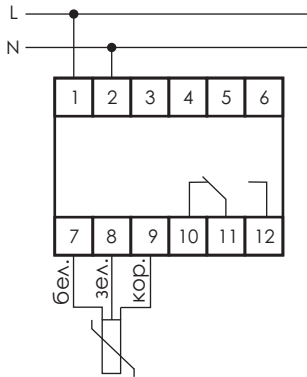
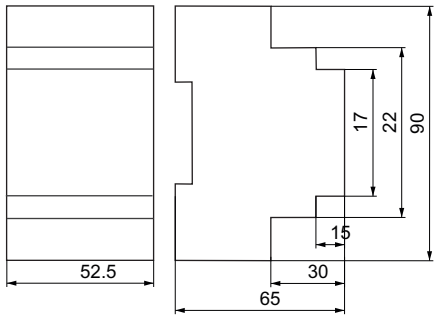


## Схема подключения



## Размеры корпуса



## Условия эксплуатации

Климатическое исполнение УХЛ4, диапазон рабочих температур от -25...+50 °С, относительная влажность воздуха до 80% при 25°С. Рабочее положение в пространстве - произвольное. Высота над уровнем моря до 2000м. Окружающая среда – взрывобезопасная, не содержащая пыли в количестве, нарушающем работу реле, а также агрессивных газов и паров в концентрациях, разрушающих металлы и изоляцию.

По устойчивости к перенапряжениям и электромагнит-ным помехам устройство соответствует ГОСТ IEC 60730-1.

## Условия транспортировки и хранения

Транспортировка изделия может осуществляться любым видом закрытого транспорта, обеспечивающим сохранение упакованных изделий от механических воздействий и воздействий атмосферных осадков. Хранение изделия должно осуществляться в упаковке производителя в закрытых помещениях с естественной вентиляцией при температуре окружающего воздуха от минуса 5° до плюс 50°С и относительной влажности не более 80% при температуре +25°С.

## Требование безопасности

Эксплуатация изделия должна осуществляться в соответствии с требованиями, изложенными в руководстве по эксплуатации.

Перед установкой необходимо убедиться в отсутствии внешних повреждений устройства.

Изделие, имеющее внешние механические повреждения, эксплуатировать запрещено.

Не устанавливайте реле без защиты в местах где возможно попадания воды или солнечных лучей.

Реле должно устанавливаться и обслуживаться квалифицированным персоналом.

При подключении реле необходимо следовать схеме подключения.

## Условия реализации и утилизации

Изделия реализуются через дилерскую сеть предприятия.

Утилизировать как электронную технику.

## Обслуживание

При техническом обслуживании изделия необходимо соблюдать «Правила техники безопасности и технической эксплуатации электроустановок потребителей».

При обнаружении видимых внешних повреждений корпуса изделия дальнейшая его эксплуатация запрещена.

Гарантийное обслуживание производится производителем изделия. Послегарантийное обслуживание изделия выполняется производителем по действующим тарифам.

Перед отправкой на ремонт, изделие должно быть упаковано в заводскую или другую упаковку, исключающую механические повреждения.

## Гарантийные обязательства

Гарантийный срок эксплуатации изделия - 24 месяца с даты продажи.

Срок службы 10 лет.

При отсутствии даты продажи гарантийный срок исчисляется с даты изготовления

ООО «Евроавтоматика Фиф» гарантирует ремонт или замену вышедшего из строя изделия при соблюдении правил эксплуатации и отсутствии механических повреждений.

В гарантийный ремонт не принимаются:

- изделия, предъявленные без паспорта предприятия;
- изделия, бывшие в негарантийном ремонте;
- изделия, имеющие повреждения механического характера;
- изделия, имеющие повреждения голографической наклейки;

Предприятие изготовитель оставляет за собой право вносить конструктивные изменения, без уведомления потребителя, с целью улучшения качества и не влияющие на технические характеристики и работу изделия.

## Свидетельство о приемке

Регулятор температуры CRT-04 изготовлен и принят в соответствии с требованиями действующей технической документации и признан годным к эксплуатации.

## Драгоценные металлы отсутствуют

Дата продажи	Дата выпуска	Штамп ОТК

# Регулятор температуры

# CRT-04

## Руководство по эксплуатации

**ЕВРОАВТОМАТИКА «F&F»**

Служба технической поддержки:  
РБ г. Лида, ул. Минская, 18А, тел./факс: + 375 (154) 65 72 57, 60 03 80,  
+ 375 (29) 319 43 73, 869 56 06, e-mail: support@fff.by  
Управление продаж:  
РБ г. Лида, ул. Минская, 18А, тел./факс: + 375 (154) 65 72 56, 60 03 81,  
+ 375 (29) 319 96 22, (33) 622 25 55, e-mail: sales@fff.by

## Назначение

Цифровой многофункциональный регулятор температуры, предназначен для контроля и поддержания заданной температуры, включение отопительного (охлаждающего) оборудования в определенное время суток или по дням недели, а также по цикла (суточным, недельным, рабочим дням или выходным).

## Технические характеристики

Напряжение питания, В / Гц	230 / 50
Максимальный коммутируемый ток, А	16AC1/250B AC
Контакт	1NO/NC
Максимальный ток катушки контактора, А	3
Диапазон регулируемых температур, °С	0...+60
Гистерезис регулируемый, °С	0...10
Дискретность установки, °С	0,1
Точность измерения, °С	1
Температурная коррекция, °С	±5
Задержка переключения, с	1...15
Датчик температуры	DS18(B/S)20
Коммутационная износостойкость, циклов	10 <sup>5</sup>
Потребляемая мощность, Вт	1
Степень защиты	IP20
Степень загрязнения среды	2
Категория перенапряжения	III
Диапазон рабочих температур, °С	-25...+50
Подключение	Винтовые зажимы 2,5мм <sup>2</sup>
Габариты (ШхВхГ), мм	52.5х65х90
Тип корпуса	3S
Масса, г	
Монтаж	на DIN-рейку 35мм

## Технические характеристики датчика

Тип чувствительного элемента	DS18(B/S)20
Степень защиты	IP20
Диапазон рабочих температур, °С	0...+60
Подключение	провод 3х0,34мм <sup>2</sup> , длина 2,5м
Габариты (ШхВхГ), мм	ø5х30
Масса, г	

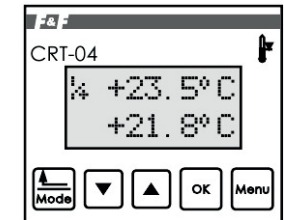


## ВНИМАНИЕ

Изделие следует подключать к однофазной сети согласно существующим нормам электробезопасности. Правила подключения описаны в данном руководстве. Работы, связанные с установкой, подключением и регулировкой должны проводиться квалифицированным специалистом после ознакомления с инструкцией по эксплуатации и функциями устройства. Перед началом установки следует убедиться в отсутствии напряжения на подключаемых проводах. Самовольное вскрытие корпуса влечет за собой утрату права на гарантийное обслуживание изделия, а также может стать причиной поражения электрическим током. Изделие должно использоваться по его прямому назначению. По вопросам монтажа и работы устройства обращаться в службу технической поддержки.

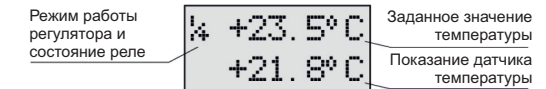


## Панель управления



Для управления и программирования регулятора температуры CRT-04, используются кнопки расположенные на передней панели управления. Дисплей предназначен для визуального отображения информации о текущем режиме работы регулятора.

Во время работы регулятора в автоматическом или непрерывном режиме в верхней строке отображается установленное значение температуры, а в нижней строке отображается текущее значение температуры измеряемой датчиком, который подключен к регулятору температуры.



В режиме измерения только в нижней строке отображается значение температуры, измеряемой датчиком.

## Комплект поставки

Регулятор температуры.....	1
Датчик выносной.....	1
Руководство по эксплуатации.....	1
Упаковка.....	1

## ВНИМАНИЕ!

Перед подключением изделия к электрической сети (в случае его хранения или транспортировки при низких температурах), для исключения повреждений вызванных конденсацией влаги, необходимо выдержать изделие в теплом помещении не менее 2-х часов.

## Функциональные особенности:

- работа в одном из следующих режимов: автоматический режим (отопления или охлаждения), где заданная температура поддерживается в соответствии с запрограммированным циклом учитывая день недели и час; непрерывный режим, при котором постоянно сохраняется заданная температура; режим измерения, при котором регулятор температуры только указывает текущее значение температуры без включения и отключения нагрузки;
- возможность установки до 50 программ;
- возможность установки восьми значений температур, используемых в программах;
- установка гистерезиса;
- задержка срабатывания регулятора при достижении предельной температуры;
- коррекция показаний датчика температуры;
- сигнализация неисправности датчика температуры;
- установка подсветки дисплея;
- выбор языка программирования: английский, русский, польский.

## Описание символов

	Работа в автоматическом режиме <b>НАГРЕВАНИЕ</b> – контакт разомкнут
	Работа в автоматическом режиме <b>НАГРЕВАНИЕ</b> – контакт замкнут
	Работа в автоматическом режиме <b>ОХЛАЖДЕНИЕ</b> – контакт разомкнут.
	Работа в автоматическом режиме <b>ОХЛАЖДЕНИЕ</b> – контакт замкнут.
	Работа в <b>НЕПРЕРЫВНОМ</b> режиме - контакт разомкнут.
	Работа в <b>НЕПРЕРЫВНОМ</b> режиме - контакт замкнут.
	Повышение температуры вручную.
	Понижение температуры вручную.

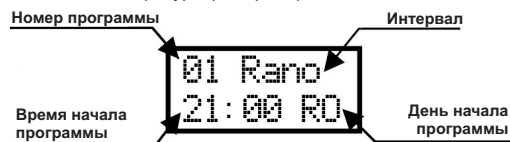
## Описание кнопок

	В режиме программирования кнопка «Mode» возвращает в предыдущее меню. Во время работы, кнопка «Mode» позволяет быстро изменить режим работы регулятора. Если нажать кнопку во время редактирования, то программа в памяти остается без изменений. Кнопка «Mode» также позволяет сбросить информацию об ошибках.
	В режиме программирования кнопки «Вверх» и «Вниз» используются для перемещения между пунктами меню, а также для увеличения и уменьшения значений редактируемых параметров. Во время работы регулятора кнопки дают возможность изменения заданного значения температуры.
	В режиме программирования кнопки «Вверх» и «Вниз» используются для перемещения между пунктами меню, а также для увеличения и уменьшения значений редактируемых параметров. Во время работы регулятора кнопки дают возможность изменения заданного значения температуры.
	В режиме программирования кнопка «OK»-вход в выбранный пункт меню, а также подтверждение изменения(запись в память). Во время работы регулятора при нажатии кнопки «OK» высвечиваются текущие время и дата.
	Кнопка «Menu» дает возможность входа в режим программирования регулятора.

## Принцип работы

В основном режиме работы регулятор выполняет программы, записанные пользователем в память устройства. Есть возможность создать до 50 записей программ, для каждой из которых определяется следующее:

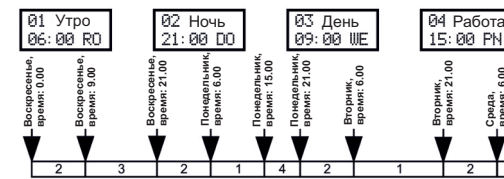
- День или дни, в которые программа будет выполнена. Возможны варианты выбора недели, отдельных дней (с понедельника по воскресенье), рабочие дни, выходные дни, любой день.
- Время включения программы.
- Одно из восьми пользовательских установленных значений температуры (интервал).



## ВНИМАНИЕ!

Программы выполняются автоматически регулятором в момент создания и записи новой программы. Программы выполняются в хронологическом порядке. Завершение программы происходит в момент запуска следующей программы.

Например, первая программа, «УТРО», выполняется в рабочие дни (RO) и начинается с 6:00. Вторая программа «НОЧЬ», будет выполняться по всем дням (DO) с 21:00. Третья программа «ДЕНЬ», будет выполняться только по выходным дням с 9:00 утра. Последняя программа «РАБОТА» будет выполняться по понедельникам с 15:00.



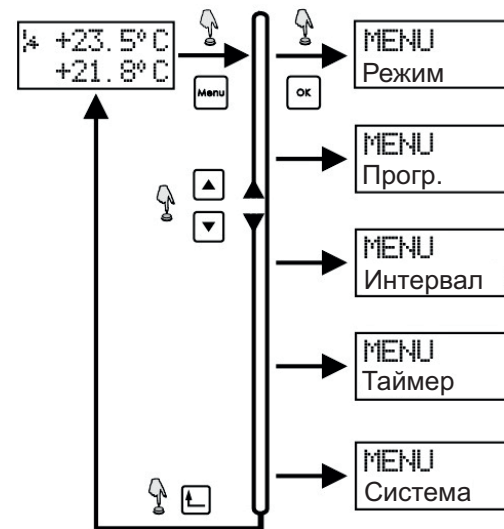
Выполнение программ

## ВНИМАНИЕ!

Программы, установленные ранее выполняются в первую очередь, чем программы, установленные позже. Это означает, что если две программы установлены на выполнение в то же время, выполняется программа установленная первой.

## Программирование

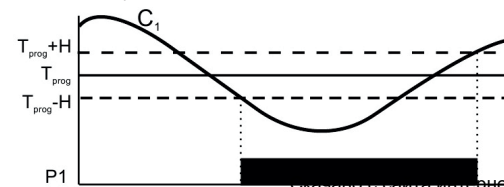
Вход в режим программирования осуществляется при нажатии кнопки «Menu». Структура главного меню:



Для перемещения между пунктами меню используются кнопки «▲» и «▼». Для перехода в выбранный пункт меню, нужно нажать кнопку «OK». Выход в предыдущее меню осуществляется кнопкой «Mode».

## Меню ->Режим

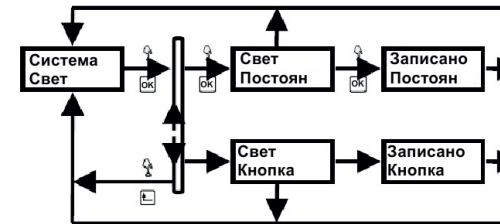
**Регулятор в режиме НАГРЕВАНИЕ**  
Регулятор измеряет разницу между текущей температурой, измеряемой датчиком температуры C1 и заданной температурой T<sub>прог</sub>, с учётом текущей настройки программы и установленного значения гистерезиса H.



## Настройка подсветки дисплея

Параметр СВЕТ позволяет определить способ подсветки дисплея регулятора. Возможно установить постоянную подсветку а также подсветку, которая работает несколько секунд после нажатия любой из кнопок.

Для изменения способа подсветки необходимо войти в меню СИСТЕМА->СВЕТ выбрать кнопками «▼» и «▲» подходящий параметр и подтвердить выбор нажатием кнопки «OK». Для выхода в основное меню без сохранения изменений необходимо нажать кнопку «Mode».



## Возврат к заводским настройкам

Заводские настройки позволяют одновременное возвращение всех настроек контроллера к заводским значениям. Для восстановления заводских настроек контроллера необходимо войти в меню СИСТЕМА-> УСТ. НАЧ. и подтвердить выбор нажатием кнопки «OK». Затем кнопками «▼» и «▲» необходимо установить значение ДА и нажать кнопку «OK».



## ВНИМАНИЕ!

Возврат к заводским настройкам приводит к удалению всех установок и введенных программ.

**Заводские параметры регулятора температуры устанавливаются со следующими значениями:**

Режим	Ручной
Tzad(ручной)	25 °С
Гистерезис	0,0 °С
Задержка	0 мин
Коррекция датчика	0,0 °С
Коррекция заданных значений	0,0 °С
Интервал	20 °С(каждая)
Подсветка дисплея	Постоянная
DST	автоматическая
Дата/время	01.01.2008 00:00

## Быстрая настройка

Регулятор CRT-04 позволяет выбрать режим работы и изменить заданную температуру без необходимости вхождения в режим программирования.

## Быстрая смена режима работы

Для изменения режима работы во время работы регулятора необходимо нажать кнопку «Mode», а затем действовать аналогично как при выборе режима работы, описанного в разделе посвященном программированию контроллера.

## Быстрая смена заданного значения

Чтобы изменить заданное значение температуры можно воспользоваться кнопками «▼» и «▲». Одно нажатие кнопки «▲» приводит к увеличению заданного значения на 0,5°С, а нажатие кнопки «▼» ч приводит к уменьшению заданной температуры на 0,5°С.

Повышение температуры относительно заданной от начальных параметров отображается в верхней строке дисплея символом ↑, а понижение температуры

## ВНИМАНИЕ!

Во время дальнейшей работы регулятора в автоматическом режиме обязательно требуется корректировать заданную температуру. В начале изменения, заданное значение температуры будет изменено на полученное значение введённое ручным изменением температуры.

Вернуться к первоначальным настройкам можно следующим действием:

- Ручное изменение да момента исчезновения символа стрелки,
- Переключение контроллера в непрерывный режим работы,
- Повторного включения регулятора температуры.

**Пример быстрого изменения заданного значения температуры:**



## Отображение текущей даты и времени

Для отображения текущих времени и даты, необходимо во время работы регулятора нажать кнопку «OK».



Примерно через 3 секунды информация о текущей дате и времени исчезнет и регулятор снова будет отображать текущую и заданную температуру.

## Сигнализация об ошибках

В случае обрыва или неправильной работы датчика на дисплее регулятора будет отображаться следующая информация:



В таком случае необходимо в первую очередь проверить правильность подключения датчика и отсутствие обрыва.

Для установки задержки переключения необходимо выполнить следующие операции:

1. Войдите в МЕНЮ->СИСТЕМА и кнопками «▼» и «▲» выберите СИСТЕМА->ЗАДЕРЖКА.
2. Подтвердите выбор нажатием «OK».
3. Кнопками «▼» и «▲» установите длительность задержки.
4. Подтвердите новое значение параметра нажатием кнопки «OK».

Выход из режима редактирования без сохранения изменений осуществляется нажатием кнопки «Mode».

### ВНИМАНИЕ!

Время задержки Tzwm можно устанавливать в пределах от 0 до 15 мин., с шагом в 1 мин.

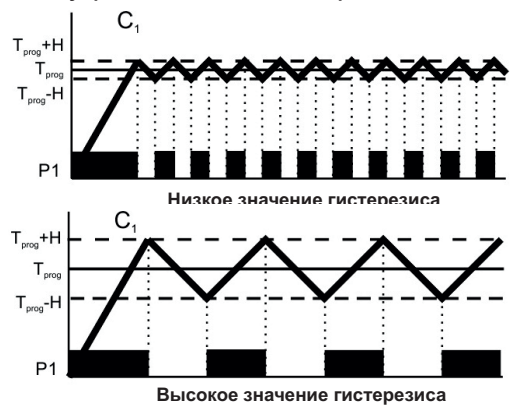
Пример:



### Гистерезис

В разделе меню ГИСТЕРЕЗИС позволяет установить точность регулировки и частоту, с которой регулятор будет подключать нагрузку во время поддержания заданной температуры. Чем меньше значение гистерезиса, тем точнее регулировка, а также увеличение включений и выключений нагрузки. С другой стороны, установка большого значения гистерезиса приводит к уменьшению включений и выключений нагрузки, и, следовательно, к уменьшению точности регулирования температуры.

Пример характеристики управления и переключения для двух различных значений гистерезиса:



Для установки значения гистерезиса необходимо выполнить следующие действия:

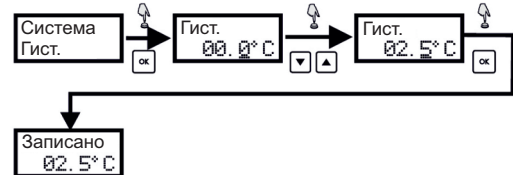
1. Войти в МЕНЮ->СИСТЕМА и кнопками «▼» и «▲» выбрать СИСТЕМА->ГИСТЕРЕЗ.
2. Подтвердить выбор нажатием ОК.
3. Кнопками «▼» и «▲» установить необходимое значение гистерезиса.
4. Подтвердить новое значение параметра нажатием кнопки ОК.

Выход из режима редактирования без сохранения изменений осуществляется кнопкой «Mode».

### ВНИМАНИЕ!

Значение гистерезиса можно установить в пределах от 0 до 10°С с шагом 0,1°С.

Пример:



### Температурная коррекция

В раздел меню КОРРЕКЦИЯ используется для корректировки показаний датчика температуры относительно эталонного.

Для установки коррекции показателей датчика необходимо выполнить следующие действия:

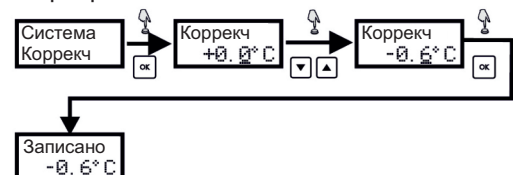
1. Войти в МЕНЮ->СИСТЕМА и кнопками «▼» и «▲» выбрать параметр СИСТЕМА->КОРРЕКЧ.
2. Подтвердить выбор нажатием «OK».
3. Кнопками «▼» и «▲» установить необходимое значение коррекции
4. Подтвердить новое значение параметра нажатием кнопки «OK».

Выход из режима редактирования без сохранения изменений в любой момент редактирования осуществляется нажатием кнопки «Mode».

### ВНИМАНИЕ!

Коррекцию датчика можно производить в диапазоне от -5,0 до +5,0°С, с шагом в 0,1°С.

Пример:

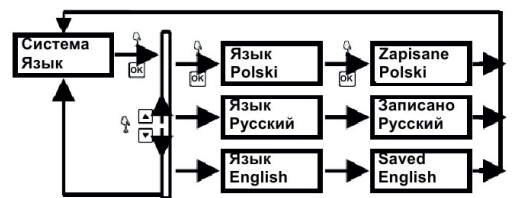


### Выбор языка системы

В разделе меню ЯЗЫК позволяет выбрать один из трех языков, на котором отображаются информация на дисплее.

Для изменения языка сообщений, необходимо войти в меню СИСТЕМА->ЯЗЫК кнопками «▼» и «▲» выбрать нужный язык и подтвердить изменения нажатием кнопки «OK».

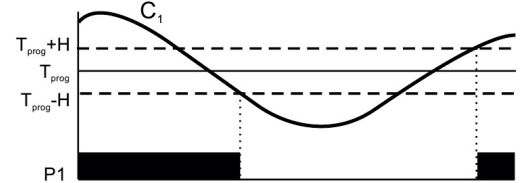
Для выхода в основное меню без сохранения изменений, необходимо нажать кнопку «Mode».



Если значение температуры на входе С1 падает ниже значения (Tprog - H), то замыкается контакт реле P1. Размыкание контакта P1 происходит после достижения температуры С1 (Tprog + H).

### Регулятор в режиме ОХЛАЖДЕНИЕ

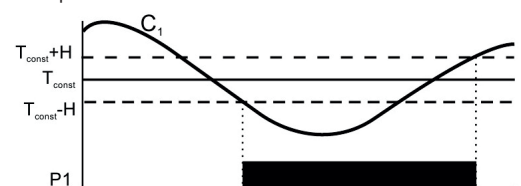
Регулятор измеряет разницу между текущей температурой, измеряемой датчиком температуры С1 и заданной температурой Tprog, с учётом текущей настройки программы и установленного значения гистерезиса Н.



Если значение температуры измеряемое датчиком С1 поднимается выше значения (Tprog + H), то замыкается контакт реле P1. Размыкание контакта P1 происходит после достижения температуры С1 (Tprog - H).

### Регулятор в НЕПРЕРЫВНОМ режиме

Регулятор измеряет разницу между текущей температурой, измеряемой датчиком температуры С1 и постоянной температурой Tconst, которая определяется пользователем при выборе режима и установки значения гистерезиса Н.



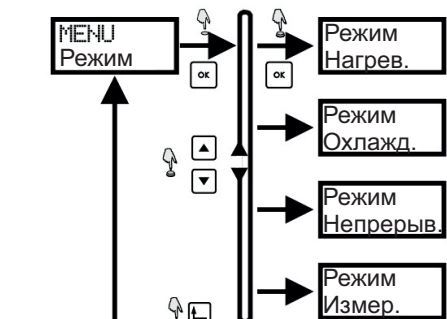
Если значение температуры измеряемое датчиком С1 падает ниже значения (Tconst - H), то замыкается контакт реле P1. Размыкание контакта P1 происходит после достижения температуры С1 (Tconst + H).

### Регулятор в режиме ИЗМЕРЕНИЯ

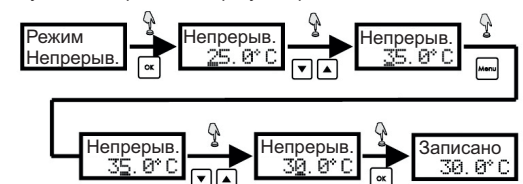
Контроллер работает как указатель температуры. Контакт P1 находится в разомкнутом состоянии.

### Выбор режима работы

1. При помощи кнопки «Menu» необходимо войти в главное меню регулятора.
2. Кнопками «▼» «▲» необходимо выбрать MENU->Режим.
3. Нажать кнопку «OK» для подтверждения входа в меню.
4. Кнопками «▼» «▲» необходимо выбрать требуемый режим работы, а затем подтвердить выбор нажав кнопку «OK».



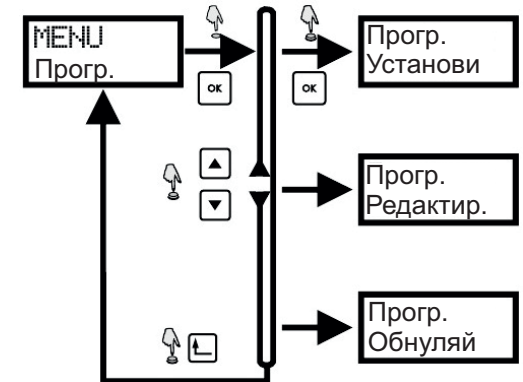
5. При выборе непрерывного режима необходимо также дополнительно ввести значение температуры, которое будет поддерживаться регулятором.



В первую очередь устанавливается цифра на позиции десятков (изменяемую цифру указывает мигающий символ подчеркивания), затем переход к следующей позиции осуществляется нажатием кнопки «Menu». После установки всех цифр заданного значения температуры, подтверждаем выбор нажатием кнопки «OK».

### Меню ->Программа

Команды в меню ПРОГРАММА дают возможность создавать, редактировать и удалять программы, регулятора температуры в автоматическом режиме.



### Создание новой программы

1. После входа в МЕНЮ->ПРОГР необходимо выбрать УСТАНОВИ и подтвердить выбор нажатием кнопки «OK».
2. При помощи кнопок «▼» «▲» необходимо установить минуты, затем нажать кнопку «OK» и установить час начала программы (редактируемое значение минут и часов указывает мигающий символ подчеркивания.)
3. Нажмите кнопку «OK».
4. Используя кнопки «▼» «▲», установите дни, в которые будет выполняться программа.

Здесь доступны следующие опции:

Вс, Пн, Вт, Ср, Чт, Пт, Сб	Программа будет выполняться только в выбранный день недели
Рабочие дни	Программа будет выполняться в рабочие дни (с понедельника по пятницу).
Выходные дни	Программа будет выполняться по субботам и воскресеньям.
Любые дни	Программа будет выполняться во все дни недели.

Подтвердить выбор, нажать кнопку «OK».



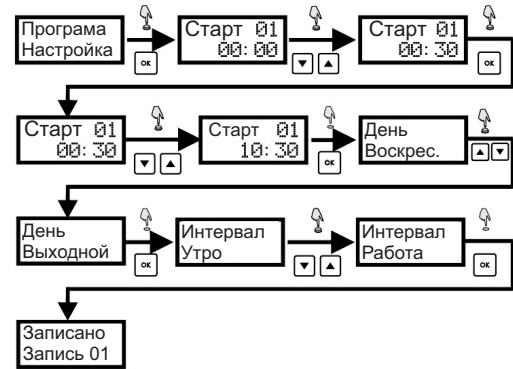
3. Кнопками «▼» «▲» установить заданное значение температуры для данной программы.

### ВНИМАНИЕ!

Можно выбрать одно из восьми значений температуры расположенных в МЕНЮ -> ИНТЕРВАЛ. Параметры заданных температур пользователем заносятся разделы меню: утро, работа, обед, день, ночь, мой 1, мой 2, мой 3. Изменение значения температуры, соответствующий данному параметру будет автоматически изменятся во всех программах, где установлен этот параметр.

4. Сохранить программу в памяти нажав кнопки ОК. В любой момент можно выйти в предыдущее меню из режима создания новой программы без сохранения изменений, нажав кнопку «Mode».

#### Пример создания новой программы:



### Редактирование программы

1. После входа в МЕНЮ->ПРОГР. необходимо выбрать ПРОГР.->РЕДАКТИР и подтвердить выбор нажатием кнопки «ОК».

2. Кнопками «▼» «▲» необходимо выбрать программу, которую вы хотите изменить и подтвердить выбор нажатием кнопки «ОК».

3. Дальнейшие операции аналогичны операциям создания новых программ.

Вы можете прервать редактирование программы без сохранения изменений, нажав кнопку «Mode».

### Удаление программы

1. После входа в МЕНЮ->ПРОГР. необходимо выбрать НАСТРОЙКИ ПРОГРА.->ОБНУЛАЙ и подтвердить выбор нажатием кнопки ОК.

2. Кнопками «▼» «▲» необходимо выбрать программу, которую вы хотите удалить и подтвердить выбор нажатием кнопки «ОК».

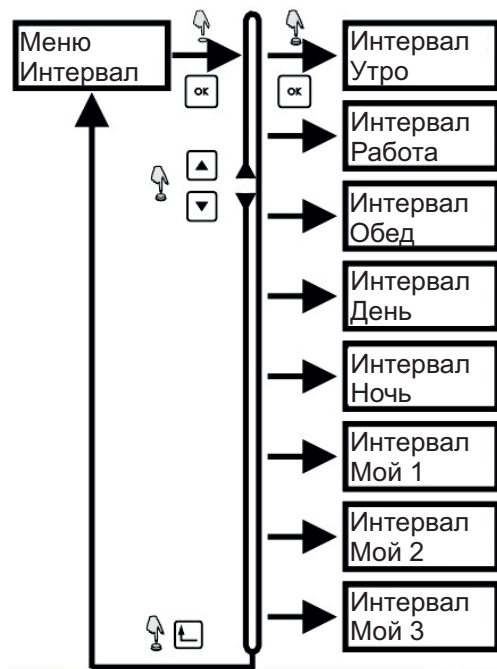
3. Подтвердите удаление программы, нажав кнопку «ОК».

### ВНИМАНИЕ!

При удалении программы, остальные программы будут автоматически перенумерованы.

#### Меню -> Интервал

Заданное значение температуры в программах выполняемых регулятором CRT-04 берётся из восьми параметров, находящихся в меню Интервал.



Чтобы изменить значение температуры, связанной с выбранным параметром необходимо:

1. После входа в МЕНЮ -> ИНТЕРВАЛ, необходимо кнопками «▼» «▲» выбрать редактируемый пункт меню.

2. Подтвердить выбор нажатием кнопки «ОК».

3. Кнопками «▼» «▲» необходимо установить соответствующее значение в позиции десятков градусов.

4. Нажать кнопку «Menu» для перехода к редактированию единиц температуры (редактируемая цифра выделяется мигающим символом подчеркивания).

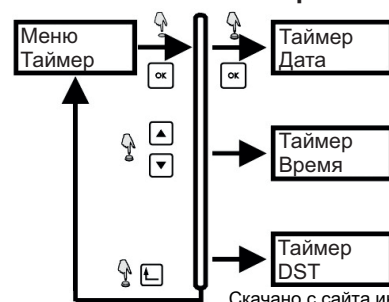
5. Повторив пункты 3 и 4 необходимо установить все цифры нового значения заданной температуры.

6. Подтвердите изменения нажатием кнопки «ОК»

Выйти из режима редактирования без сохранения изменений в любой момент редактирования можно нажатием кнопки «Mode»



#### Меню -> Таймер



Скачано с сайта интернет магазина <https://axiomplus.com.ua/>

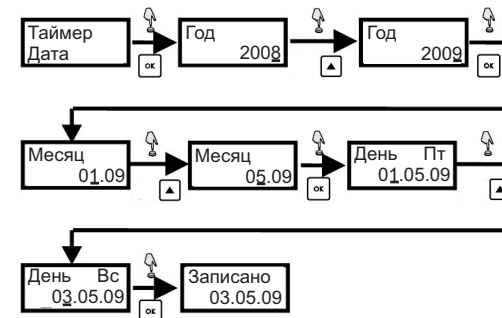
### Установка даты

1. После входа в МЕНЮ -> Таймер кнопками ВВЕРХ и ВНИЗ необходимо выбрать Таймер-> ДАТА и нажать кнопку «ОК».

2. Кнопками «▼» «▲» установить год, а затем нажать кнопку «ОК».

3. Дважды повторить действия из второго для ввода и подтверждения соответственно числа, месяца и дня.

#### Пример:



### Установка даты

Для установки текущего время необходимо выполнить следующие действия:

1. После входа МЕНЮ->Таймер кнопками «▼» «▲» необходимо выбрать МЕНЮ->Таймер и нажать кнопку «ОК».

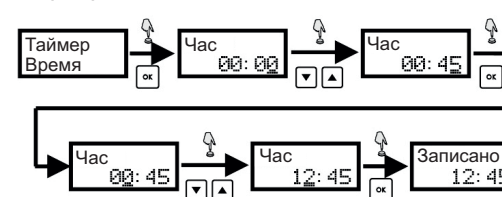
2. Кнопками «▼» «▲» необходимо выбрать Таймер -> ВРЕМЯ и нажать кнопку «ОК».

3. Кнопками «▼» «▲» установить текущие минуты, затем нажать кнопку «ОК».

4. Кнопками «▼» «▲» установить текущие часы.

5. Нажать кнопку «ОК» для сохранения изменений и начала отсчета времени от установленного значения.

#### Пример:



### Автоматическая смена времени

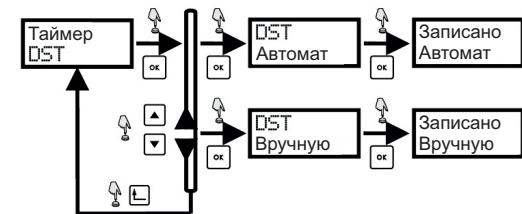
Регулятор CRT-04 обеспечивает автоматическое изменение времени при переходе с летнего времени на зимнее и с зимнего на летнее. Пользователь может выбрать, будет ли происходить изменение времени автоматически или вручную. Для установки функции DST необходимо:

1. Войти в МЕНЮ -> ТАЙМЕР и кнопками «▼» «▲» выбрать ПАРАМЕТРЫ DST.

2. Подтвердить выбор нажатием кнопки «ОК».

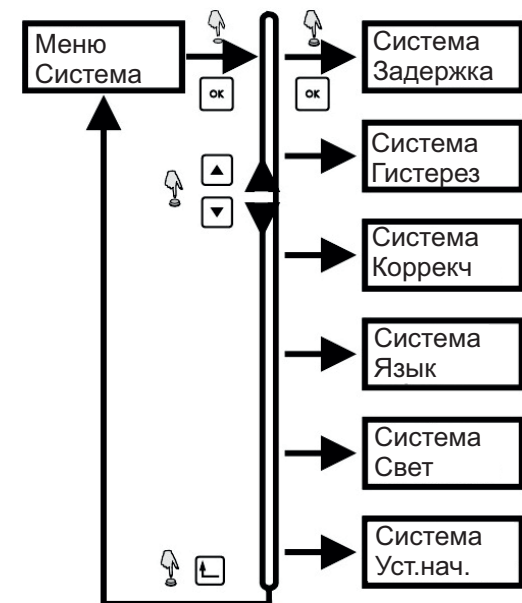
3. Кнопками «▼» «▲» выбрать параметр АВТОМАТИЧЕСКИ (когда контроллер автоматически учитывает изменение времени), или ВРУЧНУЮ (когда изменение времени не осуществляется автоматически, а будет осуществляться вручную пользователем).

4. Подтвердить выбор нажатием кнопки «ОК»



#### Меню -> Система

Команды в меню СИСТЕМА позволяют определять дополнительные свойства регулятора температуры CRT-04.



### Задержка переключения

Параметр ЗАДЕРЖКА позволяет установить задержку переключения контакта реле на заданный промежуток времени. На практике это функция может быть использована в ситуации, когда в августе ожидается включение/выключение нагрузки, приведено к значительному превышению температуры, выходящей за пределы области регулирования.

Пример действия временной задержки величины  $T_{zw}$  и контроллера, который работает в режиме нагрева, показан на рисунке ниже. Условием включения реле является снижение температуры ниже значения  $(T_{prog} - H)$  на время наименьшей  $T_{zw}$ , а условие его выключения есть повышение температуры выше значения  $(T_{prog} + H)$  на время наименьшей  $T_{zw}$ .

