

AURA



Терморегулятор электронный с выносным датчиком температуры LTC 090

Примечание: Может понадобиться ввести заново актуальную дату и время, а все настройки пользователя будут восстановлены автоматически из энергонезависимой памяти терморегулятора.

Если время / и дата в терморегуляторе не установлены, либо сбились, то на экране начинает моргать символ «часы». Что символизирует о том, что нужно установить текущее время и дату в разделе меню «Дата/время», либо, при активации программного режима (после нажатия «MODE/OK/» в меню), терморегулятор автоматически перейдет в раздел основной времени/даты.

Терморегулятор имеет три основных режима работы:

1. Ручной режим

Выбирайте Ручной режим для того, чтобы отменить работу в программном режиме и задать необходимую температуру вручную без учета временных интервалов. Это самый простой и наглядный режим работы.

2. Программный режим

Выбирайте программный режим, когда хотите, чтобы температура автоматически регулировалась на основе запрограммированной разбивки суток на 6 периодов:
☐ Период № 1 ☐ Период № 4
☐ Период № 2 ☐ Период № 5
☐ Период № 3 ☐ Период № 6

3. Режим регулировки мощности (работа без датчика)

Позволяет использовать систему в ситуации, когда датчик вышел из строя, а замена его затруднена.

3.2 Выключение – Нажмите и удерживайте кнопку «MODE/OK/» до полного выключения устройства, находясь в любом из основных режимов работы терморегулятора.

4. Главное Меню

Войдите в главное меню устройства коротким нажатием на кнопку «MODE/OK/» Главное меню построено по круговому принципу, и состоит из четырех разделов: 1. Ручной режим 2. Программный режим 3. Режим регулировки мощности (работа без датчика) 4. Дата/время



Нажатием кнопки «←» «→» выбирается (отображается) необходимый режим главного меню.

4.1 Ручной режим

Ручной режим не имеет внутренних настроек, и может быть активирован только как альтернатива программному режиму.

Для этого в главном меню устройства кнопками «←» и «→» выберите «ручной режим» и кратковременным нажатием на кнопку «MODE/OK/» активируйте его.

1. Введение

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

Терморегулятор LTC 090 Программируемый термостат с выносным датчиком температуры. Термостат имеет жидкокристаллический дисплей с LED подсветкой, на котором отображается текущая температура, заданная температура, а также служебные символы.



Термостат предназначен для поддержания постоянной температуры от минус 20 до плюс 40 С. Температура контролируется в месте расположения выносного датчика. Глубина установки термостата составляет всего 27 мм, позволяя оставить больше места для установки тепловых и силовых кабелей.

Термостат LTC 090 имеет основное и служебное меню, через которые осуществляется управление основными и расширенными функциями, такими как блокировка кнопок, работа в режиме регулировки мощности, изменение значения гистерезиса, изменение граничной регулировки температуры.

2. Монтаж и Установка

Внимание! Перед монтажом устройства, настоятельно рекомендуется ознакомиться с данной инструкцией. Несоблюдение рекомендаций может привести к поломке устройства и потере гарантийных обязательств.

Терморегуляторы LTC 090 предназначены для установки внутри помещений. Риск попадания влаги и жидкостей в месте установки должен быть минимален. При установке в ванной комнате, туалете, кухне, бассейне терморегулятор должен быть установлен в месте недоступном воздействию брызг и повышенной влажности. Температура окружающей среды при монтаже должна составлять от минус 5 С до

Высота установки терморегулятора должна находиться в пределах от 0,4 до 1,7 м от уровня пола.

Терморегулятор монтируется и подключается после установки и проверки нагрузки. Терморегулятор монтируется в стандартную монтажную коробку диаметром не менее 65 мм, при помощи монтажных креплений, которыми снабжен терморегулятор.

Для монтажа необходимо:

- Сделать в стене отверстие, под монтажную коробку, и каналы под провода питания и датчик пола, а если используется коробка для наружного монтажа регулятора, то предварительно установить ее на стене;
- провести провода питания, системы обогрева и датчика пола к монтажной коробке;
- выполнить соединения проводов согласно схемы подключения размещенной на корпусе прибора. (см. раздел «Схема подключения»)

При этом проверить надежность изоляции, механического соединения и отсутствия короткого замыкания проводов, которые подключаются к винтовой клеммной колодке прибора. В монтажной коробке и в районе подведения проводов должны отсутствовать также повышенная влага и остатки строительной пыли или мусора.

- закрепить терморегулятор (3) в монтажной коробке, для этого необходимо снять лицевую рамку (1) прибора вместе с переходным адаптером (2), поместить терморегулятор в монтажную коробку и закрепить его монтажными шурупами. Затем сопоставить лицевую рамку с переходным адаптером и установить в корпус терморегулятора до полного срабатывания крепежной защелки (будут слышны характерные щелчки). Не прикладывайте чрезмерных усилий при монтаже и соблюдайте аккуратность (см. рис «Последовательность сборки терморегулятора»).

Последовательность сборки терморегулятора



- 1 - лицевая рамка
- 2 - переходный адаптер
- 3 - корпус терморегулятора

Для уменьшения механической нагрузки на клеммы терморегулятора, рекомендуется использовать мягкий провод типа ПВС. Клеммы терморегулятора рассчитаны на сечение проводов не более 2,5 мм.кв. Провода затягиваются при помощи отвертки с шириной жала не более 3 мм. В противном случае может произойти механическое повреждение разъемов, в результате чего теряется гарантия.

После этого регулятор перейдет в режим работы с постоянным поддержанием заданной температуры. Изменение значения поддерживаемой температуры может задаваться нажатием «←» и «→».

Примечание: Терморегулятор запоминает последнее состояние перед выключением питания, поэтому при следующем включении регулятор перейдет в режим, который использовался последним со всеми его настройками.

2. Программный режим

ВНИМАНИЕ! При первом включении необходимо ввести актуальные дату и время, для этого в главном меню выберите раздел дата/время (см. раздел 4.4 Дата/время)

Терморегулятор имеет первичную заводскую программу, которая подходит в ряде случаев домашнего применения. Если вы не будете изменять эти настройки, терморегулятор будет работать по первичной стандартной программе (см. таблицу в разделе «Заводские настройки»).

Для активации программного режима сделайте следующее: войдите в главное меню устройства кратковременным нажатием на кнопку «MODE/OK/»

Находясь в главном меню, кнопками «←» и «→» выберите программный режим и активируйте его кратковременным нажатием кнопки «MODE/OK/»

В случае если время не установлено и моргает символ «часы», терморегулятор автоматически перейдет в раздел установки времени.

После настроек времени и даты активируйте программный режим После этого терморегулятор будет работать по первичной заводской (предустановленной) программе.

4.2.1 Изменение настроек программы:

Зайдя в главное меню, кнопками «←» и «→» выберите «программный режим». Затем, для изменения настроек программы, нажмите и удерживайте кнопку «MODE/OK/» (длинное нажатие).

Изменения начинаются с выбора номера соответствующего дня недели, (с 1-го по 7-й) в программу которого вы можете ввести изменения.

Выбор значения производится кнопками «←» и «→» и подтверждается нажатием кнопки «MODE/OK/»

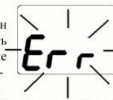
После выбора для недели, вы попадаете в меню настройки временных интервалов и соответствующих значений температуры.

Далее кнопками «←» и «→» установите последовательно необходимые значения времени и температуры, для каждого из шести суточных интервалов, при этом будут меняться символы каждого соответствующего интервала суток. Интервалы: время и температура которого вы меняете / устанавливаете.

Подтверждая выбор соответствующих значений, на каждом промежутке, кратковременным нажатием кнопки «MODE/OK/»

2.1 Схема подключения

Выносной датчик подключается следующим образом: один провод к клемме 1 а второй к клемме 2. Если датчик подключить неправильно, или не до конца то на экране высветится сообщение об ошибке «Err». Напряжение питания подается на клеммы 4 и 5. Нагрузка подключается на клеммы 3 и 6.



Внимание: проверьте правильность, качество и надежность подключения подводимых проводов, и их изоляцию в районе винтовых клемм. От этого зависит качество и срок работы прибора и системы в целом.

2.2 Меры безопасности

Подключение устройства должно производиться квалифицированным электриком: Не включайте устройство в сеть в разобранном виде. Не подвергайте устройство воздействию экстремальных температур (выше 40 С или ниже - 5 С).

Не прикасайтесь к токопроводящим частям устройства при снятой лицевой панели (если устройство уже установлено и находится под напряжением)

Для защиты от короткого замыкания в цепи нагрузки, а также увеличения срока работы и надежности регулятора, обязательно установите перед терморегулятором автоматический выключатель, в разрыв цепи фазного провода.

Автоматический выключатель должен быть рассчитан на ток не менее 16А. Для защиты человека от поражения электрическим током утечки, устанавливается УЗО (устройство защитного отключения).

После окончания отопительного сезона выключайте систему «теплый пол» с помощью автоматического пакетного выключателя.

3. Эксплуатация

3.1 Включение.

Для включения терморегулятора коротко нажмите на кнопку «MODE/OK/».

В момент первого включения (после выхода от изготовителя) терморегулятор автоматически переходит в рабочий режим «Ручной».

При первом включении, а также после возврата к заводским настройкам необходимо ввести актуальные дату и время. На экране начнет мигать символ «часы». Используя кнопки «←» «→» установите желаемую температуру. В этом режиме терморегулятор поддерживает температуру задания в не зависимость от времени суток.

Примечание: Терморегулятор запоминает последнее состояние перед выключением питания, поэтому при следующем включении регулятор перейдет в режим, который использовался последним со всеми его настройками.

В случае длительного отключения электричества более 48 часов, при последующем появлении питания, устройство автоматически включится и перейдет в Ручной режим.

4.3.2 Программный режим работы без датчика.

(расширенный режим с привязкой к суточным интервалам и дням недели, аналогично п. 4.2, для более опытного пользователя)

Активация предустановленного «программного» режима работы «без датчика»: Примечание: Для этого режима, предварительно нужно выбрать данный вариант работы в служебном меню.

Для активации данного режима, зайдите в главное меню и кнопками «←» и «→» выберите программный режим регулировки мощности. Кратковременным нажатием на кнопку «MODE/OK/» активируйте режим.

При данном режиме работы без датчика, на экране в правом верхнем углу отображается время обогрева в минутах, а на месте фактической температуры отображаются цифры, обозначающие количество минут которые термостат уже проработал в режиме обогрева.

При помощи кнопок «←» и «→» установите необходимое значение времени обогрева в диапазоне от 5 – 40 минут.

После того как выбранное время обогрева закончится, на месте фактической температуры начнет отображаться обратный отсчет времени охлаждения системы.

Все остальные отображаемые значки будут характерны для работы программного режима (см п. 4.2).

Терморегулятор не имеет заводской программы этого режима и при первой активации, его необходимо запрограммировать. Процесс программирования данного режима происходит полностью аналогично настройке программного режима см раздел 4.2.1 «Изменение настроек программы». Однако вместо температуры задания устанавливается время работы системы в минутах на каждый из 6 периодов суток.

4.4 Настройка Даты и времени

В главном меню кнопками «←» и «→» выберите раздел «☐». Нажмите кнопку «MODE/OK/» для установки актуальной даты и времени. Откорректируйте дату и время, при помощи кнопок «←» и «→», подтверждая выбор кратковременным нажатием кнопки «MODE/OK/».

Примечание: В связи с различиями, в законодательстве разных стран о переводе часов

5. Расширенные возможности:

Терморегулятор имеет ряд дополнительных возможностей, задачей которых является расширение функциональной составляющей:

- Блокировка кнопок - Исключает случайные нажатия во время эксплуатации.
- Настройка варианта режима регулировки мощности (работа без датчика) с функцией программирования и без функции программирования - Позволяет использовать систему в ситуации, когда датчик вышел из строя и замена его затруднена, а функция программирования призвана повысить уровень комфорта при эксплуатации.

- Ограничение максимальной и минимальной температуры – Позволяет ограничить диапазон до такого, который чаще всего используется в вашем помещении. Эта функция предназначена для защиты от возможных ошибок при использовании (изменение температур задания детьми и т.п.)
- Изменение значения гистерезиса – Величина значения гистерезиса влияет на точность поддержания температуры.
- Контроль экономии энергопотребления последних 14 дней – Эта функция позволяет просмотреть значения экономии энергопотребления за последние 14 дней.
- Контроль экономии энергопотребления последних 12 месяцев – Эта функция позволяет просмотреть значения экономии энергопотребления за последние 12 месяцев.
- Время/температура – Эта функция позволяет выбрать вариант отображения либо текущего времени, либо температуры задания на дисплее программного режима регулятора.
- Возврат к заводским настройкам – Сбрасывает пользовательские настройки терморегулятора и восстанавливает заводские.

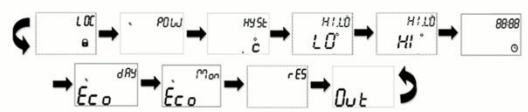
Доступ к использованию расширенных возможностей осуществляется через служебное меню устройства см. раздел 6. «Служебное меню».

6. Служебное меню

Вход в служебное меню устройства осуществляется долгим нажатием на кнопку «MODE/OK/☉» выключенного (но не отсоединенного от сети) устройства. Если устройство выключено, то для входа в служебное меню необходимо его выключить, см. раздел 3.2 «Выключение».

Служебное меню устройства, как и основное, построено по круговому принципу. Вход в раздел для изменения настроек осуществляется коротким нажатием кнопки «MODE/OK/☉», кроме rES (см. П. 6.8). Передвижение по меню и изменения осуществляются кнопками «←» и «→». Выход из раздела меню осуществляется также коротким нажатием кнопки «MODE/OK/☉». Изменения запоминаются автоматически при выходе из раздела в меню.

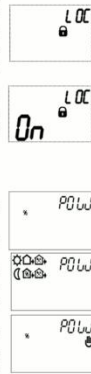
Выход из служебного меню устройства производится с помощью выбора раздела «Out» кратковременным нажатием «MODE/OK/☉»



6.1 Блокировка кнопок

В служебном меню устройства кнопками «←» и «→» найдите раздел «Блокировка кнопок». Для включения или выключения функции коротким нажатием кнопки «MODE/OK/☉» войдите в раздел и кнопками «←» и «→» выставьте нужное значение «On» или «Off». Выйдите обратно в меню коротким нажатием кнопки «MODE/OK/☉». Изменения запоминаются автоматически.

Непосредственно, сама «Разблокировка кнопок» при дальнейшей работе терморегулятора осуществляется долгим нажатием (3с) на две кнопки одновременно «←» и «→», по истечении 3с устройство разблокируется.



6.2 Выбор режима регулятора мощности (режим работы без датчика)

Можно выбрать один из двух возможных режимов работы без датчика: ручной режим и программный режим.

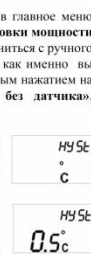
В служебном меню устройства кнопками «←» и «→» выберите раздел «режим регулятора мощности».

Войдите в выбранный раздел кнопкой «MODE/OK/☉» и кнопками «←» и «→» выберите «режим работы без датчика с функцией программирования» или «ручной режим работы без датчика».

Выйдите обратно в служебное меню коротким нажатием кнопки «MODE/OK/☉». Изменения запоминаются автоматически.

Если все изменения в служебном меню произведены, выйдите из меню с помощью раздела «Out».

Для дальнейшей активации выбранного режима, выйдите затем в главное меню устройства, и кнопками «←» и «→» найдите раздел **режим регуляции мощности «POW»** (при этом значок «режима работы без датчика» визуально сменится с ручного «режима» на «программный») или же обратно, в зависимости от того, как именно вы настроили данный режим в служебном меню) и затем, кратковременным нажатием на «MODE/OK/☉» активируете настроенный режим «**работы без датчика**».



6.3 Изменение значения гистерезиса

В служебном меню устройства кнопками «←» и «→» найдите раздел «Изменение значения гистерезиса» «HYS». Для изменения значения гистерезиса войдите в раздел кнопкой «MODE/OK/☉», и кнопками «←» и «→» выставите значение «0.5» или «1.0». После внесенных изменений, выйдите обратно в меню кратковременным нажатием кнопки «MODE/OK/☉». Изменения запоминаются автоматически.

Если все изменения в меню произведены, выйдите из меню с помощью раздела «Out».

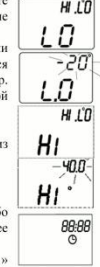
6.4 Ограничение максимальной и минимальной температуры

В служебном меню устройства кнопками «←» и «→» найдите разделы «Ограничение минимальной» (HILO LO) и «Ограничение максимальной температуры» (HILO HI).

Вход в нужный раздел осуществляется нажатием кнопки «MODE/OK/☉» и при помощи кнопки «←» и «→» выставляются значения ограничения минимальной и максимальной температур. Обратный выход в служебное меню, производится кнопкой «MODE/OK/☉».

Изменения запоминаются автоматически.

Если все изменения в меню произведены, выйдите из меню с помощью раздела «Out».



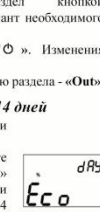
6.5 Время/температура

Эта функция позволяет выбрать вариант отображения либо текущего времени, либо температуры задания на дисплее программного режима терморегулятора.

В служебном меню устройства кнопками «←» и «→» найдите раздел «0000». Войдите в раздел кнопкой «MODE/OK/☉». Кнопками «←» и «→» установите вариант необходимого отображения.

Выход обратно в служебное меню кнопкой «MODE/OK/☉». Изменения запоминаются автоматически.

Если все изменения в меню произведены, выйдите из меню с помощью раздела «Out».

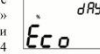


6.6 Контроль экономии энергопотребления последних 14 дней

Эта функция позволяет просмотреть значения экономии энергопотребления за последние 14 дней.

В служебном меню устройства кнопками «←» и «→» найдите раздел «Контроль экономии энергопотребления последних 14 дней» «Eco dAY». Войдите в раздел кнопкой «MODE/OK/☉». Кнопками «←» и «→» просмотрите значения экономии за каждый из 14 последних дней

Примечание: Значение экономии отображается в процентах и отражает суммарное количество времени, за выбранный период, когда система отопления была отключена терморегулятором.



6.7 Контроль экономии энергопотребления последних 12 месяцев

Эта функция позволяет просмотреть значения экономии энергопотребления за последние 12 месяцев.

В служебном меню устройства кнопками «←» и «→» найдите раздел «Контроль экономии энергопотребления последних 12 месяцев» «Eco Mon». Войдите в раздел кнопкой «MODE/OK/☉». Кнопками «←» и «→» просмотрите значения экономии за каждый из 12-ти последних месяцев работы терморегулятора.

Примечание: Значение экономии отображается в процентах и отражает суммарное количество времени, за выбранный период, когда система отопления была отключена терморегулятором.



6.8 Системный «сброс» и возврат к заводским настройкам

В служебном меню устройства кнопками «←» и «→» найдите раздел «Сброс к заводским настройкам» «rES». Войдите в раздел кнопкой «MODE/OK/☉». Кнопками «←» и «→» выставьте значение «On». Выйдите в служебное меню кнопкой «MODE/OK/☉». Изменения запоминаются автоматически.

Затем, после последующего включения терморегулятор произведет сброс настроек и возвратится к заводским.

Внимание !!! После сброса (RES), также происходит полное обнуление часов и календаря. Поэтому, после сброса, необходимо не забывая установить актуальную дату и время.



6.9 Выход из служебного меню

В служебном меню устройства кнопками «←» и «→» найдите раздел «Out». Нажмите кнопку «MODE/OK/☉», работа со служебным меню завершена.



Гарантия

При соблюдении выше указанных требований по установке и эксплуатации, гарантия производителя составляет 24 месяца от даты продажи в розничной сети.

Заводские настройки по умолчанию

Дни 1-5	Период	Символ	Время	Температура пола
Период № 1	☀	06:00-08:00	28°C	
Период № 2	☁	08:00-11:30	23°C	
Период № 3	☁	11:30-12:30	23°C	
Период № 4	☁	12:30-17:00	23°C	
Период № 5	☁	17:00-22:00	28°C	
Период № 6	☾	22:00-06:00	23°C	
Дни 6-7				
Период № 1	☀	08:00-12:00	28°C	
Период № 2	☁	12:00-14:00	28°C	
Период № 3	☁	14:00-17:00	28°C	
Период № 4	☁	17:00-20:00	28°C	
Период № 5	☁	20:00-23:00	28°C	
Период № 6	☾	23:00-08:00	23°C	

Проверочная таблица датчика температуры

Температура датчика t°C	Спротивление датчика Ом
15 °C	15660 Ом
25 °C	10000 Ом
35 °C	6540 Ом

Технические данные

№ п.п	Параметр	Значение
1	Пределы регулирования	-20/+40 °C
2	Точность измерения температуры	0,5 °C
3	Точность выставляемой температуры	0,5 °C
4	Максимальная мощность нагрузки	3600W
5	Номинальная долговременная мощность нагрузки	3000W*
6	Максимальный ток нагрузки	16A
7	Номинальный долговременный ток нагрузки	13.5A
8	Напряжение питания	230V+10%/-20%
9	Масса в полной комплектации	0.15 кг
10	Основные габаритные размеры	80x80x40
11	Датчик температуры выносной	птс 10ком
12	Температурный гистерезис (дифференциал)	1,(0,5)°C
13	Степень защиты	IP20

*Не рекомендуется использование долговременной нагрузки свыше номинальной. При подключении долговременной нагрузки свыше 3000 Вт рекомендуется использование внешнего контактора.

Свидетельство о приемке**

Терморегулятор № _____

Дата продажи _____ 20 ____ г.

М.П.

**Без заполненного свидетельства, гарантия не действительна.