

Инструкция по эксплуатации регулятора

PT55 X

Регулятор PT55X - устройство, которое осуществляет регулирование по температуре воздуха в выбранном помещении, эквитермное регулирование или комбинированное регулирование и предназначен для управления котлами с модулированной горелкой по каналу связи Open Therm. В регулятор PT55X в отличие от предыдущей версии регулятора – типа PT55 встроены дополнительные выходы для подключения отдельного модуля сигнализации неисправности котла MS1 и/или модуля GST 1 дистанционной сигнализации и управления через SMS.

Предупреждение:

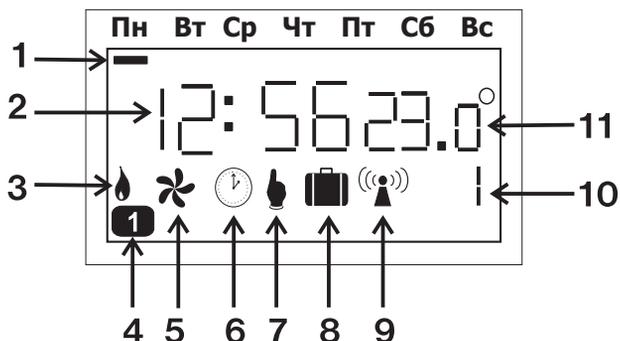
Перед применением регулятора необходимо проверить, поддерживает ли Ваше оборудование передачу информации по каналу OpenTherm (некоторое оборудование не поддерживает всех функций стандарта OpenTherm).

Перечень примененных сокращений:

OT+	: протокол OpenTherm Plus (двусторонняя связь)
OT-	: протокол OpenTherm Lite (односторонняя связь, информация с котла не будет отображаться)
UT	: режим отопление
TUV	: горячая производственная вода
AUT	: автоматический режим
MAN	: ручной режим
HOD	: установка времени
PROG	: программирование
Off	: режим выключено
K	: константа
SUMA	: суммарное время работы котла
KOPI	: копирование программы
LCD	: дисплей
PZT	: функция автоматического включения отопления
POdI	: заданная температура пола
POA	: заданная температура в режиме AUT
POM1	: первая заданная температура в режиме MAN
POM2	: вторая заданная температура в режиме MAN
OUt	: наружная температура
PrU	: проток горячей воды л/мин (только у двухконтурных котлов в исполнении «Комфорт»)
tUA	: заданная температура горячей воды в режиме AUT
tUM	: заданная температура горячей воды в режиме MAN
Utt	: температура обратной воды в котле
LInE	: коммуникационная линия
Err	: информация об ошибке (или E xxx)

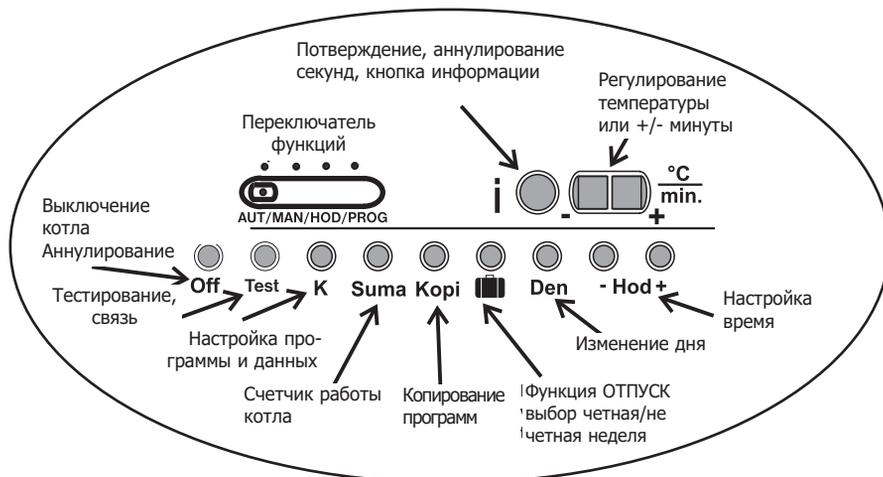


Описание дисплея (LCD):



- | | |
|---|---|
| <p>1. День недели</p> <p>2. Изображение установленного времени и другой информации</p> <p>3. В режиме OT+ : лампочка индикатора постоянно горит при работе котла в режимах UT/TUV
В режиме OT- : лампочка индикатора мигает по мере того, как котел нагревается (чем выше фактическая температура воды в котле, тем реже частота мигания)</p> <p>4. Номер программы для отопления или номер программы нагрева горячей воды</p> <p>5. Летний режим (см. стр.5)</p> | <p>6. Установка времени</p> <p>7. Ручной режим MAN</p> <p>8. Режим «Отпуск» (см. стр.9)</p> <p>9. В режиме OT+ : лампочка индикатора постоянно горит
В режиме OT- : лампочка индикатора мигает</p> <p>10. Индикация текущей программы или функции при установке регулятора</p> <p>11. В разных режимах настройки отображаются разные величины:
- при нормальной работе - температура в помещении;
- при настройке часов – секунды;
- в режиме показа информации этот индикатор отображает мощность котла в %.</p> |
|---|---|

Инструкция по обслуживанию:



Введение

PT55X является наиболее подходящим регулятором для управления котлами с плавной модуляцией мощности, автоматика которых поддерживает связь по протоколу OpenTherm Plus и OpenTherm Lite (OT+/OT-). Новые технологии, примененные в регуляторе PT55X, позволяют добиться оптимального температурного режима в отапливаемом помещении и тем самым снизить финансовые затраты на отопление.

Предупреждение: перед монтажом настенного регулятора необходимо убедиться, поддерживает ли Ваше оборудование связь по протоколу OpenTherm.

Перед началом работы необходимо подключить регулятор PT55X к автоматике котла и проверить его работоспособность:

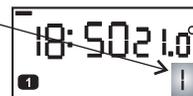
если есть коммуникация в режиме OT+ на дисплее постоянно светится символ "☀".
если есть коммуникация в режиме OT- на дисплее мигает символ "☁".

Электропитание регулятора осуществляется от автоматики котла (через коммуникационную линию).

Функции переключателя:

1. AUT : котел работает по заранее установленной программе. Выбор программ производится кнопкой «K». В этом режиме нет возможности изменить настройки. В этом режиме нельзя выбрать программу **t** (режим установки температуры горячей воды).

Программа № 1 - 9
выбор кноп. „K”



2. MAN : на дисплее светится символ "☁".

Режим служит для ручного задания температуры в помещении. В этом режиме возможно задать две требуемые температуры в помещении (см. стр.11). Выбор установки температуры выполняется нажатием кнопки «K».

Переключатель функций



3. HOD : режим установки времени и даты

На дисплее мигает символ «времени», который обозначает часы, минуты и секунды. Кнопками +/- устанавливается нужный час. Запись производится кнопкой «i». Таким же способом производится установка минут и секунд. После установки времени, на дисплее отображается дата в формате день, месяц, год. День, месяц и год устанавливается так же, как и время. При установке года, отображаются только последние две цифры года. День недели выставляется автоматически.

Переключатель функций



ЧАС, минуты, Секунды,
ДЕНЬ, месяц ГОД



4. PROG : режим программирования регулятора и установки различных величин.

В регуляторе можно выставить шесть интервалов температур в течение дня. Кнопкой «K» выбирается режим программирования:

- Выбор первой или второй программы,
- Просмотр установленных заводских программ с 3 по 9 (см. стр. 15).
- Программирование температуры горячей воды
- Установка функций (**FC:E**)

Переключатель функций



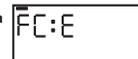
Выбор
1-й прог.
...
9-й прог.



Выбор
прог. t



Установка
констант



Программирование отопления (, по 9):

режим UT. Заданная температура всегда устанавливается в заданном времени.

- 1, Переключатель режимов работы переводится в положение **PROG.**
- 2, Кнопкой «**К**» выбирается необходимая программа  ( по 9).
(Примечание: программы 3-9 имеют заводскую установку, которую при необходимости можно изменить).
- 3, Нажатием кнопки **DEN**, **+/-Hod**, **+/-min**, **+/-°C** устанавливается первый день и час, с началом которого будет поддерживаться установленная температура (на дисплее отображаются начальные установки).
- 4, Нажатием кнопки « **i** » запоминаются изменения, происходит автоматический переход к установке времени и температуры следующего периода с другой температурой.
(на дисплее отображаются периоды с  по ).
- 5, Для задания следующих периодов в данном дне необходимо выполнить повтор пунктов 3,4. После установки последнего (шестого) периода с заданной температурой в данном дне, произойдет автоматический переход к следующему дню. При отсутствии необходимости вводить все шесть периодов данного дня и перехода к следующему дню, нажимайте « **i** » для записи и перехода.
- 6, По окончании программирования целой недели, программирование завершается. Нажатием клавиши « **i** » проверяется, будут ли установленные программы соответствовать желаемым настройкам. В целях предотвращения стирания программы из памяти необходимо записать свои программы в табличку, имеющуюся в вашем Руководстве.



Примечание: программы  и  можно соотнести к четным и нечетным неделям (см. стр. 8).

Установка температуры горячей воды ():

В этом режиме устанавливается временной интервал нагрева горячей воды до заданной температуры в бойлере. Если на автоматику котла не поступает информация о температуре горячей воды, то в это время происходит нагрев ГВС. Существует возможность устанавливать три временных интервала нагрева горячей воды в бойлере (на дисплее  - ).

(Заводская программа – от 0 до 24 часа, нагрев на 50°C).

- 1, Переключатель режимов работы устанавливается в положение PROG.
- 2, Кнопкой «**К**» выбирается программа  .
- 3, Кнопками **+/-Hod** устанавливается начало первого интервала нагрева бойлера. Минимальный период 1 час (от 0 до 24 часов). Сохранение изменений осуществляется кнопкой « **i** ».
- 4, Кнопками **+/-Hod** устанавливается окончание первого интервала нагрева бойлера. Сохранение изменений осуществляется кнопкой « **i** ».
- 5, Кнопками **+/-°C** устанавливается требуемая температура горячей воды в этом интервале. Возможна установка от 30 до 65 °C. Сохранение изменений осуществляется кнопкой « **i** ».
- 6, Для установки других интервалов в данный день повторяются пункты 2-5.
- 7, После установки интервалов целой недели, необходимо записать интервалы установки в таблицу, имеющуюся в вашем Руководстве (в случае стирания программы из памяти).



Info: если программа следующего дня аналогична предыдущему, используется кнопка " **Кopi** ".

При выставлении последнего периода в режиме программирования отопления  (или в режиме программирования горячей воды ) кнопка « **i** » не нажимается, а нажимается только кнопка " **Кopi** " (см. стр. 7). День, установки которого уже запрограммированы, могут быть скопированы в установки следующего дня.

Установка постоянных величин:

Для правильной работы регулятора необходима установка некоторых постоянных величин 1-8 (U,C). Переключатель работы должен находиться в положении «PROG». Кнопка «K» нажимается до тех пор, пока на дисплее не появится **FC:E**. Кнопкой «i» осуществляется переход в режим настройки постоянных величин. Номер функции указывается в правом нижнем углу дисплея.

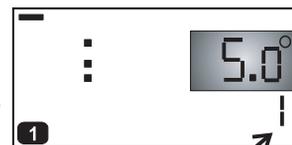


Для перехода от одной функции к другой используются кнопки «+/-Hod» или «i», для возврата к программам используются кнопка «K».

Установка ограничения миним./максим. температуры в помещении

Функция 1

При работе в режимах «AUT» и «MAN» можно задать ограничение по минимальной температуре от 2°C до 10 °C, которое устанавливается кнопками «+/-». Сохраняется кнопкой «i».



Настраиваемая функция

Функция 2

При работе в режимах «AUT» и «MAN» можно задать ограничение по минимальной температуре от 15°C до 39 °C, которое устанавливается кнопками «+/-». Сохраняется кнопкой «i».

Инфо: При использовании внешнего датчика (см. стр.7) возможна установка температуры от 15 °C до 99,9 °C!

Установка режима отопления

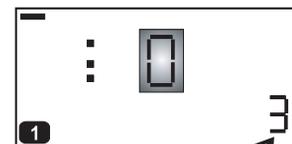
0 - нормальный режим

Функция 3

1 - досрочное включение отопления

2 - летний режим (☼)

Устанавливается кнопками «+/-». Сохраняется кнопкой «i».



Настраиваемая функция

Нормальный режим (индикация «0»)

Обычный режим нагрева системы отопления без досрочного нагрева.

Режим досрочного включения отопления (индикация «1»)

Эта функция обеспечивает Вам заданную температуру в помещении в заданное время. Обычный термостат не имеет возможности определить время включения отопления, чтобы помещение прогрелось к установленному времени и, в тоже время, не происходил излишне долгий нагрев перед выключением, он может только в заданное время дать команду на переход на заданную температуру. PT55X в течение двух дней определяет величину тепловой инерции помещения и потом производит досрочное включение или выключение системы отопления в зависимости от установленной программы. Период досрочного включения и выключения системы отопления ограничивается автоматически двумя часами.

Летний режим (индикация «2»)

При эксплуатации котла в летний период, нет возможности включения режима отопления, т.к. нет необходимости включать этот режим. Регулятор работает по программе приготовления горячей воды (ГВС). При включении этого режима на дисплее появляется символ «☼». В этом режиме не разрешена функция «Отпуск».

Примечание: в этом режиме остается включенным режим незамерзания (3°C).

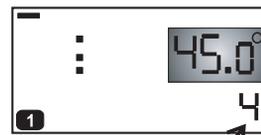
Установка минимальной и максимальной температуры котловой воды

Установка границы температуры воды, которая может быть в системе отопления.

Функция 4

Кнопками +/- устанавливается минимальная температура котловой воды. Возможна установка от **5 °C до 50 °C**.

Сохранение производится кнопкой « i ».

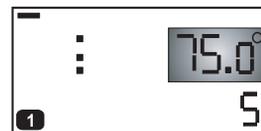


Настраиваемая функция

Функция 5

Кнопками +/- устанавливается максимальная температура котловой воды. Возможна установка от **13 °C до 80 °C**.

Сохранение производится кнопкой « i ». (Разница температур между миним. и максим. температурами должна быть не меньше 8°C)



Выбор эквипермного или PI регулирования

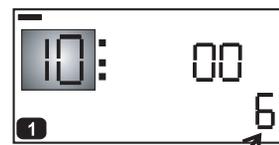
Функция 6

Кнопками +/- выбирается параметр. Сохранение производится кнопкой « i ».

< - - > - **выбор PI регулирования** (см. стр.8). (Если выбран этот режим необходимо установить Функцию 8).

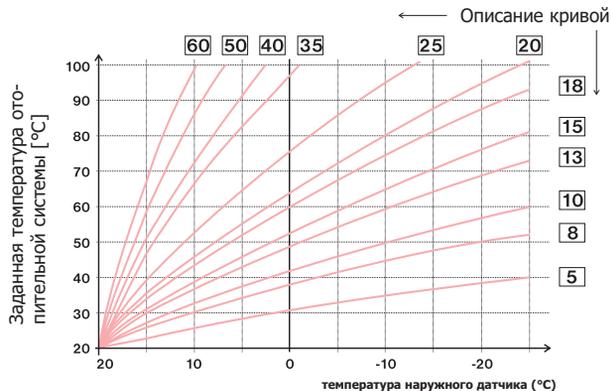
1 ~ 60 - выбран режим эквипермного регулирования,

Число от 1 до 60 означает номер отопительной кривой (см. график ниже).



Настраиваемая функция

Эквипермное регулирование наиболее подходит для больших объектов, где нет возможности выделить наиболее важное помещение. Принцип эквипермного регулирования основан на оптимизации температуры отопительной воды в зависимости от температуры наружного воздуха. Эту зависимость можно проследить по эквипермной кривой, по которой выбирается необходимая температура отопительной системы (при выбранной температуре в помещении 20 °C). Регулятор РТ55Х вычисляет температуру отопительной воды по выбранной эквипермной кривой, которая передается на автоматику котла. Котел поддерживает температуру отопительной воды на заданном значении. Необходимо правильно выбрать крутизну отопительной кривой, так как неверная установка может привести к недостаточному отоплению объекта. Выбор правильной кривой для данной системы отопления есть длительный процесс, который заключается в испытании системы отопления при различных температурах наружного воздуха. Внутреннюю температуру в отдельных помещениях наиболее удобно поддерживать при помощи радиаторных термостатических головок. Температура отопительной воды ограничена максимальной и минимальной температурами, которые устанавливаются в функциях 4 и 5! В этом режиме регулирования к котлу всегда должен быть присоединен датчик наружной температуры.



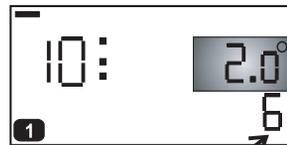
Когда выбранная температура в помещении не соответствует 20 °С, регулятор автоматически вычисляет сдвиг кривой в соответствии с формулой, когда коэффициент равен 1:

$$\text{СДВИГ} = (\text{ЗАДАННАЯ ТЕМПЕРАТУРА} - 20) * \text{КОЭФФИЦИЕНТ (сдвига)}$$

Для поддержания постоянной температуры в помещении, согласно Вашим требованиям, выбирается подходящий коэффициент. **Корректировка для коэффициента сдвига выполняется вручную:**

Ручная установка коэффициента сдвига

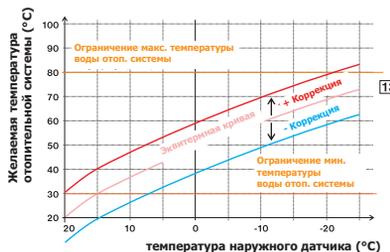
Номер кривой устанавливается в диапазоне от 1 до 60. Записывается нажатием кнопки «i». Для данной кривой кнопками «+/-» устанавливается коэффициент в диапазоне от **0,5 до 10**. Записывается нажатием кнопки «i».



Настраиваемая функция

Пример:

Использование сдвига эквитермной кривой №13 и её коррекция с коэффициентом 2,5 (при заданной температуре в помещении 24°С и 16 °С). Таким образом, достигается установка температуры отопительной воды, которая регулируется в зависимости только от наружной температуры, и поддерживается желаемая температура в помещении.



Автоматическая корректировка регулятором эквитермного регулирования по температуре помещения.

Это управление применяется при правильно выбранной эквитермной кривой. При поступлении в регулятор данных о заданной и фактической температуре в помещении, где он установлен, регулятор корректирует разницу между температурами и автоматически изменяет параллельный сдвиг кривой.

При этом режиме достигается наивысший тепловой комфорт в отапливаемом помещении, оптимально работает система отопления и происходит наибольшая экономия энергоресурсов. В этом режиме к автоматике котла должен быть подключен датчик наружной температуры и функция «б» должна быть установлена в положение **AUTO**.

Установка автоматической коррекции

Производится выбор кривой в диапазоне 1-60. Сохраняется кнопкой «i». Для данной кривой кнопками +/- выбирается **AUTO**. Сохраняется кнопкой «i».



Постоянная величина тепловой инертности здания (используется при эквитермном регулировании)

Скорость изменения температуры в помещении при частых изменениях температуры наружного воздуха зависит от конструкции и тепловой изоляции здания. Эта константа показывает скорость охлаждения здания.

Функция 7

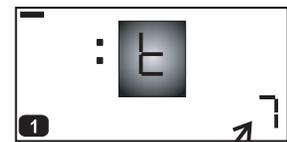
1. Хорошо утепленное здание («t»)

медленное изменение температуры системы отопления при изменении наружной температуры.

2. Плохо утепленное здание («L»)

быстрое изменение температуры системы отопления при изменении наружной температуры.

После установки типа здания нажмите кнопку «i».

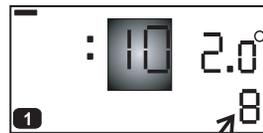


Настраиваемая функция

Установка PI регулирования (при установке функции 6 на < - - >).

Отрезок времени PI регулирования

Кнопками +/- устанавливается время в диапазоне от **5 до 20 минут**. Сохраняется кнопкой «i». Выбор определяется тепловой инертностью здания. Оптимальное значение 10 – 15 минут.



Настраиваемая функция

Функция 8 Диапазон пропорциональности для PI регулирования

8

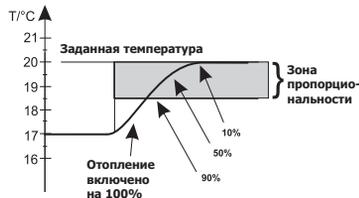
Этот параметр определяет, с какой величины начнется PI регулирование. Например, заданная температура 22 °С, зона пропорциональности 1,5 °С. До 20,5°С котел работает на полную мощность. При достижении данной температуры котел начнет работать в режиме PI регулирования, автоматика регулирует мощность горелки. Зона пропорциональности устанавливается кнопками «+/-» от 1,5 до 3,0°С. Сохраняется кнопкой «i».



Настраиваемая функция

Принцип PI регулирования основан на сравнении фактической температуры в помещении с заданной. Это регулирование основано только на внутреннем датчике регулятора.

Выбор функции 8: при выставлении временного интервала, есть необходимость следить за тепловой инертностью помещения. Оптимальный интервал составляет 10 – 15 минут. Если регулятор установлен в помещении с частыми температурными отклонениями, временной интервал должен быть коротким. Диапазон пропорциональности задается от величины PI регулирования.



Индикация необходимости обслуживания оборудования

День месяц год

Функция

U

Устанавливаются день, месяц и год обслуживания. Когда Вы хотите получить информацию о необходимости технического обслуживания котла, в заданный срок отобразится параметр **Ud:*** (функция отменяется изменением даты).



Настраиваемая функция

Максимальная температура подключаемого датчика (температура пола)

Функция

C

Эта функция включается при подключении дополнительного датчика к регулятору PT55X (см. стр. 13). При правильном подключении внешнего датчика на дисплее указывается **Cl:d2**. Кнопками «+/-» устанавливается функция «C». Сохраняется кнопкой «i». Возможна установка температуры в диапазоне от **15 до 99,5 °С**.

Внешний датчик «следит» за максимальной температурой полов. Когда температура достигнет максимально разрешенной, происходит выключение отопления даже тогда, когда измеренная температура помещения не достигла заданной. Включение оборудования происходит, когда температура на внешнем датчике будет на 0,5 °С ниже заданной. На дисплее отобразится STOP.



Настраиваемая функция



Выбор управления при помощи модуля GST1

Функция M

Установка этой константы возможна при управлении регулятором PT55X при помощи GSM-модуля GST1 (возможно управление регулятором при помощи SMS-сообщения с мобильного телефона на расстоянии при наличии связи).

MOB - не разрешить управлять с модуля GST1

MOB A разрешить управлять с модуля GST1

t

установка телефонного номера, на который может быть отправлено SMS-сообщение о состоянии системы

Pin

Pin-код карты, которая вложена в модуль GST1



Внимание: в режиме **FC:E** при отображении последнего параметра - отображается информация о версии программного обеспечения, например 10.02. – Номер версии необходим в случае обращения заказчика по вопросам технической поддержки. В разных версиях имеются отличия по параметрам и в руководстве.

Остальные функции кнопок

Кнопка «Копи» :

эта кнопка служит для быстрого программирования термостата. Программы одного дня можно скопировать нажатием кнопки «Копи» на следующий день.

Действия:

- Индикатор дня должен находиться на символе дня, который должен быть скопирован на следующий.
- Нажать «Копи». Программа переписывается на следующий день, и индикатор дня тоже переключится на следующий. (Действует также при настройке **ГВС** в программе **t**).



Функция «Отпуск»  **»:** эту функцию желательно применять во время отпуска, когда дом пустует и нет необходимости менять температуру.



1. Переключатель работы режимов устанавливается в положение **AUT** или **MAN**.
2. Нажатием кнопки  переходим до установки режима «Отпуск».
3. Кнопками **«+/-Hod»** устанавливается день, месяц и год возвращения из отпуска. Записывается кнопкой **«i»**.
4. Кнопками **«+/-Hod»** устанавливаются часы и минуты возвращения.
5. Кнопками **«+/- °C»** устанавливается температура, которая будет поддерживаться в доме в период отпуска, например 18 °C.
6. Через 30 секунд регулятор PT55X автоматически настраивается в режим «Отпуск».

Действие этой функции отменяется нажатием на кнопку .

Эту функцию нельзя устанавливать в летнем режиме (см. функцию 3, стр. 5)!

Предупреждение: в режиме «Отпуск» приготовление горячей воды всегда отключено!

Функция кнопки «i» в режиме AUT:

Нажатием кнопки «i» в режиме AUT можно отобразить следующую

информацию: (выход из режима производится нажатием кнопкой «Test»)

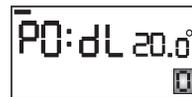
Обозначение



фактическая температура теплого пола (при подключении внешнего датчика к регулятору и установленной функции для теплых полов см. стр. 13).

Переключатель функций

 AUT/MAN/HOD/PROG



показывает заданную температуру в помещении на этом промежутке времени программы.

Нажатием кнопок «+/- °C» можно краткосрочно изменить температуру на данном промежутке времени. Эту температуру регулятор сохраняет до следующего температурного изменения по программе.

Если регулятор находится в режиме «Off» или «», эта информация недоступна.



информация отображается в случае, когда система отопления автоматически работает в режиме **Автоматическое досрочное отопление**.

Если регулятор находится в режиме «Off», эта функция не доступна.



Показывает фактическую наружную температуру (если наружный датчик подключен к регулятору).



Первая пара цифр - «заданная» температура воды в отопительной СИСТЕМЕ. (например, по эквiterмальной кривой и / или заданной температуре помещения. Несмотря на настройки параметров минимальной и максимальной температуры, котел должен нагреться до этой температуры)

Вторая пара цифр - фактическая температура воды в отопительной системе.
Третья пара цифр - мощность котла в процентах модуляции.



Отображение только в режиме отпуска "  " .

Отображение и возможность настройки заданной температуры во время отпуска. Нажатием кнопок «+/- °C» изменяется температура. Если регулятор в режиме , то информация будет не доступна.



Информация о протоке ГВС из котла в литрах/минуту.



Отображение температуры ГВС.

Если в этот действующий отрезок времени котел работает в режиме нагрева ГВС, то показывается заданная температура и кнопками «+/- °C» можно кратковременно установить требуемую температуру ГВС (от 30 по 65°C). Настройка действует до следующего шага программы для ГВС «  ».

Нельзя настраивать в режимах  и .

Если текущее время находится вне пределов заданного временного интервала времени нагрева ГВС, то отображается 0, и это значит, что нагрев ГВС не производится.



Если автоматика поддерживает эту функцию, то на дисплее отображается температура теплоносителя на обратке.



Функция кнопки «i» в режиме MAN:

Нажатием кнопки «i» в режиме MAN отображается следующая информация:

(выход из режима производится нажатием кнопкой «Test»)

Переключатель функций



Обозначение



фактическая температура теплого пола (при подключении внешнего датчика к регулятору и установленной функции для теплых полов см. стр. 13).



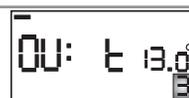
Отображение и возможность изменения первой заданной температуры. Кнопками «+/- °C» изменяется температура. Если регулятор находится в режиме «Off» или «*», то эта информация недоступна.



Отображение и возможность изменения второй заданной температуры. Кнопками «+/- °C» изменяется температура. Если регулятор находится в режиме «Off» или «*», то эта информация недоступна.



Отображение фактической температуры наружного воздуха (если к регулятору подключен датчик наружной температуры).



Первая пара цифр - «заданная» температура воды в отопительной системе. (например, по эквитермальной кривой и / или заданной температуре помещения. Несмотря на настройки параметров минимальной и максимальной температуры, котел должен нагреться до этой температуры)

Вторая пара цифр - фактическая температура воды в отопительной системе.

Третья пара цифр - мощность котла в процентах модуляции.



Отображение только в режиме отпуска "■".

Отображение и возможность настройки заданной температуры во время отпуска. Нажатием кнопкой «+/- °C» изменяется температура. Если регулятор в режиме «*», то информация будет не доступна.



Информация о протоке ГВС из котла в литрах/минуту.

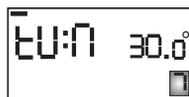


Отображение температуры ГВС.

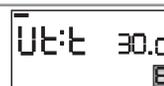
Если в этот действующий отрезок времени котел работает в режиме нагрева ГВС, то показывается заданная температура и кнопками «+/- °C» можно кратковременно установить требуемую температуру ГВС (от 30 по 65°C). Настройка действует до следующего шага программы для ГВС «■».

Нельзя настраивать в режимах ■ и *.

Если текущее время находится вне пределов заданного временного интервала времени нагрева ГВС, то отображается 0, и это значит, что нагрев ГВС не производится.



Если автоматика поддерживает эту функцию, то на дисплее отображается температура теплоносителя на обратке.



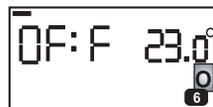
Функция кнопки «Suma»:

Это информационная кнопка, при нажатии на которую отображается общее время работы котла. На дисплее отображается «Н». На дисплее отображается 9906 часов 43 минут. Обнуление счетчика производится нажатием кнопки «Off».



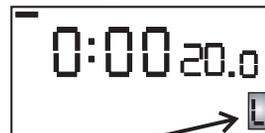
Функция кнопки «Off»:

Нажатием этой кнопки производится выключение котла. В этом режиме на дисплее регулятора отображается «OF:F» и попеременно отображается текущее время и фактическая температура помещения. Выход из этого режима производится нажатием кнопки «Off» или изменением положения переключателя режимов. В положении «Aut» функция «Off» отключится при наступлении следующего отрезка программы. В этом режиме кнопка «i» отображает информация о ГВС, другие кнопки не активны.



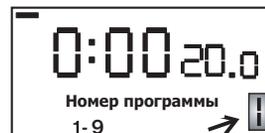
Режим неделя «L – это «нечетная» неделя», «U – это «четная» неделя»:

Если введены установки в программы 1 и 2, то можно задать, какая неделя в календаре будет работать по температурной программе 1, а какая по программе 2. Переключатель режимов должен находиться в положении «PROG». Кнопкой «K» выбирается программа 1, кнопкой «» по календарю производится выбор недели («L» – нечетная неделя по календарю, «U» – четная неделя. При индикации «1» – на все недели устанавливается программа «1». Недели работы по программе «2» определяются автоматически.



Четная/нечетная неделя
 Четная Нечетная Без определения четности

Для работы регулятора в режиме «L» или «U» необходимо, чтобы переключатель режимов работы находился в положении «AUT». Если не сделан выбор недели «L» или «U», кнопкой «K» можно задать любую другую программу 1,2,...9.



Номер программы
 1-9

Сигнализация ошибок

Если будет отключена или прервана линия связи между регулятором и котлом, то на дисплее появится надпись **LINE** и начнет мигать символ «:».



После восстановления коммуникации символ «:» перестанет мигать и регулятор вернется в предыдущий режим работы. Если коммуникационная линия отключается менее чем на 8 часов, все данные сохраняются в памяти регулятора.



Если отключение коммуникационной линии составляет более 8 часов, необходимо заново произвести установку времени и даты. Константы и программы останутся в памяти регулятора.

Внимание! При подключении коммуникационной линии, переключатель режимов работы регулятора должен находиться в положении «AUT» или «MAN».



Протокол «OpenTherm Plus» позволяет передавать информацию об ошибках в работе котла в регулятор PT55X, которые отображаются на дисплее в виде **Exxx**, где **xxx**. Ошибка может отображаться в виде от **001 по 255**. При появлении ошибки необходимо посмотреть руководство котла или обратиться в сервисную службу.

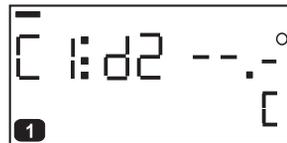
Дополнительные функции PT55X

1, Функция «Внутренний датчик температуры воздуха в помещении»

Если не подключен дополнительный датчик температуры, регулятор после подключения к автоматике котла измеряет температуру помещения своим встроенным датчиком. Функция «С» в этом случае не настраивается.

2, Функция «Дополнительный датчик температуры»

После подключения дополнительного датчика, нажимается кнопка «RESET». Далее необходимо убедиться в правильности работы дополнительного датчика. При правильном подключении датчика при вызове функции «С» отображается индикация «C1:d2» (см. Стр.9).



При настройке функции «Фсе2» можно настроить максимальную температуру на дополнительном датчике от **15 до 99,5° С**. Эта функция необходима при контроле температуры воздуха в другом помещении относительно помещения, где установлен регулятор.

3, Функция теплые полы = внутренний датчик температуры воздуха в помещении и дополнительный датчик температуры

Регулятор PT55X «контролирует» температуру теплых полов и при этом регулирует температуру в помещении для встроенного датчика температуры.

Настройка:

- подключим дополнительный датчик температуры - см. рис.1 – который следит за максимальной температурой теплых полов

- после нажатия кнопки RESET – при выбранной функции

Fce C появится **C1:d2** – это сигнализирует о том, что дополнительный датчик подключен правильно.

- при выбранной функции «**Fce C**» настроим максимальную

температуру, при которой отключается режим работы котла на отопление. Если температура теплого пола достигнет максимально настроенной температуры, то регулятор отключит котел от работы в режиме отопления. В случае, когда температура теплого пола понижается на

0, 5° С ниже, чем настроенная температура **C1:d2**, котел опять включится.

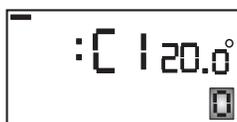


Внимание: обязательно нужно настроить максимальную температуру дополнительного датчика – см. «Fce C», страница 9

Для быстрого определения актуальной температуры внутреннего и экстерного датчиков служат кнопки «-/ + hod», на дисплее постепенно появятся **C1** (температура внутреннего датчика) или **C2** (температура экстерного датчика). При нажатии на кнопку «i» на позиции  появится макс. заданная температура теплого пола (экстерный) датчик (см. **Функция P** стр. 9).

Провода датчиков не должны быть натянутыми рядом с электрическими силовыми проводами, чтобы не возникали помехи! До подключения дополнительного датчика необходимо сделать подходящее отверстие в корпусе регулятора для кабеля!

Рис.1 Подключение дополнительного датчика



Рекомендуемые типы кабелей:

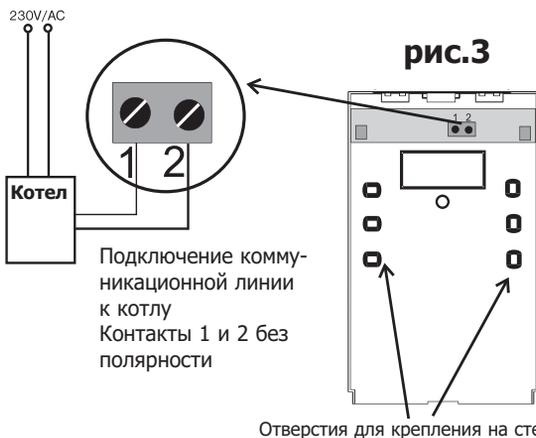
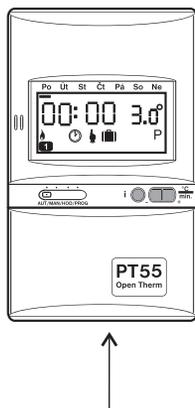
СТ01 С 10кΩ провод СУХУ 2x0,5mm, длина 1,5m, металлическая оплетка для температуры до 70 °С

СТ01 S 10кΩ провод силиконовый 2x0,5mm, длина 1,5m, для температуры до 99 °С.

СТ01 P 10кΩ провод СУХУ 2x0,5mm, длина 1,5m, пластиковая оплетка PVC, может проходить в жидкой среде для температуры до 70 °С.

Монтаж регулятора:

рис.2



Регулятор устанавливается на выбранное место, где на его режим работы не будут влиять конвективные потоки воздуха от радиаторов и других источников тепла, не будут попадать прямые солнечные лучи, а также не будет другого теплового воздействия. Нельзя монтировать регулятор на наружной стене.

Действия:

Регулятор PT55X состоит из двух частей, передняя – с платой управления и дисплеем (рис. 2) и задняя – монтажно-коммутирующая (вид 3). Это позволяет быстро и просто смонтировать регулятор.

1. На рис. 2 в месте, указанном стрелкой, отверткой вскрыть корпус регулятора.
2. Взять заднюю часть и установить ее на выбранное место на высоте приблизительно 1,5 м.
3. К клемме прикрепить кабель коммуникационной линии от автоматики котла – интерфейса (см. рис 3).
4. Затем установить переднюю часть регулятора на заднюю.

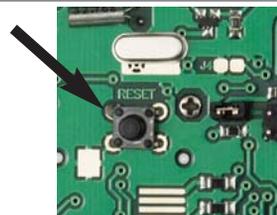
Внимание: при навешивании передней части регулятора на заднюю убедитесь, что переключатель режимов работы находится в положении AUT/MAN!

По окончании программирования, регулятор PT55X готов к применению.

Кнопка RESET:

С задней стороны микропроцессора находится кнопка RESET, которая служит для сброса заданных параметров.

Для сброса заданных параметров и восстановления заводских настроек необходимо одновременно нажать на **RESET+ Off**, затем отпустить, сначала **RESET**, затем **Off**.



Монтаж PT55X должен производить сервисный инженер, имеющий соответствующую электрическую квалификацию.

Таблицы программ

Программа № 1 с выбором – для отопления						
	1	2	3	4	5	6
Понедельник						
Вторник						
Среда						
Четверг						
Пятница						
Суббота						
Воскресенье						

Программа № 2 с выбором – для отопления						
	1	2	3	4	5	6
Понедельник						
Вторник						
Среда						
Четверг						
Пятница						
Суббота						
Воскресенье						

**ВОЗМОЖНОСТЬ
ВЫБОРА
ЧЕТНАЯ ИЛИ
НЕЧЕТНАЯ
НЕДЕЛЯ**

Таблицы встроенных программ, которые можно менять

Программа 3	1	2	3	4	5	6
Понедельник	05/21	06/18	12/20	16/21	18/22	21/18
Вторник	05/21	06/18	12/20	16/21	18/22	21/18
Среда	05/21	06/18	12/20	16/21	18/22	21/18
Четверг	05/21	06/18	12/20	16/21	18/22	21/18
Пятница	05/21	06/18	12/20	16/21	18/22	21/18
Суббота	07/21	21/18				
Воскресенье	07/21	21/18				

Программа 4	1	2	3	4	5	6
Понедельник	06/21	07/18	15/21	18/22	22/18	
Вторник	06/21	07/18	15/21	18/22	22/18	
Среда	06/21	07/18	15/21	18/22	22/18	
Четверг	06/21	07/18	15/21	18/22	22/18	
Пятница	06/21	07/18	15/21	18/22	22/18	
Суббота	07/21	18/22	22/18			
Воскресенье	07/22	18/23	22/19			

Программа 5	1	2	3	4	5	6
Понедельник	08/21	09/18	15/21	18/22	23/18	
Вторник	08/21	09/18	15/21	18/22	23/18	
Среда	08/21	09/18	15/21	18/22	23/18	
Четверг	08/21	09/18	15/21	18/22	23/18	
Пятница	08/21	09/18	15/21	18/22	23/18	
Суббота	08/21	18/22	22/18			
Воскресенье	08/21	18/22	22/18			

Программа 6	1	2	3	4	5	6
Понедельник	07/21	09/18	15/22	18/23	22/18	
Вторник	07/21	09/18	15/22	18/23	22/18	
Среда	07/21	09/18	15/22	18/23	22/18	
Четверг	07/21	09/18	15/22	18/23	22/18	
Пятница	07/21	09/18	15/22	18/23	22/18	
Суббота	07/21	18/23	22/18			
Воскресенье	07/21	18/23	22/18			

Программа 7	1	2	3	4	5	6
Понедельник	07/22	09/18	15/23	18/24	22/18	
Вторник	07/22	09/18	15/23	18/24	22/18	
Среда	07/22	09/18	15/23	18/24	22/18	
Четверг	07/22	09/18	15/23	18/24	22/18	
Пятница	07/22	09/18	15/23	18/24	22/18	
Суббота	08/22	18/24	22/18			
Воскресенье	08/22	18/24	22/18			

Программа 8	1	2	3	4	5	6
Понедельник	06/20	08/18	14/21	17/22	22/17	
Вторник	06/20	08/18	14/21	17/22	22/17	
Среда	06/20	08/18	14/21	17/22	22/17	
Четверг	06/20	08/18	14/21	17/22	22/17	
Пятница	06/20	08/18	14/21	17/22	22/17	
Суббота	07/21	17/23	22/19			
Воскресенье	07/21	17/23	22/19			

Описание отображения -
«08/23» обозначает:
8 часов, температура 23°C

Программа 9	1	2	3	4	5	6
Понедельник	08/23	21/18				
Вторник	08/23	21/18				
Среда	08/23	21/18				
Четверг	08/23	21/18				
Пятница	08/23	21/18				
Суббота	08/23	21/18				
Воскресенье	08/23	21/18				

Программа t с выбором – для подогрева ГВС						
Интервалы	1		2		3	
	от	до °C	от	до °C	от	до °C
Понедельник						
Вторник						
Среда						
Четверг						
Пятница						
Суббота						
Воскресенье						

Заводская настройка:
с 00:00 по 24:00 – 50°C

Регулятор PT55 X

Регулятор PT55X является лучшим регулятором для управления котлами с модуляцией мощности, которые поддерживают обмен данными по протоколу OpenTherm Plus/Lite(OT+/OT-). На основе этого протокола происходит двусторонняя связь (OT+) между регулятором и котлом. Регулятор получает необходимую информацию, например о температуре наружного воздуха, которая затем обрабатывается и передается обратно в котел. Эта связь позволяет оптимально настроить работу котла в отопительной системе с учетом потребностей в горячей воде. Этим достигается наибольшая эффективность работы котла и существенная экономия энергоресурсов.

Основные преимущества PT55X:

- Поддержка протокола связи OpenTherm Plus и также протокола связи OpenTherm Lite
- Возможность настройки до девяти программ отопления с шестью изменениями температуры помещения на каждый день, возможность выбора четной и нечетной недели
- Эквитермальное регулирование (по температуре наружного воздуха)
- PI-регулирование (по внутренней температуре помещения)
- Экономичный летний режим не в отопительный сезон
- Возможность подключения датчика температуры теплого пола и снятия параметра максимальной температуры пола
- Электропитание осуществляется по коммуникационной линии (не нужно батареек)
- Автоматический переход с зимнего времени на летнее
- Краткосрочное изменение температуры (функция «PARTY»)
- Автоматическая индикация неполадок котла
- Календарь до 2027 года
- Функция Отпуск
- Возможна работа в автоматическом и ручном режимах
- Возможность еженедельных программ для приготовления ГВС с тремя временными интервалами в день
- Эквитермальное регулирование с автоматической коррекцией по внутренней температуре помещения
- Система самообучения (PZT) гарантирует установление заданной температуры в помещении в заданное время. Регулятор анализирует, как быстро изменяется температура в помещении, и может заранее задать необходимое значение заданной температуры.
- Память E-EEPROM при отключении электропитания сохраняет все данные на неограниченное время
- Функция «Корі» позволяет копировать программы отопления с запрограммированного дня на другие дни недели
- Счетчик времени работы котла в часах
- Большой информационный дисплей
- Специальный аварийный выход для подключения блока сигнализации неисправности MS 1 и / или модуля sms сообщения GST 1.

Технические параметры

Коммуникационная линия	Двухпроводная линия
полярность	без полярности
длина	до 50 м
Миним. программир. время на ЦО	10 мин.
Миним. программир. время на ГВС	1 час.
Диапазон настройки температур	от +2°C до 39°C
Диапазон настройки темп. воды ЦО	от +5°C до +80°C
Диапазон настройки темп. ГВС	от +30°C до 65°C
Миним. индикац. скачок	0,1°C
Гистерезис ГВС	5°C
Точность измерения	0,5°C
Рабочая температура	от 0°C до 40°C

PT 55X - Заводской №.....
Тип котла.....

Дата введения
в эксплуатацию.....

В случае выхода регулятора из строя при гарантийном или после гарантийном случае, необходимо обращаться в Представительство фирмы «Термона»



Thermona®

www.thermona.cz

f.w.10.02