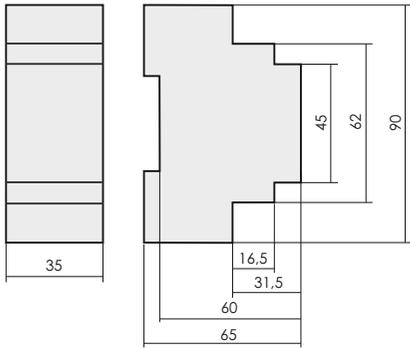


Размеры корпуса



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 выполняется 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.

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 2000 м. 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 электромагнитным помехам устройство соответствует ГОСТ IEC 60730-1.

Требование безопасности

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



Не выбрасывать данное устройство вместе с другими отходами!

В соответствии с законом об использованном оборудовании, бытовой электротехнический мусор можно передать бесплатно и в любом количестве в специальный пункт приема. Электронный мусор, выброшенный на свалку или оставленный на лоне природы, создает угрозу для окружающей среды и здоровья человека.

Свидетельство о приемке

Регулятор температуры RT-820M-RTC изготовлен и принят в соответствии с требованиями ТУ ВУ 590618749.027-2017, действующей технической документации и признан годным для эксплуатации.

Штамп ОТК	Дата выпуска	Дата продажи

Драгоценные металлы отсутствуют!

Перед установкой необходимо убедиться в отсутствии внешних повреждений устройства. Изделие, имеющее внешние механические повреждения, эксплуатировать запрещено. Не устанавливайте изделие без защиты в местах где возможно попадание воды или солнечных лучей. Изделие должно устанавливаться и обслуживаться квалифицированным персоналом. При подключении изделия необходимо следовать схеме подключения.

Гарантийные обязательства

Гарантийный срок эксплуатации изделия – **36 месяцев** 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.

Условия реализации и утилизации

Изделия реализуются через дилерскую сеть предприятия. Утилизировать как электронную технику.

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 минус 50° до плюс 50 °С и относительной влажности не более 80 % при температуре +25 °С.

Регулятор температуры

RT-820M-RTC



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@fif.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@fif.by

Назначение

Регулятор температуры RT-820M-RTC предназначен для контроля и поддержания заданного температурного режима в помещениях, овощехранилищах, системах водяного отопления и т.п. в зависимости от суточного / недельного расписания, путем включения/выключения нагревательной или охлаждающей установки. Измерение температуры осуществляется выносным датчиком.

Функциональные особенности

- выбор режима работы: «Нагрев» или «Охлаждение»;
- поддержание температуры по суточному/недельному расписанию;
- оперативная смена программ управления, благодаря наличию 4 списков групп программ;
- встроенная литиевая батарея, поддерживающая работу часов реального времени в течение не менее 2-х лет после отключения напряжения питания;
- возможность ограничения максимальной длительности работы и минимального времени простоя нагревательной/охлаждающей установки;
- возможность установки времени задержки начала работы регулятора после подачи питания;
- защита настроек регулятора температуры посредством пароля;
- коррекция показаний датчика температуры в интервале ±9,9 °С;
- 140 ячеек памяти;
- индикация текущего времени, режима работы, действующей и заданной температуры.

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 ч.



ВНИМАНИЕ

Изделие следует подключать к 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 руководством 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.

ТУ ВУ 590618749.027-2017

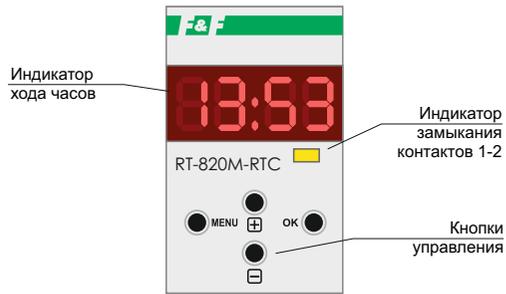
Технические характеристики

Напряжение питания, В	24...264 DC / 30...264 AC
Номинальный коммутируемый ток, А	16 AC-1
Номинальное напряжение контактов, В	250 AC
Контакт	1NO
Номинальная мощность нагрузки	см. табл.1
Максимальный ток катушки контактора, А	3 / 240 В AC
Диапазон регулируемых температур, °С	-30...+140
Диапазон измеряемых температур, °С	-50...+150
Гистерезис регулируемый, °С	0,5...30
Дискретность отображения температуры, °С	0,1
Дискретность установки температуры, °С	0,5
Погрешность измерения, °С	±0,8% и 2 ед. МЗР
Температурная коррекция датчика температуры, °С	±9,9
Задержка включения после подачи питания, мм+сс	00:00+09:59
Максимальная длительность работы*, чч+мм	00:00+09:59
Минимальная длительность простоя*, чч+мм	00:00+09:59
Выход сигнализации	транзисторный, открытый коллектор
- подключаемое напряжение, В	12...24 DC
- ток, мА	<50
Время выхода в рабочий режим, с,	≤ 5
Тип батареи	Cr2032
Погрешность хода часов, с/сут.	±1
Количество ячеек памяти	140
Дискретность установки времени, мин	1
Время сохранения заданной программы (при снятии напряжения питания), не менее, лет	2
Потребляемая мощность, Вт	1,5
Диапазон рабочих температур, °С	-25...+50
Коммутационная износостойкость, циклов	10 ⁵
Степень защиты	IP20
Степень загрязнения среды	2
Категория перенапряжения	III
Подключение	винтовые зажимы 2,5 мм ²
Момент затяжки винтового соединения, Нм	0,5
Габариты (ШхВхГ), мм	35х90х65
Тип корпуса	2S
Масса, кг	0,132
Монтаж	на DIN-рейку 35 мм
Код ЕТИМ	EC001666
Артикул	EA07.001.020
Технические характеристики датчика RT823	
Тип чувствительного элемента	п/проводниковый КТУ81/210
Диапазон рабочих температур, °С	-50...+150
Габариты (Ø*h)	6*30
Подключение	провод 2x0,34 мм ² , длина 2,5 м
Масса датчика, кг	0,048
Артикул	EA07.002.001

Комплект поставки

Регулятор температуры RT-820M-RTC..... 1 шт.
Датчик температуры RT823..... 1 шт.
Руководство по эксплуатации..... 1 шт.
Упаковка..... 1 шт.

Панель управления и индикация



Описание функций кнопок

MENU:

- вход в меню программирования;
- возврат в предыдущее меню, выход в основной режим.

OK:

- переход к следующей установке;
- подтверждение установки;
- в основном режиме (во время отображения текущего времени) однократное нажатие показывает текущую дату, сначала число месяц, затем год.

+ [плюс]:

- изменение установки на +1 в выбранном положении программирования (удержание кнопки приводит к постоянному циклическому изменению положения на +1);
- в РУЧНОМ РЕЖИМЕ – увеличение установленной температуры;
- в АВТОМАТИЧЕСКОМ РЕЖИМЕ – увеличение температуры в текущей программе*.

- [минус]:

- изменение установки на -1 в выбранном положении программирования (удержание кнопки приводит к постоянному циклическому изменению положения на -1);
- в РУЧНОМ РЕЖИМЕ – уменьшение установленной температуры;
- в АВТОМАТИЧЕСКОМ РЕЖИМЕ – уменьшение температуры в текущей программе*.

* - изменения могут быть применены временно (до конца действия текущей программы), для этого после изменения установленной температуры не нужно подтверждать ее нажатием «OK», а дождаться пока реле перейдет в режим ожидания.
- изменения могут быть сохранены в текущей программе, для этого, после изменения установленной температуры нужно подтвердить ее нажатием кнопки «OK»

Описание режимов работы

1. Режим «Отключено» (OFF).

Данный режим отображает время, режим работы, измеренную температуру. Управление нагревательной/охлаждающей установкой не производится.



2. Ручной режим (hand).

Данный режим отображает время, режим работы, установленную и измеренную температуры. Установка температуры производится самим пользователем. Установленная температура будет поддерживаться постоянно (независимо от дня недели и времени) до момента ее изменения пользователем.



3. Автоматический режим (APG1...APG4).

Данный режим отображает время, режим, номер выполняемой программы, установленную и действующую температуру. Если в данный период времени температура не задана, то данный режим отображает время, режим работы, номер выполняемой программы и значение OFF.



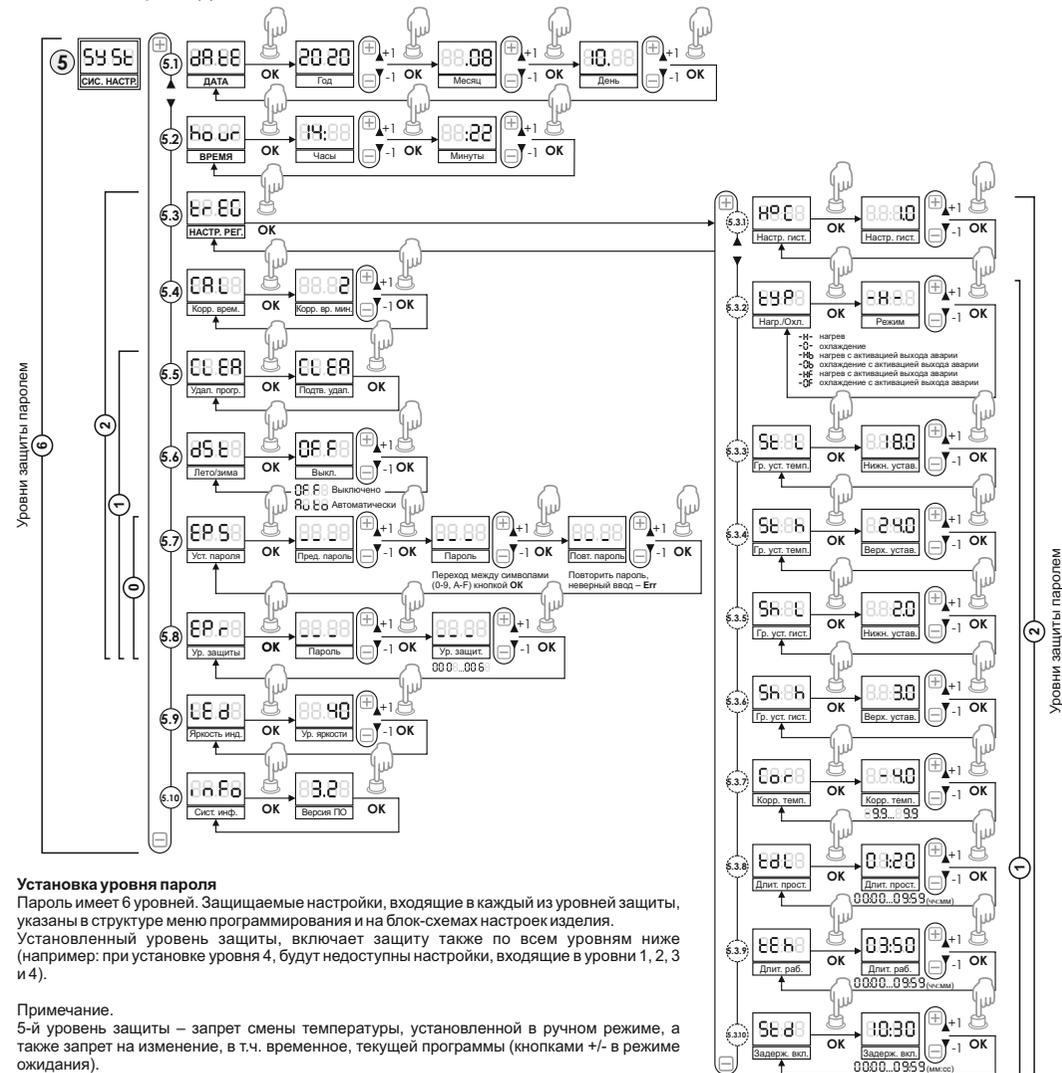
* Если во время отображения номера выполняемой программы отображается точка около символа «Р», это обозначает, что установленная температура является временной (см. пункт «Описание функций кнопок»).

Описание функций

- PR OG** Добавление программ. В данной функции можно задать программу, для которой устанавливается время выполнения программы, дни недели по которым будет выполняться программа, поддерживаемая температура или выключение регулятора температуры.
- ED TE** Редактирование программы. Изменение параметров производится аналогично функции программирования Prog.
- DE LE** Удаление программ.
- RR OD** Выбор режима работы:
 - OFF - режим «Отключено»;
 - hand – ручной режим;
 - APG1...APG4 – автоматический режим.
- SY SE** Системные настройки (ниже приведено полное описание данного раздела).

- 88 EE** Установка даты.
- HO OR** Установка текущего времени.
- EE EO** Настройки терморегулятора.
 - HO CR** Установка гистерезиса для ручного режима работы.
 - EU PR** Установка режима работы регулятора температуры.
 - H- - нагрев;
 - O- - охлаждение;
 - Hb- - нагрев с активацией выхода аварии;
 - Ob- - охлаждение с активацией выхода аварии;
 - Hf- - нагрев с активацией выхода аварии и миганием LED индикатора;
 - Of- -охлаждение с активацией выхода аварии и миганием LED индикатора.

Системные настройки (5)



Установка уровня пароля

Пароль имеет 6 уровней. Защищаемые настройки, входящие в каждый из уровней защиты, указаны в структуре меню программирования и на блок-схемах настроек изделия. Установленный уровень защиты, включает защиту также по всем уровням ниже (например: при установке уровня 4, будут недоступны настройки, входящие в уровни 1, 2, 3 и 4).

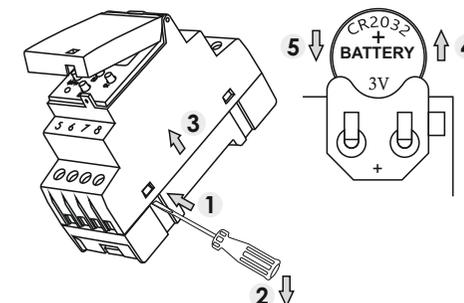
Примечание.

5-й уровень защиты – запрет смены температуры, установленной в ручном режиме, а также запрет на изменение, в т.ч. временное, текущей программы (кнопками +/- в режиме ожидания).

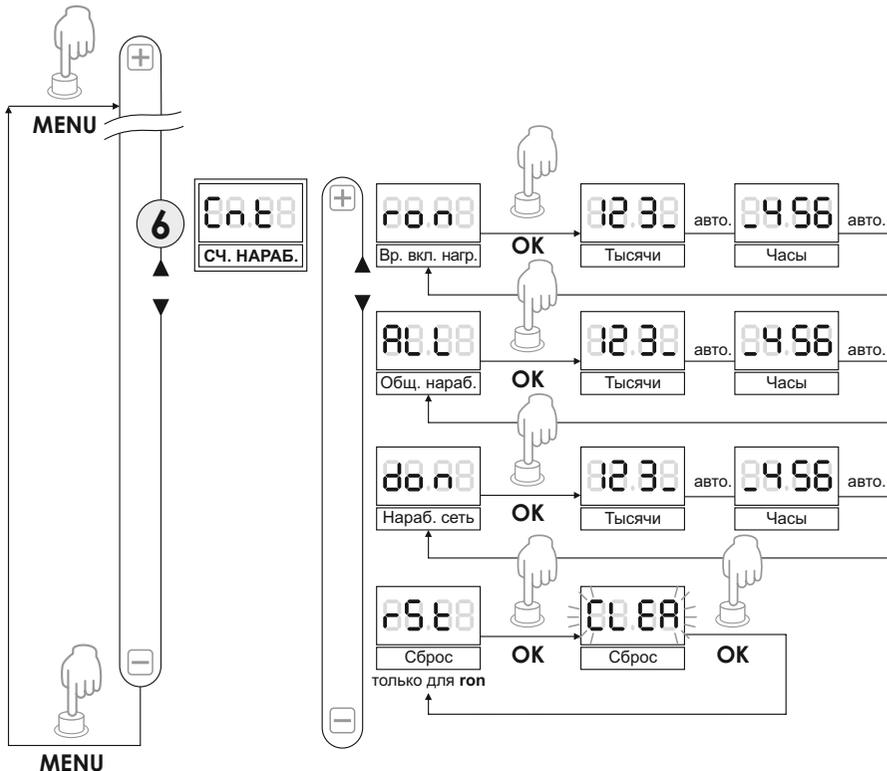
При вводе верного пароля разблокируется доступ к настройкам, при нахождении в меню, а также в течение 50 секунд после выхода из него.

Замена батареи

- Потребитель может, при необходимости, самостоятельно произвести замену батареи (CR2032, Lithium).
- Используя «плоскую» отвертку поддеть защелки, как показано на рисунке, и слегка надавить. Повторить операцию со всеми 4-мя защелками.
- Разъединить две половины корпуса (верхнюю и нижнюю части).
- Извлечь батарею из держателя в указанном направлении.
- Заменить батарею на новую, соблюдая полярность.
- Сборку корпуса произвести в обратной последовательности.



Счетчики наработки (6)



5.3.3. Установка нижней границы диапазона температур.

5.3.4. Установка верхней границы диапазона температур.

С помощью пунктов 5.3.3. и 5.3.4. пользователь может ограничить диапазон регулируемых температур.

Пример:

Регулятор температуры имеет диапазон регулируемых температур от -30°C до $+140^{\circ}\text{C}$. Например, необходимо в течение суток поддерживать температуру от $+40^{\circ}\text{C}$ до $+60^{\circ}\text{C}$. Нагревательная установка способна поддерживать температуру более $+120^{\circ}\text{C}$, что не безопасно. Чтобы исключить влияние человеческого фактора можно ограничить диапазон регулируемых температур. Для этого в п.5.3.3. установить значение $+40$, а в п.5.3.4. значение $+60$. Таким образом оператор не сможет установить температуру ниже $+40^{\circ}\text{C}$ и выше $+60^{\circ}\text{C}$.

5.3.5. Установка нижней границы уставки значения гистерезиса.

5.3.6. Установка верхней границы уставки значения гистерезиса.

С помощью пунктов 5.3.5. и 5.3.6. пользователь может ограничить диапазон регулирования гистерезиса. Принцип настройки аналогичен настройке параметров п.5.3.3. и п.5.3.4.

5.3.7. Коррекция показаний датчика температуры.

5.3.8. Установка максимальной длительности работы.

5.3.9. Установка минимальной длительности простоя

Пример:

П.5.3.8 применяют в случаях, когда установка должна работать некоторое время (например 15 мин). Если время (15 мин) будет превышено, то установка может выйти из строя. Для таких установок также важен параметр время простоя, т.е. время охлаждения установки (п.5.3.9.).

5.3.10. Установка времени задержки начала работы регулятора температуры с момента подачи напряжения питания.

5.4. Коррекция хода часов.

5.5. Удаление всех программ.

5.6. Автоматический переход времени с летнее на зимнее и наоборот.
- Auto – автоматический переход времени включен;
- off - автоматический переход времени отключен.

5.7. Изменение пароля.

5.8. Установка или изменение текущего уровня защиты. Применяется для ограничения доступа к настройкам регулятора температуры.

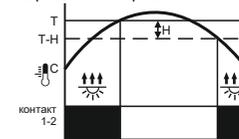
5.9. Установка яркости индикатора.

5.10. Версия программного обеспечения.

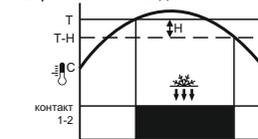
6. Счетчики наработки.

Диаграммы работы

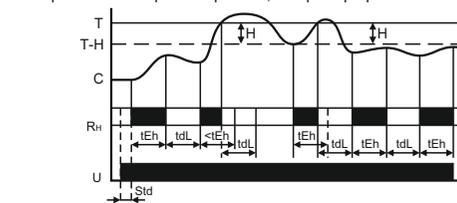
В режиме «Нагрев»:



В режиме «Охлаждение»:



С ограничением времени работы, на примере режима «Нагрев»:

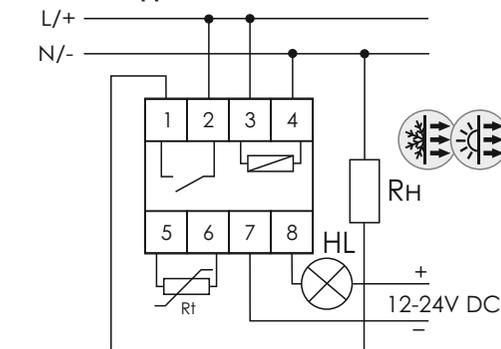


U – напряжение питания;
 H – величина гистерезиса;
 T – контролируемая температура;
 C – температура датчика;
 RH – нагревательная/охлаждающая установка;
 tEh – максимальная длительность работы;
 tDl – минимальная длительность простоя;
 Std – задержка вкл. исполнительного реле после подачи питания.

Подключение

- Отключить питание.
- Регулятор температуры закрепить на DIN-рейке.
- Подключить провод фазы L к клеммам 2 и 3, провод нейтраль N к клемме 4.
- Нагревательную/охлаждающую установку подключить между клеммой 1 и нейтралью N .
- Выводной датчик температуры установить в зоне контроля и подключить к клеммам 5 и 6.
- К клеммам 7 и 8 подключить, при необходимости, аварийную сигнализацию.
- Включить питание.

Схема подключения



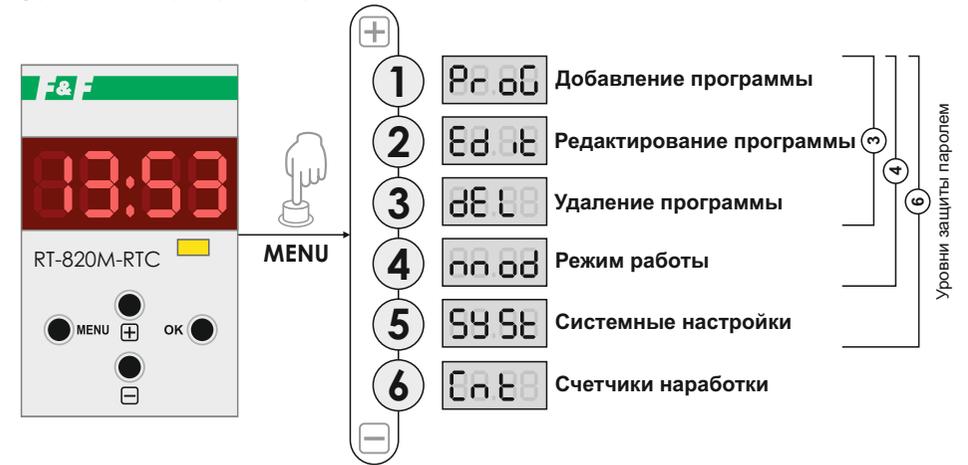
RH – подключаемая нагрузка;
 Rt – датчик температуры;
 Rt – лампа аварийной сигнализации.

Таблица 1					
Ток контактов реле	Мощность нагрузки				
16A	2000W	1000W	750W	500W	
	Категория применения				
	AC-1	AC-3	AC-15	DC-1	
	Активная нагрузка	Электро-двигатели	Катушки контакторов	24V	230V
16A	4000VA	0,9kW	750VA	16A	0,35A

Программирование

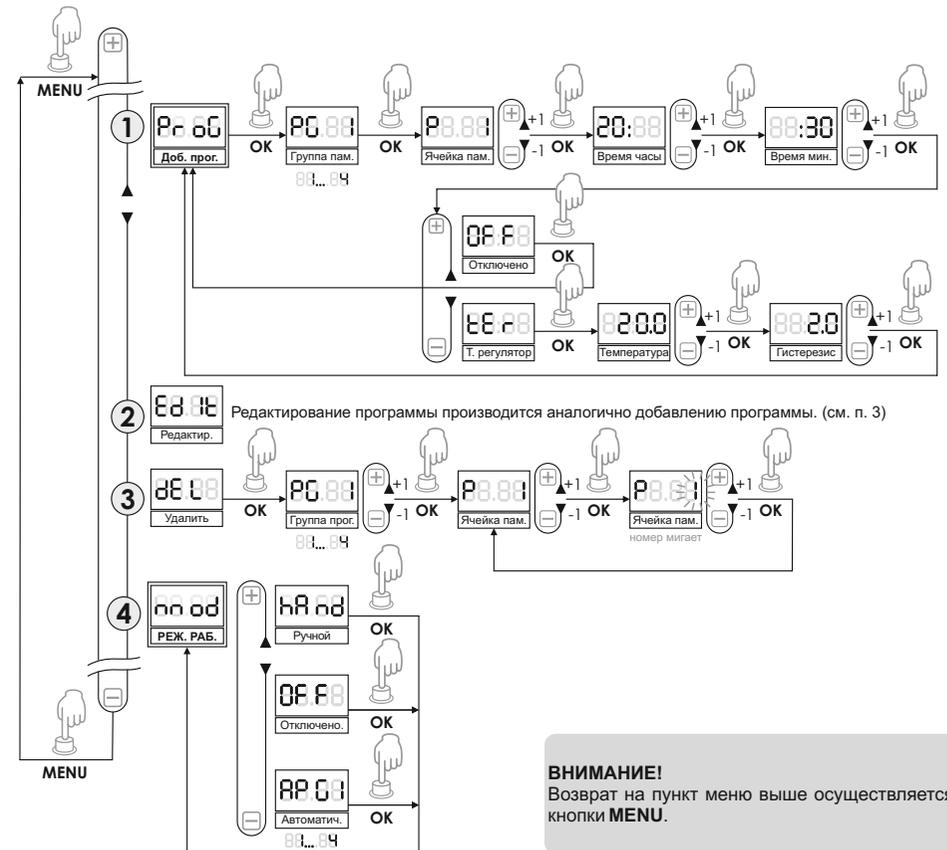
Действия	Результат нажатия кнопки	Индикация на дисплее
НАЧАЛО РАБОТЫ		
<p>Подключить питание.</p> <p>По умолчанию (заводские настройки) изделие запускается в ручном режиме.</p>	<p>Регулятор температуры перейдет в рабочий режим, на индикаторе появится установленное время, режим работы, установленная температура и температура датчика. Если ранее реле было настроено на работу в автоматическом режиме, то реле будет работать в соответствии с выбранной программой.</p>	
1. ДОБАВЛЕНИЕ ПРОГРАММЫ - ProG		
<p>Нажать MENU. Кнопками +/- выбрать режим установки программы «Prog».</p> <p>Подтвердить нажатием OK. Кнопками +/- выбрать необходимую группу программ.</p> <p>Подтвердить нажатием OK. Кнопками +/- выбрать необходимую ячейку памяти (из числа свободных).</p> <p>Подтвердить нажатием OK.</p>	<p>Регулятор температуры перейдет в меню программирования, далее – в режим установки программ.</p> <p>Регулятор перейдет к выбору группы исполняемых программ. На дисплее отобразится номер первой группы из четырех возможных.</p> <p>Регулятор перейдет к выбору номера ячейки памяти. На дисплее отобразится номер первой свободной ячейки.</p> <p>Регулятор температуры перейдет к установке параметров программы.</p>	
Часы и минуты		
<p>Кнопками +/- установить параметры (сначала часы, затем минуты. Переход к очередному параметру нажатием кнопки OK).</p>		
<p>Подтвердить нажатием OK.</p>	<p>Регулятор температуры перейдет в режим установки цикла работы.</p>	
Цикл работы		
<p>Переход от одного дня недели к другому происходит циклически по нажатию кнопки +, кнопкой минус активируется выполнение программы в выбранный день (появляется точка справа внизу от редактируемого дня).</p> <p>Подтвердить нажатием OK.</p>	<p>Пн(1); Вт(2); Ср(3); Чт(4); Пт(5); Сб(6) либо Вс(7). - рабочие дни: Пн(1); Вт(2); Ср(3); Чт(4); Пт(5) (от понедельника до пятницы); - выходные дни Сб(6); Вс(7) (суббота и воскресенье); - ежедневно: Пн(1); Вт(2); Ср(3); Чт(4); Пт(5); Сб(6); Вс(7) (от понедельника до воскресенья).</p> <p>Регулятор температуры перейдет к выбору типа программы tEr.</p>	

Структура меню программирования



Алгоритм программирования:

- Добавление программы (1)
- Редактирование программы (2)
- Удаление программы (3)
- Выбор режима работы (4)



ВНИМАНИЕ!
 Возврат на пункт меню выше осуществляется нажатием кнопки **MENU**.

Действия	Результат нажатия кнопки	Индикация на дисплее
5.9. Яркость индикатора - LEd		
Подтвердить выбор нажатием OK .	Регулятор температуры перейдет к настройкам яркости индикатора.	
Подтвердить выбор нажатием OK . Кнопками +/- установить необходимую яркость индикатора (значения min/max 10/100).	Регулятор отобразит текущее значение яркости индикатора.	
5.10. Информация о системе - inFo		
Кнопками +/- выбрать inFo .		
Подтвердить выбор нажатием OK .	На дисплее отобразится версия программного обеспечения.	
6. СЧЕТЧИКИ НАРАБОТКИ - Cnt		
Учет наработки осуществляется в часах с дискретностью счета 6 секунд (время включения нагрузки менее 6 секунд может быть не учтено устройством в накапливаемом значении счетчика). Отображение наработки на дисплее производится последовательно, сначала тысячи «123_», затем часы «_456», итоговое значение наработки «123 456».		
Нажать MENU . Кнопками +/- выбрать пункт выбора режима работы «Cnt».	Реле времени перейдет в меню программирования, далее – в меню счетчиков наработки часов.	
Подтвердить выбор нажатием OK . Кнопками +/- выбрать необходимый пункт подменю.	ron – длительность включения нагрузки (контакты 5-6 замкнуты), может быть сброшен; ALL – общая наработка устройства, в т.ч. с учетом времени работы от батареи; don – наработка устройства только от сети; rSt – сброс счетчика ron .	
Подтвердить выбор нажатием OK .		
Для сброса счетчика ron кнопками +/- выбрать пункт меню rSt .	Реле отобразит меню сброса.	
Подтвердить выбор кнопкой OK .	Реле отобразит мигающую надпись «CLEA» (ожидание подтверждения сброса счетчика).	
Для сброса счетчика повторно нажать кнопку OK .	Реле вернется в подменю сброса счетчика (rSt).	

Действия	Результат нажатия кнопки	Индикация на дисплее
Подтвердить нажатием OK .	В случае выбора типа программы OFF регулятор перейдет к установке очередной программы. В случае выбора типа программы tEr реле перейдет к установке температуры.	
Кнопками +/- установить необходимое значение температуры. Диапазон установки зависит от установленных значений в п. 5.3.3. и п.5.3.4. Системных настроек. Подтвердить нажатием OK .	Регулятор температуры перейдет к установке величины гистерезиса.	
Кнопками +/- установить необходимое значение гистерезиса. Диапазон установки зависит от установленных значений в п. 5.3.5. и п.5.3.6. Системных настроек. Подтвердить нажатием OK .	Регулятор температуры перейдет к установке очередной программы.	
2. РЕДАКТИРОВАНИЕ ПРОГРАММЫ - Edit		
Нажать MENU . Кнопками +/- выбрать режим редактирования программы «Edit».	Регулятор температуры перейдет в меню программирования, далее – в режим редактирования программ.	
Подтвердить нажатием OK . Далее действовать как при установке программы (см. п. 1) В случае отсутствия запрограммированных ячеек памяти на индикаторе отобразится символ «PG -»		
3. УДАЛЕНИЕ ПРОГРАММЫ - dEL		
Нажать MENU . Кнопками +/- выбрать режим удаления программ «dEL».	Регулятор температуры перейдет в меню программирования, далее – в режим удаления программ.	
Подтвердить OK . Кнопками +/- выбрать необходимую группу программ.	Регулятор температуры перейдет в режим выбора группы программ.	
Подтвердить OK . Кнопками +/- выбрать необходимую ячейку памяти (из числа запрограммированных).	Регулятор температуры перейдет в режим выбора номера ячейки памяти (из числа запрограммированных).	
Кнопкой OK подтвердить.	Регулятор температуры перейдет в режим ожидания подтверждения удаления. Сигнализируется непрерывным попеременным миганием номера выбранной ячейки.	
Повторным нажатием кнопки OK удалить программу из ячейки памяти.	Регулятор предложит удалить следующую ячейку памяти (из числа запрограммированных).	
	После удаления всех запрограммированных ячеек памяти на индикаторе отобразится символ «P---», затем символ «PG -»	
ВНИМАНИЕ! Для удаления всех первоначальных параметров программ смотреть пункт 5.5. Удаление всех программ.		

Действия	Результат нажатия кнопки	Индикация на дисплее
4. РЕЖИМ РАБОТЫ - mod		
<p>Нажать MENU. Кнопками +/- выбрать пункт выбора режима работы «mod».</p> <p>Подтвердить выбор нажатием OK. Кнопками +/- выбрать требуемый режим работы и подтвердить кнопкой OK: АВТОМАТИЧЕСКИЙ РЕЖИМ включается для одной из групп программ, в случае, если ни одна ячейка памяти в любой группе не запрограммирована, то данный режим включить будет не возможно.</p> <p>Подтвердить выбор нажатием OK.</p>	<p>Регулятор температуры перейдет в меню программирования, далее – перейдет к настройке режима работы.</p> <p>Регулятор температуры отобразит режим РУЧНОЙ РАБОТЫ – «hAnd».</p> <p>Включение автоматического режима для одной из групп программ индицируется надписью «APG1 (2, 3 или 4 в зависимости от выбранной группы)».</p> <p>В режиме «Отключено» (OFF) регулировка температуры не производится.</p> <p>Регулятор температуры выйдет в меню программирования.</p>	
5. Системные настройки		
<p>Нажать MENU.</p> <p>Кнопками +/- выбрать пункт выбора режима работы «SYSt».</p> <p>Подтвердить выбор нажатием OK.</p> <p>Кнопками +/- выбрать необходимый параметр.</p>	<p>Регулятор температуры перейдет в меню программирования, далее – к системным настройкам.</p> <p>Реле времени перейдет в подменю системных установок (dAtE – hour – trEG – CAL – CLEA – dSt – EPS – Epr – LEd – InFo).</p>	
5.1. УСТАНОВКА ДАТЫ - dAtE		
<p>Нажать MENU. Кнопками +/- выбрать режим установки даты «dAtE».</p> <p>Подтвердить нажатием OK. Кнопками +/- установить параметры; переход на очередной параметр нажатием кнопки OK. Возврат в основное меню без сохранения изменений - нажатием кнопки MENU.</p> <p>Кнопкой OK подтвердить введенную дату.</p>	<p>Регулятор температуры перейдет в меню программирования, далее – в режим настройки даты.</p> <p>Регулятор температуры перейдет к установке очередных параметров: года, месяца и дня.</p> <p>Регулятор температуры автоматически выйдет из функции настройки даты и перейдет в меню программирования.</p>	
<p>ВНИМАНИЕ! Возможность отключения функции автоматического перехода с зимнего на летнее время (см. п.6. СИСТЕМНЫЕ НАСТРОЙКИ).</p>		

Действия	Результат нажатия кнопки	Индикация на дисплее
5.7. Изменение текущего пароля - EPS		
<p>Пароль предназначен для блокировки доступа к большинству настроек регулятора. Пароль состоит из трех символов в интервалах 0-9 и/или A-F. Пароль по умолчанию «000»</p> <p>Подтвердить выбор нажатием OK. Кнопками +/- ввести текущий пароль. Подтвердить выбор нажатием OK.</p> <p>Кнопками +/- ввести новый пароль. Подтвердить выбор нажатием OK.</p> <p>Кнопками +/- ввести новый пароль. Подтвердить выбор нажатием OK.</p>	<p>Регулятор температуры перейдет к вводу текущего пароля.</p> <p>Далее устройство отобразит nP1, после чего необходимо ввести новый пароль.</p> <p>Регулятор температуры перейдет к вводу нового пароля.</p> <p>Далее устройство отобразит nP2, после чего необходимо ввести новый пароль повторно.</p> <p>Регулятор температуры перейдет к вводу нового пароля.</p> <p>Регулятор температуры выйдет в подменю trEG.</p> <p>В случае несовпадения пароля с введенным повторно, отобразится надпись Err, пароль не будет изменен, процедуру нужно выполнить повторно.</p>	
5.8. Уровень защиты паролем - EPr		
<p>Пароль имеет 6 уровней. Защищаемые настройки, входящие в каждый из уровней защиты, указаны в структуре меню программирования и на блок-схемах настроек изделия. Установленный уровень защиты, включает защиту также по всем уровням ниже (например: при установке уровня 4, будут недоступны настройки, входящие в уровни 1, 2, 3 и 4).</p> <p>Примечание. 5-й уровень защиты – запрет смены температуры, установленной в ручном режиме, а также запрет на изменение, в т.ч. временное, текущей программы (кнопками +/- в режиме ожидания).</p> <p>При вводе верного пароля разблокируется доступ к настройкам, при нахождении в меню, а также в течение 50 секунд после выхода из него. Пароль по умолчанию «000»</p> <p>Подтвердить выбор нажатием OK. Кнопками +/- ввести текущий пароль. Подтвердить выбор нажатием OK.</p> <p>Кнопками +/- ввести значение уровня защиты (0-6). Подтвердить выбор нажатием OK.</p>	<p>Регулятор температуры перейдет к вводу текущего пароля.</p> <p>Регулятор температуры перейдет к вводу уровня защиты.</p> <p>Регулятор температуры выйдет в подменю trEG.</p>	

Действия	Результат нажатия кнопки	Индикация на дисплее
5.4. Коррекция хода часов - CAL		
<p>Временная корректировка – это значение секунд, на которые в недельной шкале откалиброваны показания системных часов. Диапазон регулировки: $\pm 99,9$ секунд. Например, если часы спешат на 4 секунды в неделю, то необходимо установить значение параметра 4.</p> <p>Порядок корректировки: Для корректировки необходим электронный секундомер. Дать старт на секундомере как только сменятся цифры в разряде минут на самом изделии, к примеру 11:59->12:00 и через семь дней в это же время (11:59->12:00) остановить секундомер. По количеству полных секунд определить недельное отставание/опережение (например, 23:59:56 - опережение на 4 секунды).</p>		
Подтвердить выбор нажатием OK .	Регулятор температуры перейдет к корректировке времени.	
Подтвердить выбор нажатием OK . Кнопками +/- установить число секунд временной корректировки.	Регулятор отобразит текущее значение временной корректировки.	
5.5. Удаление всех программ - CLEA		
Подтвердить выбор нажатием OK .	Регулятор температуры перейдет к меню сброса программ.	
Подтвердить нажатием OK .	Надпись « CLEA » на индикаторе будет мигать.	
Чтобы подтвердить удаление всех программ необходимо нажать OK .	Регулятор температуры выйдет в меню SySt .	
5.6. Автоматический переход с летнего на зимнее и наоборот время - dSt		
dSt – Daylight Saving Time – всемирное название летнего времени.		
Кнопкой OK подтвердить.	Регулятор температуры перейдет в меню режима выключения автоматического изменения времени: « Auto » – с автоматическим изменением времени; « OFF » – без автоматического изменения времени.	  
<p>Принадлежность текущего времени можно определить по двоеточию, разделяющему показания часов и минут на индикаторе хода часов: летнее время – периодически кратковременно гаснет; зимнее время – и периодически кратковременно вспыхивает.</p> <p>ВНИМАНИЕ! При отключенном автоматическом переходе на летнее время, в течении всего года время считается зимним (поясным временем).</p> <p>ВНИМАНИЕ! Переход на летнее время осуществляется в последнее воскресенье марта в 02:00 на час вперед, а возврат на зимнее время в последнее воскресенье ноября в 03:00, часы возвращаются на час назад. В указанные дни, при включенной смене времени программы установленные на время с 02:00 до 03:00 могут не выполняться при переходе на летнее время и выполняться дважды при возврате на зимнее время.</p>		

Действия	Результат нажатия кнопки	Индикация на дисплее
5.2. УСТАНОВКА ТЕКУЩЕГО ВРЕМЕНИ - hour		
Нажать MENU .	Регулятор температуры перейдет в меню программирования.	
Кнопками +/- выбрать режим установки времени «hour».	Регулятор температуры перейдет к установке очередных параметров: часов, минут.	
Подтвердить выбор OK . Кнопками +/- установить параметры; переход на очередной параметр нажатием кнопки OK . Возврат к предыдущему положению нажатием кнопки MENU .		
Кнопкой OK подтвердить выбор.	Регулятор температуры автоматически выйдет из функции настройки времени и перейдет в меню программирования.	
5.3 Настройка регулятора температуры - trEG		
Подтвердить выбор нажатием OK .	Регулятор температуры перейдет в подменю настроек регулятора (H°C – tYP – STL – STh – ShL – Shh – Cor – tDL – teh – Std).	
Кнопками +/- выбрать необходимый параметр.		
5.3.1. Гистерезис ручного режима- H°C		
Кнопкой OK подтвердить.	Регулятор температуры перейдет к настройке величины гистерезиса, используемой в ручном режиме.	
Кнопками +/- установить необходимое значение гистерезиса, используемого в ручном режиме работы регулятора температуры. Кнопкой OK подтвердить.	Регулятор отобразит текущее значение	
	Регулятор температуры выйдет в подменю trEG .	
5.3.2. Режим работы регулятора температуры - tYP		
Подтвердить выбор нажатием OK .	Регулятор температуры перейдет к выбору режима работы.	
Кнопками +/- выбрать необходимый режим работы.	<ul style="list-style-type: none"> -H- нагрев -O- охлаждение -Hb нагрев с активацией выхода аварии* -Ob охлаждение с активацией выхода аварии* -HF нагрев с активацией выхода аварии* и миганием LED индикатора -OF охлаждение с активацией выхода аварии* и миганием LED индикатора 	    
Подтвердить выбор нажатием OK .	Регулятор температуры выйдет в подменю trEG .	
<p>*аварией считается превышение температуры над установленной на 5 °С, сигнал аварии прекращается, когда превышение уменьшается до 4 °С (гистерезис 1 °С), также активируется при обрыве либо КЗ датчика температуры.</p>		

Действия	Результат нажатия кнопки	Индикация на дисплее
5.3.3. Нижняя граница уставки значения температуры - St L		
<p>Подтвердить выбор нажатием OK.</p> <p>Кнопками +/- установить значение нижней границы уставки температуры.</p> <p>Данное значение позволяет задать нижнюю границу уставки температуры.</p> <p>Подтвердить выбор нажатием OK.</p>	<p>Регулятор температуры перейдет к установке нижней границы значения температуры.</p> <p>Регулятор температуры выйдет в подменю trEG.</p>	 
5.3.4. Верхняя граница уставки значения температуры - St h		
<p>Подтвердить выбор нажатием OK.</p> <p>Кнопками +/- установить значение верхней границы уставки температуры.</p> <p>Данное значение позволяет задать верхнюю границу уставки температуры.</p> <p>Подтвердить выбор нажатием OK.</p>	<p>Регулятор температуры перейдет к установке верхней границы значения температуры.</p> <p>Регулятор температуры выйдет в подменю trEG.</p>	 
5.3.5. Нижняя граница уставки значения гистерезиса - Sh L		
<p>Подтвердить выбор нажатием OK.</p> <p>Кнопками +/- установить значение нижней границы уставки значения гистерезиса.</p> <p>Данное значение позволяет задать нижнюю границу уставки гистерезиса.</p> <p>Подтвердить выбор нажатием OK.</p>	<p>Регулятор температуры перейдет к установке нижней границы значения гистерезиса.</p> <p>Регулятор температуры выйдет в подменю trEG.</p>	 
5.3.6. Верхняя граница уставки значения гистерезиса - Sh h		
<p>Подтвердить выбор нажатием OK.</p> <p>Кнопками +/- установить значение верхней границы уставки значение гистерезиса.</p> <p>Данное значение позволяет задать верхнюю границу уставки гистерезиса.</p> <p>Подтвердить выбор нажатием OK.</p>	<p>Регулятор температуры перейдет к установке верхней границы значения гистерезиса.</p> <p>Регулятор температуры выйдет в подменю trEG.</p>	 
5.3.7. Коррекция температуры - Cor		
<p>Коррекция температуры предназначена для корректировки показаний датчика температуры, т. к. ввиду особенностей монтажа фактическая и измеренная температура могут отличаться.</p> <p>Подтвердить выбор нажатием OK</p> <p>Кнопками +/- установить требуемую величину температурной коррекции ($\pm 9,9$ C)</p> <p>Подтвердить выбор нажатием OK.</p>	<p>Регулятор температуры перейдет к корректировке показаний датчика температуры.</p> <p>Регулятор температуры выйдет в подменю trEG.</p>	 

Действия	Результат нажатия кнопки	Индикация на дисплее
5.3.8. Минимальная длительность простоя - tdL		
<p>Подтвердить выбор нажатием OK.</p> <p>Кнопками +/- установить минимальную длительность простоя (00:00+09:59 ЧЧ+ММ).</p> <p>Подтвердить выбор нажатием OK.</p> <p>При установке значения 00:00 данная функция не используется, ограничение по времени отсутствует.</p>	<p>Регулятор температуры перейдет к установке минимальной длительности простоя.</p> <p>Регулятор температуры выйдет в подменю trEG.</p>	 
5.3.9. Максимальная длительность работы - tEh		
<p>Подтвердить выбор нажатием OK.</p> <p>Кнопками +/- установить минимальную длительность простоя (00:00+09:59 ЧЧ+ММ).</p> <p>Подтвердить выбор нажатием OK.</p> <p>При установке значения 00:00 данная функция не используется, ограничение по времени отсутствует.</p>	<p>Регулятор температуры перейдет к установке максимальной длительности работы.</p> <p>Регулятор температуры выйдет в подменю trEG.</p>	 
5.3.10. Задержка включения исполнительного реле после подачи питания - Std		
<p>Подтвердить выбор нажатием OK.</p> <p>Кнопками +/- установить задержку включения (00:00+09:59 ММ+СС).</p> <p>Подтвердить выбор нажатием OK.</p>	<p>Регулятор температуры перейдет к установке задержки включения.</p> <p>Регулятор температуры выйдет в подменю trEG.</p>	 