

Регулятор температуры

RT-820M-2

Руководство по эксплуатации

ЕВРОАВТОМАТИКА «F&F»

Служба технической поддержки:

РБ г. Лида, ул. Минская, 18А, тел./факс: + 375 (154) 55 47 40, 60 03 80,
+ 375 (29) 319 43 73, 869 56 06, e-mail: support@ff.by

Управление продаж:

РБ г. Лида, ул. Минская, 18А, тел./факс: + 375 (154) 55 24 08, 60 03 81,
+ 375 (29) 319 96 22, (33) 622 25 55, e-mail: sales@ff.by

Назначение

Регулятор температуры RT-820M-2 предназначен для контроля и поддержания заданного температурного режима в помещениях, овощехранилищах, системах водяного отопления и т.п. путем включения/выключения нагревательной или охлаждающей установки по сигналам выносного датчика температуры. Изделие RT-820M-2 комплектуется датчиком температуры CRT-03.

Технические характеристики

| | |
|---|-------------------------------------|
| Напряжение питания, В/Гц | 230 / 50 |
| Максимальный коммутируемый ток, А | 16 AC1 / 250V |
| Макс. ток катушки контактора, А | 3 |
| Макс. мощность электронагревательной установки (ТЭН, радиатор и т.п.), Вт | 2000 |
| Контакт | 1NO(1 нормально открытый) |
| Диапазон контролируемых температур, °C | +1...+250 |
| Гистерезис, °C | 1...30 |
| Температурная коррекция, °C | +/- 15 |
| Выход визуальной сигнализации/открытый коллектор (OC) | |
| Подключаемое напряжение, В | 12...24 DC |
| Ток, mA | <30 |
| Датчик температуры | KTY 84 - 130 |
| Потребляемая мощность, Вт | 2 |
| Диапазон рабочих температур, °C | -25...+50 |
| Степень защиты | IP20 |
| Коммутационная износостойкость, циклов | >10 ⁶ |
| Степень загрязнения среды | 2 |
| Категория перенапряжения | III |
| Габариты (ШxВxГ), мм | 35x90x65 |
| Подключение | винтовые зажимы 2,5 мм ² |
| Тип корпуса | 2S |
| Масса, г | 126 |
| Монтаж | на DIN-рейке 35 мм |



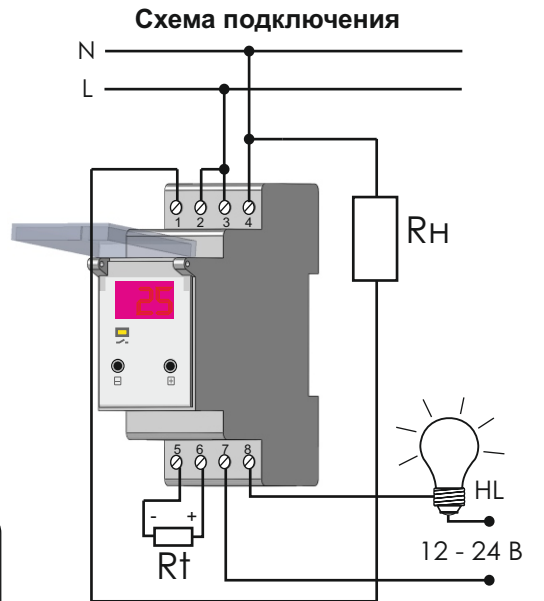
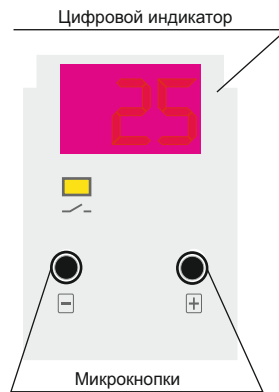
ВНИМАНИЕ

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.



ТУ РБ 590618749.006-2004

Панель управления



Rn - нагревательная установка
Rt - датчик температуры
HL - лампа аварийной сигнализации или зуммер с током потребления не более 30 мА

Примечание

Все настройки установленные потребителем, сохраняются в энергонезависимой памяти, и не сбрасываются в случае отключения напряжения питания.

Функциональные особенности

- выбор режима работы - нагрев или охлаждение;
- коррекция показаний датчика $\pm 15\text{ }^{\circ}\text{C}$;
- аварийная индикация превышения температуры на $5\text{ }^{\circ}\text{C}$ свыше установленной, выход - выводы сток - исток полевого транзистора с допустимым напряжением 50 В, индикация на табло - мигание индикаторов с частотой 0,5 Гц;
- отключение аварийной индикации;
- контроль исправности датчика;
- индикация кода ошибки на табло.

ВНИМАНИЕ!

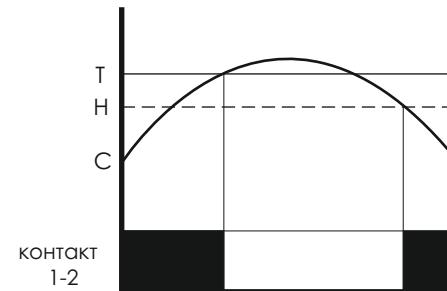
Датчик температуры гальванически изолирован от питания самого изделия.

ВНИМАНИЕ!

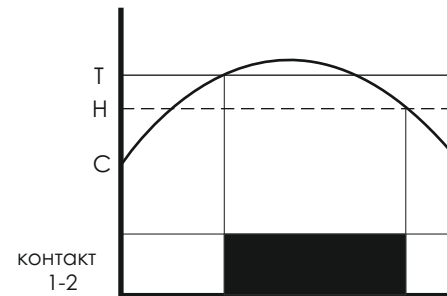
Перед подключением изделия к электрической сети (в случае его хранения или транспортировки при низких температурах), для исключения повреждений вызванных конденсацией влаги, необходимо выдержать изделие в теплом помещении не менее 2-х часов.

Диаграммы работы

в режиме "нагрев":



в режиме "охлаждение":



H - величина гистерезиса
T - контролируемая температура
C - температура датчика

Описание управления

Отображение значения текущей температуры - является **РАБОЧИМ РЕЖИМОМ РЕГУЛЯТОРА**.

При подключении регулятора температуры к сети питания по умолчанию на цифровом индикаторе появятся значения с интервалом в 2 секунды:
"-OF-" (режим охлаждения с миганием индикатора),
"05" (значения гистерезиса 5 градусов цельсия),
"25" (к примеру) текущая температура непосредственно с подключенного датчика, если датчик не подключен - на индикаторе появится, мигающий с частотой 0,5 Гц, код ошибки "o2".

Табл. 1. Расшифровка значений отображаемых на индикаторе.

| Индикация | Значение индикации |
|-----------|--|
| -0- | режим работы охлаждения |
| -H- | режим работы нагрев |
| -0b | режим работы охлаждения с включенной аварийной сигнализацией |
| -Hb | режим работы нагрев с включенной аварийной сигнализацией |
| 05 | значение гистерезиса |
| o1 | короткое замыкание в цепи датчика |
| o2 | отсутствие контакта в цепи датчика |

В режимах работы с включенной аварийной сигнализацией при превышении установленной температуры больше 5 градусов будет моргать индикатор с частотой 0,5 Гц. Через контакты 7-8 можно подключить сигнал звуковой или световой сигнализации с током потребления не более 30 мА т.к. в качестве ключевого элемента используется полевой транзистор.

Настройка регулятора температуры.

Находясь в **рабочем режиме** кратковременно нажать обе кнопки "+" и "-" на индикаторе появятся три горизонтальные черты "---" свидетельствующие о том что изделие находится в **РЕЖИМЕ НАСТРОЙКИ**.

В **режиме настройки** можно произвести выбор режима работы и изменить значение гистерезиса.

Для изменения режима работы кнопками "+" или "-" выбираем -OF (установлен по умолчанию). Держим любую из кнопок в течение времени пока индикация не моргнет и кнопками "+" или "-" выбираем необходимый режим работы (к примеру) -O-. Ждем 2 секунды ничего не нажимая и изделие перейдет в режим настройки.

Изменение значения гистерезиса производится аналогично выбору режима работы.

Для выхода из **режима настройки** необходимо кратковременно нажать обе кнопки "+" и "-".

Установка требуемой температуры.

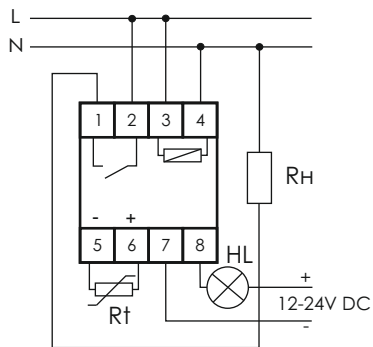
Установку требуемой температуры осуществляем кнопками "+" и "-" в **рабочем режиме** (не входя в режим настройки). После установки требуемой температуры изделие входит в рабочий режим через 2-3 секунды.

Установка температурной коррекции.

В рабочем режиме одновременно нажать кнопки "-" и "+" и удерживать нажатыми в течение более 4-х секунд. На индикаторе появится "-d-" (дискретность изменений равна -1 градус). Изменение величины температурной коррекции - нажатием кнопки "+" или "-" в пределах -15...+15 градусов. Выход в рабочий режим произойдет если 4 секунды не было нажатия на кнопки.

Подключение

1. Отключить питание.
 2. Подключить к зажимам 2, 3 фазу, к зажиму 4 ноль;
 3. Нагревательную установку подключить к зажимам 1 и 4;
 4. Датчик температуры установить в зоне контроля.
- Датчик температуры имеет полярность. Красный провод датчика подключить к зажиму 6, белый провод к зажиму 5.
5. Включить питание.



RH- нагревательная установка
Rt - датчик температуры
HL-лампа аварийной сигнализации или зуммер

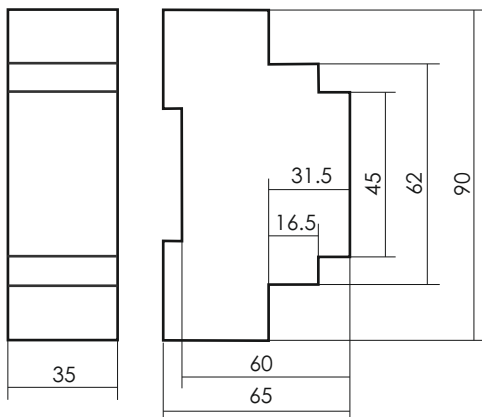
ВНИМАНИЕ!

Датчики температуры имеют полярность! Плюс датчика обозначен красным цветом.

ВНИМАНИЕ!

В случае не корректного отображения температуры свыше 150 °С (вместо нарастания, отображаемая температура идет на спад) необходимо проверить правильность подключения датчика, его полярность.

Размеры корпуса



Комплект поставки

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

Условия реализации и утилизации

Изделия реализуются через дилерскую сеть предприятия.
Утилизировать как электронную технику

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 электромагнитным помехам устройство соответствует ГОСТ IEC 60730-1.

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.

Условия транспортировки и хранения

Транспортировка изделия может осуществляться любым видом закрытого транспорта, обеспечивающим предохранение 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.

| Ток контактов реле | Таблица 2 | | | | Мощность нагрузки | | | | |
|--------------------|--|----------------|------------------------------------|-------------------------------|----------------------|------------------|---------------------|--|-------|
| | | | | | Категория применения | | | | |
| | | | | | AC-1 | AC-3 | AC-15 | DC-1 | |
| | Накаливания, галогенные, электроннагреватели | Люминисцентные | Люминисцентные, компактизированные | Энергосберегающие, лампы ЭЛРА | Активная нагрузка | Электродвигатели | Катушки контакторов | Безиндуктивная нагрузка постоянного тока | |
| 16A | 2000W | 1000W | 750W | 500W | 4000VA | 0,9kW | 750VA | 16A | 0,35A |

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.

Гарантийные обязательства

Гарантийный срок хранения – 18 месяцев с момента изготовления изделия.

Гарантийный срок эксплуатации изделия - 24 месяца с даты продажи.

Срок службы 10 лет.

При отсутствии даты продажи гарантийный срок исчисляется с даты изготовления

СООО «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.

Драгоценные металлы отсутствуют

Свидетельство о приемке

Регулятор температуры RT-820M-2 изготовлен и принят в соответствии с требованиями ТУ ВУ 590618749.006-2004, действующей технической документации и признано годным для эксплуатации.

| | |
|--------------|--|
| Дата выпуска | |
| Дата продажи | |
| Штамп ОТК | |