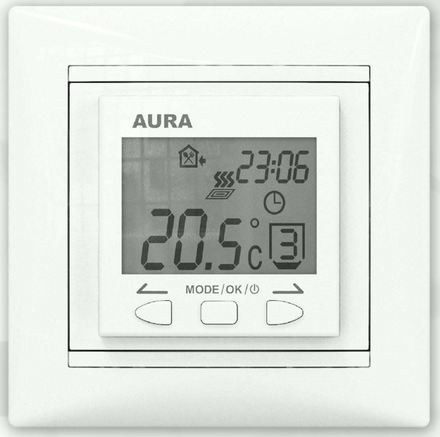
AURA



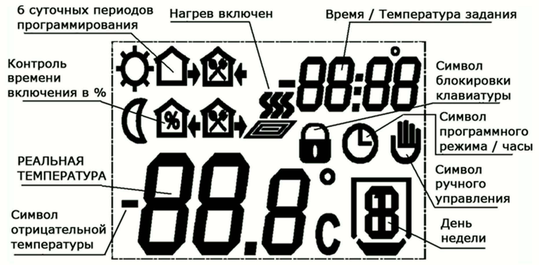
Терморегулятор электронный с выносным датчиком температуры

LTC 090

1. Введение

Благодарим вас за выбор продукции AURA. Мы уверены,что этот продукт оправдает ваши ожидания и окунет 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 границ 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 жидкости 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:

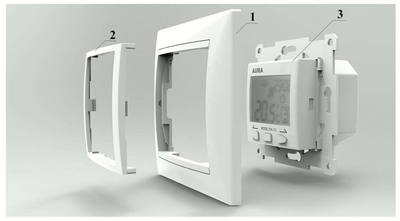
- Сделать в стене отверстие, под монтажную коробку, и каналы под провода питания и датчик пола, а если используется коробка для наружного монтажа регулятора, то предварительно установить ее на стене;
- подвести провода питания, системы обогрева и датчика пола к монтажной коробке;
- выполнить соединения 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»).*

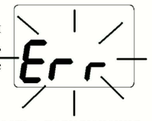
Последовательность сборки терморегулятора



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.

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: проверяйте правильность, качество и надежность подключения подводимых проводов, и их изоляции 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

! Не рекомендуется подключение нагрузки выше номинальной (3000W)

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 зависимости 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.

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 установите 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 настройки **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)

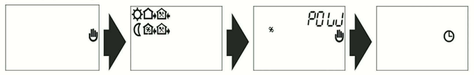
Позволяет использовать систему в ситуации, когда датчик вышел из строя, а замена его затруднена.

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 кнопок «◄» «►» 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.

После этого регулятор перейдет в режим работы с постоянным поддержанием заданной температуры. Изменение значения поддерживаемой температуры может задаваться на жатием «◄» 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 внести изменения.

Выбор значения производится кнопками «◄» и «►» и подтверждается нажатием кнопки **«MODE/OK/⏻»**

После выбора дня 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 символ каждого соответствующего интервала суток, ☼ время и температуру которого вы меняете / устанавливаете.

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

Затем, как вы пройдете таким образом, последовательно, настройки всех шести периодов для выбранного вами дня недели, то по окончанию последнего (шестого) периода, на экране отобразится надпись **«COPY DAY»**. Эта функция призвана помочь пользователю скопировать программу на любой другой выбранный

После того как высветилась надпись **«COPY DAY»**. При необходимости, кнопками **«MODE/OK/⏻ »** установите номер дня недели на который необходимо произвести копирование программы текущего дня, и затем нажмите кнопку **«MODE/OK/⏻»** , в результате чего на экране появится изображение подтверждающее, что текущая программа скопировалась на выбранный вами другой день недели.

По окончанию этой операции, длинным нажатием **«MODE/OK/ ⏻ »** вы можете возвратиться в предыдущее меню. Если же вы закончили программирование выбранного дня и не желаете копировать настройки на другие дни, - выйдите просто в **главное меню**, длительным нажатием кнопки **«MODE/OK/⏻ »** последовательно два раза.

Теперь, после внесенных настроек или изменений, терморегулятор готов к использованию и будет осуществлять управление вашей системой обогрева, в соответствии с предварительно запрограммированными вами 6-ю периодами суток.

Примечание: В процессе использования программного режима, есть возможность быстро корректировать температуру задания текущего периода суток в ручную, (кнопками «◄» и «►»), без необходимости изменения программы. Внесенные изменения применяются на протяжении текущего периода суток и будут отменены автоматически при наступлении следующего суточного периода.

4.3 Режим регулировки мощности (работа без датчика)

Данный режим имеет два варианта работы. Один из вариантов работы режима может быть выбран (предустановлен) в **«служебном меню» (см. П5)**, а именно:

4.3.1 Ручной режим работы без датчика (стоит по умолчанию)

Активация предустановленного «ручного» режима работы «без датчика»:

Примечание: по умолчанию терморегулятор идет с предустановленным ручным режимом (не программным !!!)

Для активации данного режима, зайдите в главном меню и кнопками « ◄ » и « ► » выберите ручной режим регулировки мощности. Кратковременным нажатием на кнопку **«MODE/OK/⏻»** активируйте режим.

При данном режиме работы, 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.

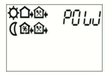
При помощи кнопок « ◄ » и « ► » установите необходимое значение времени обогрева в диапазоне от 5 – 40 минут.

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

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. См. п 6 (служебное 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 обогреа 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.