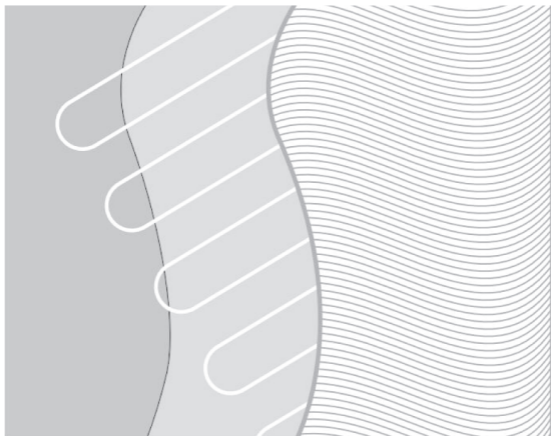


# ИНСТРУКЦИЯ

ПО УСТАНОВКЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ  
КОМПЛЕКТА

## AURA UNIVERSAL

УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ТЕПЛЫЙ ПОЛ



**AURA**<sup>®</sup>  
TECHNOLOGY

Leben mit dem Comfort!

## СОДЕРЖАНИЕ

Общие положения .....	3
Назначение комплекта .....	3
Состав комплекта .....	4
Перед монтажом .....	6
Монтаж .....	9
Включение и эксплуатация комплекта .....	15
Советы и замечания .....	16
Ваша безопасность .....	17
Гарантийный сертификат .....	18
План помещения .....	21
Приложение .....	22

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 UNIVERSAL 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 UNIVERSAL – универсальная электрическая система обогрева помещений, установка которой возможна как под плитку в клеевой слой, так и в стяжку.

Эта система может быть использована как:

1. Основная система отопления в отдельно стоящих зданиях, в том числе в тех случаях, когда нет возможности подключиться к системе центрального отопления.

2. Дополнительная (комфортная) система отопления устанавливается совместно с отопительными приборами других типов и предназначена для достижения теплового комфорта. Это особенно важно в помещениях с холодными полами (ванные комнаты, санузлы, кухни, бассейны) и на первых этажах зданий.

Качество и надежность систем теплых полов подтверждены Российским Сертификатом Соответствия № ЕАЭС RU С - ВУ.АН03.В.00069/19, серия Ru № 0142168

На кабельную продукцию AURA предоставляется гарантия 50 лет.

### 3. СОСТАВ КОМПЛЕКТА

Комплект теплого пола AURA UNIVERSAL состоит из:

- двухжильной экранированной нагревательной секции намотанной на катушку
- монтажной ленты
- гофрированной трубки для монтажа датчика температуры длиной 1.5 метра
- паспорта изделия
- инструкции по установке

Для управления теплым полом необходим терморегулятор, который будет поддерживать комфортную температуру и экономить электроэнергию. Терморегулятор следует выбирать исходя из набора необходимых функций (подробнее см. п. 3.3).

### 3.1 Двухжильная нагревательная секция

Нагревательная секция это готовое изделие представляющее собой отрезок нагревательного кабеля фиксированной длины, оснащенный установочным проводом для подключения к электрической сети.

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

Секции пригодны для обогрева любых помещений, в том числе жилых, офисных, производственных. Характеристики секций приведены в Приложении.

Для правильного подключения внимательно прочитайте инструкцию, прилагаемую к Вашему терморегулятору.

### 3.2 Монтажная лента

Монтажная лента предназначена для упрощения раскладки нагревательных секций и закрепления их на поверхности пола.

### 3.3. Терморегулятор

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

С комплектами AURA UNIVERSAL рекомендуется использовать терморегуляторы серии AURA VTC или серии AURA LTC . Ознакомиться с характеристиками данных приборов можно на сайте [WWW.AURA-TECHNOLOGY.RU](http://WWW.AURA-TECHNOLOGY.RU)

## 4. ПЕРЕД МОНТАЖОМ.

Перед тем как начать монтаж комплекта AURA UNIVERSAL , мы советуем еще раз убедиться, что Вы выбрали именно тот комплект, который подойдет для Вашего помещения и желаемого типа обогрева (комфортный или основной).

### 4.1. Расположение нагревательных секций

Мы рекомендуем укладывать нагревательные секции таким образом, чтобы впоследствии над ними не стояла мебель без ножек.

Планируйте укладку нагревательных секций на площадь помещения, свободную от такой мебели.

Планируйте мощность обогрева, исходя из следующих соображений:

- удельная мощность нагревательной секции должна составлять:

- не менее 110-120 Вт на кв. метр свободной площади, если система используется как дополнительная (комфортная) система отопления ;
- в случае, если система теплого пола используется как основная система отопления помещения необходимо подбирать мощность системы исходя из тепловых потерь данного помещения. При этом площадь, на которой уложены нагревательные секции, должна составлять не менее 70% от общей площади обогреваемого помещения.

Нельзя использовать одну секцию для обогрева сразу нескольких помещений разного типа (например: ванной комнаты и коридора или кухни). Также не допускается использовать одну секцию для обогрева помещений с полами разной конструкции. В таких помещениях надо установить отдельные секции и терморегуляторы.

Если Вы собираетесь обогреть лоджию, балкон, зимний сад, помещение с большим количеством окон, открытых дверных проемов, арок, комнату с высотой потолка 4 м и более, обратитесь за консультацией к менеджеру по продажам.

## 4.2. Электропроводка и расположение терморегулятора

Проверьте, допускает ли имеющаяся в Вашем помещении электропроводка подключение дополнительной мощности комплекта теплого пола. Информация о максимально допустимых токах и соответствующих нагрузках для стандартной проводки в зависимости от материала и сечения проводника приведена в Таблице 1 (согласно ПУЭ).

Номинальные токи для всего ассортимента теплых полов AURA UNIVERSAL приведены в Приложении.

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

Комплект теплых полов 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

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.

Таблица 1:

Материал проводника	Сечение проводника, мм <sup>2</sup>	Мак ток нагрузки, А	Мак суммарная мощность нагрузки, кВт
Медь	2 x 1,0	16	3,5
	2 x 1,5	19	4,1
	2 x 2,5	27	5,9
Алюминий	2 x 2,5	20	4,4
	2 x 4,0	28	6,1

## 5. МОНТАЖ

### 5.1. Монтаж универсальных нагревательных секций.

Нагревательные секции, входящие в комплект AURA UNIVERSAL , можно монтировать как в стяжку, так и в клеевой слой непосредственно под плитку.

Если в одном помещении надо уложить несколько секций, разделите свободную площадь пола на участки, соответствующие мощности каждой секции.

Черновой пол, на который будут укладываться нагревательные секции, должен быть ровным, без трещин и выбоин. Грубую поверхность чернового пола необходимо предварительно выровнять при помощи выравнивающих смесей.

Затем на полу следует закрепить отрезки монтажной ленты с помощью дюбель-гвоздей или саморезов. Монтажная лента крепится там, где будут заканчиваться петли нагревательной секции (вдоль противоположных границ обогреваемой площади) и, если помещение достаточно велико, с интервалом 2-3 м для крепления петель секции в средней части.

Нагревательные секции необходимо укладывать на подготовленную поверхность, тщательно очищенную от строительного мусора

Нагревательный кабель должен укладываться так, чтобы он находился на расстоянии не менее 100 мм от других нагревательных приборов, например, от стояков и труб центрального отопления.

Шаг укладки должен быть таким, чтобы удельная мощность обогрева соответствовала требованиям п. 4.1. Так, при удельной мощности  $150 \text{ Вт/м}^2$  и линейной мощности секции  $12,5 \text{ Вт/м}$  шаг укладки будет составлять  $\sim 8 \text{ см}$ .

Рассчитать шаг укладки можно по формуле:

$$\text{Шаг укладки (см)} = (100 \cdot S) / L$$

где  $S$  — фактическая площадь, на которую укладывается секция в м<sup>2</sup>,  $L$  — длина секции в метрах (указана в паспорте секции).

Допустимое отклонение шага от расчетного не более  $\pm 10$  мм. Минимальное расстояние, на которое допустимо локальное сближение (на длине не более 0,5 м) витков кабеля равно 60 мм. Пересечение кабеля запрещено.

Подведите установочные провода нагревательной секции к месту расположения терморегулятора. Соединительную муфту и начальный участок нагревательной секции закрепите на полу и с этого места начните укладку секции.

Соединительные и концевые муфты секций должны находиться на полу. Установочные провода нагревательных секций выведите к терморегулятору или в распаечную коробку.

Зафиксируйте кабель, загибая вокруг него выступающие язычки монтажной ленты. Изгибы петель должны быть плавными, без изломов и натяжения кабеля. Расстояние от кабеля до стены должно составлять около 5 см по всему периметру обогреваемой площади (если она примыкает к стене).

Во избежание механических повреждений нагревательной секции ее монтаж следует осуществлять в обуви с мягкой пружинистой подошвой либо укрывать поверхность с разложенной секцией листами фанеры или какими-либо другими материалами, препятствующими механическому воздействию на нагревательную секцию при ходьбе по ней.

Выполните необходимые электрические соединения. Проверьте отсутствие повреждений нагревательных секций и датчика температуры. Измерьте сопротивление секции и датчика. Их значения должны соответствовать паспортным данным. Результаты измерений зафиксировать в протоколе или на схеме раскладки комплекта.

Далее исходя из применения монтаж в стяжку или установка системы под кафельную плитку

А) Уложите цементно-песчаную стяжку толщиной 3-5 см. Уложите декоративное покрытие пола из кафельной или каменной плитки, линолеума.

Через 28 дней после заливки стяжки система обогрева готова к работе.

Б) Залейте пол с уложенной секцией слоем клеевого раствора толщиной 5-8 мм. Уложите керамическую плитку. После полного высыхания раствора (в соответствии с инструкцией по применению клеевого раствора) система обогрева готова к работе.

## 5.2. Установка датчика температуры и терморегулятора

Подготовить в стене место для установки терморегулятора. Прощтробить в стене канавки для электропроводки, установочных проводов нагревательной секции и трубки для датчика температуры.

Расположите датчик температуры в пластмассовой гофрированной трубке, входящей в комплект. Датчик должен располагаться внутри трубки вблизи ее конца, его соединительный провод должен выходить с другого конца трубки. Выведите трубку от места расположения термостата или распаечной коробки в пол.

Радиус изгиба трубки должен быть не менее 5 см. Конец трубки с датчиком, оканчивающийся в полу, плотно закройте для предотвращения попадания внутрь цементного раствора. Такой способ монтажа применяется, чтобы можно было при необходимости заменить датчик, не вскрывая пол.

Подчеркнем еще раз, что конец трубки с выводом соединительного провода датчика должен заканчиваться в распаечной коробке или у терморегулятора, иначе заменить датчик без вскрытия пола или стены будет невозможно.

Расстояние от стены до конца трубки (места установки датчика) 50-60 см. Закрепите трубку между витками нагревательной секции на равном расстоянии от них с помощью лепестков монтажной ленты. Подключите терморегулятор (при отключенном сетевом напряжении!) к питающей сети, нагревательным секциям и датчику температуры, следуя Паспорту на терморегулятор. Проверьте электрические соединения. Затем кратковременно (на 1-2 минуты) подайте сетевое напряжение и проверьте работоспособность комплекта. Снова отключите питание до окончательного включения системы.

Нанесите на план помещения расположение нагревательной секции, отметив местоположение соединительных и концевых муфт, терморегулятора и датчика температуры.

## 6. ВКЛЮЧЕНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Включать теплые полы можно только после полного высыхания плиточной смеси или песочноцементной стяжки. 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.

При включении комплекта в первый раз ощущение «теплого пола» может появиться через значительный промежуток времени.

Особенно это относится к вновь построенным помещениям с отключенным отоплением. Просим Вас не беспокоиться и дать возможность системе полностью прогреть помещение.

## СОВЕТЫ И ЗАМЕЧАНИЯ

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

Учтите также, что если Вы установили AURA UNIVERSAL как комфортную систему отопления, ее мощности может не хватить для основного обогрева холодного помещения, когда основное отопление не работает.

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 будет быстрее нагреть после Вашего возвращения.



## 8. ВАША БЕЗОПАСНОСТЬ

1. Запрещается укорачивать секции нагревательного кабеля и вносить какие-либо изменения в конструкцию нагревательной секции.
2. Запрещается заменять установочные провода самостоятельно, нарушая соединения в муфте, выполненные изготовителем.
3. Запрещается самостоятельно вносить какие-либо изменения в конструкцию терморегулятора.
4. Запрещается, даже кратковременно, включать в электрическую сеть нагревательные секции, находящиеся на катушке
5. Запрещается включать нагревательные секции в электрическую сеть, напряжение в которой не соответствует рабочему напряжению, указанному в Паспорте на секцию.
6. Запрещается выполнять работы по установке и ремонту терморегулятора, не отключив напряжение питания.

7. Подключение комплекта AURA должен производить квалифицированный электрик.
8. Заливку нагревательной секции следует осуществлять, аккуратно распределяя раствор равномерно по всей поверхности, исключая образование воздушных пустот вокруг нагревательного кабеля, затрудняющих тепловыделение.
9. Монтаж датчика температуры должен быть выполнен таким образом, чтобы его замена в случае необходимости могла быть произведена без вскрытия пола или стены
10. В процессе эксплуатации недопустимо покрывать часть пола, под которым установлена нагревательная секция, теплоизолирующими материалами (ковры, одеяла и т.п.).
11. Запрещается подвергать каким-либо механическим воздействиям (т.е. вбивать гвозди, дюбеля, ввинчивать винты и т.п.) поверхность пола, под которой установлены нагревательные секции во избежание повреждения нагревательного кабеля.

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

# ГАРАНТИЙНЫЙ СЕРТИФИКАТ

Комплект AURA UNIVERSAL

используется как КОМФОРТНАЯ система  
отопления для обогрева

(тип помещения)

Общей площадью \_\_\_\_\_ кв.м

Комплект установлен на площади \_\_\_\_\_ кв.

Комплект AURA UNIVERSAL :

Секция нагревательная (марка): \_\_\_\_\_

Терморегулятор(марка): \_\_\_\_\_

Дата продажи «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Продавец \_\_\_\_\_(подпись)

Штамп магазина

Покупатель \_\_\_\_\_(подпись)

Установку комплекта произвел \_\_\_\_\_(подпись)

Дата \_\_\_\_\_

План помещения прилагается.

Изготовитель гарантирует нормальную работу комплекта AURA UNIVERSAL в течение срока, определяемого гарантийными обязательствами.

Предприятие-изготовитель обязуется выполнить гарантийный ремонт комплекта в случае выполнения Вами всех требований по установке и эксплуатации, по предъявлении заполненного Гарантийного сертификата.

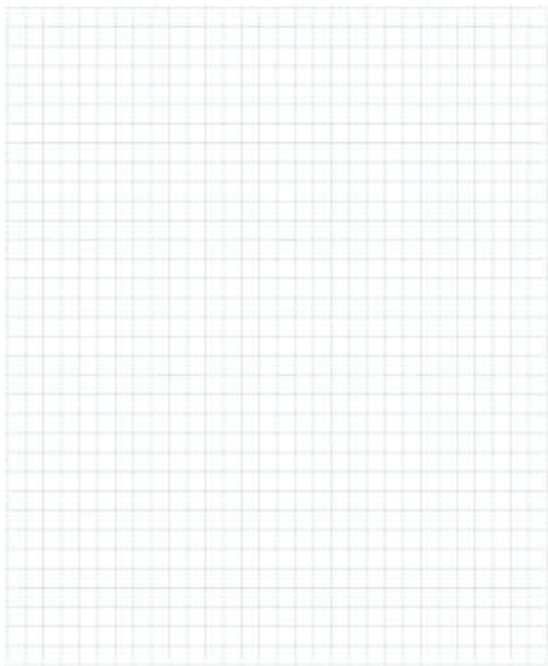
Гарантийному ремонту не подлежат изделия с дефектами, возникшими в результате механических повреждений или неправильного подключения и эксплуатации.

Уважаемые покупатели! В случае возникновения вопросов или проблем, связанных с продукцией «Aura Technology», просим вас обращаться по телефону Единой службы поддержки:  
+7 (495) 211-80-65

Произведено по заказу ООО "Мир обогрева":  
ПК ООО "ЛИТОПЛАСТ", Республика Беларусь,  
г. Заславль, ул. Путейко, д. 31

## ПЛАН ПОМЕЩЕНИЯ

План помещения с указанием расположения терморегулятора, датчика температур пола, нагревательной секции, соединительных и концевых муфт



R секции \_\_\_\_\_ Ом

R датчика \_\_\_\_\_ Ом

## ПРИЛОЖЕНИЕ

Параметры нагревательных секций

### AURA UNIVERSAL

Марка	Мощность, Вт	Длина греющего кабеля	Рабочий ток, А	Сопротивление, Ом
AURA UNIVERSAL LTL 11.5/150	150	11,5	0,74	296,8 – 348,5
AURA UNIVERSAL LTL 15/200	200	15	0,99	222,6 – 261,4
AURA UNIVERSAL LTL 21/275	275	21	1,31	167,2-193,6
AURA UNIVERSAL LTL 28/350	350	28	1,73	127,2 – 149,3
AURA UNIVERSAL LTL 40/500	500	40	2,47	89,0 – 104,6
AURA UNIVERSAL LTL 64/850	850	64	4,20	52,4 – 61,5
AURA UNIVERSAL LTL 80/1000	1000	80	4,94	44,5 – 52,3

Марка	Мощность, Вт	Длина греющего кабеля	Рабочий ток, А	Сопротивление, Ом
AURA UNIVERSAL LTL 95/1250	1250	95	5,9	36,8-40,9
AURA UNIVERSAL LTL 114/1500	1500	114	7,1	30,7-34,9
AURA UNIVERSAL LTL 138/1800	1800	138	8,6	25,5-28,1

