

Паспорт 3425-033-33714453-2019 ПС

## РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ RD-Z

## 1. Назначение

Регулятор температуры RD-Z предназначен для автоматического включения и отключения отопительного или охладительного оборудования с целью поддержания заданной температуры воздуха в жилых и производственных помещениях, а также температуры различного рода жидкостей в технологических процессах.

Регулятор температуры RD-Z соответствует ГОСТ IEC 60947-5-1 (IEC 60947-5-1).

## 2. Технические данные, условия эксплуатации

Таблица 1 - Технические характеристики регулятора

Напряжение питания, В	AC/DC 24-240
Частота переменного тока, Гц	50-60
Макс. коммутируемый ток выходного контакта (AC-1), А	16
Контакты выходной/сигнализации	1 CO
Напряжение изоляции, В	300
Потребляемая мощность, Вт	1,5
Диапазон регулировки температуры с шагом 1°C, °C	-5...+40
Гистерезис, °C	0,5-3
Износостойкость механическая/электрическая, циклов	10 <sup>6</sup> /10 <sup>5</sup>
Температура эксплуатации, °C	от -5 до +40
Допустимая влажность воздуха при 40 °C, %	не более 50
Высота установки над уровнем моря, м	не более 2000
Температура хранения, °C	от -30 до +55
Степень защиты	IP20
Корпус - количество модулей шириной 18 мм	2
Монтаж	Din-рейка 35 мм
Подключение - сечение кабеля, мм <sup>2</sup>	0,5-2,5
Момент затяжки, Нм	0,5
Масса, г	200
Габариты (ВхШхГ), мм	90х36х65

Таблица 2 - Технические характеристики датчика температуры

Тип	RT811
Размер сенсора, мм	Ø6x50
Длина провода без датчика, м	2,5

## 3. Устройство и работа

Регулятор представляет собой устройство в модульном корпусе с контактами питания A1-A2 (1), контактами 1-2 (2) для подключения выносного датчика температуры, выходными контактами реле (3) и лицевой панелью, на которой расположены регулировочные винты для установки порога срабатывания (4) и гистерезиса (5), а также индикатор напряжения питания - зеленый (6) и индикатор состояния реле - красный (7).

Внешний вид реле времени представлен на рисунке 1.

В зависимости от выполняемой задачи исполнительное устройство (нагреватель или охладитель) подключается к определенным выходным контактам реле. При достижении заданной температуры происходит включение охладителя или отключение нагревателя.

В случае охлаждения при подаче питания контакты 11-12 сразу замыкаются и охладитель, подключенный к этим контактам, включается. При понижении температуры ниже заданной  $T_r$ , контакты 11-12 размыкаются и охладительная установка отключается. При повышении температуры в контролируемой зоне выше температуры  $T_r + \Delta T$ , контакты 11-12 замыкаются и начинается охлаждение до момента, пока измеряемая датчиком температура не уменьшится до заданной  $T_r$ .

В случае нагрева при подаче питания контакты 11-14 остаются разомкнутыми и нагреватель, подключенный к этим контактам, не работает. При понижении температуры ниже заданной  $T_r$ , контакты 11-14 замыкаются и начинается нагрев до момента, пока измеряемая датчиком температура не увеличится до значения  $T_r + \Delta T$ .

Временная диаграмма работы регулятора показана на рисунке 2.

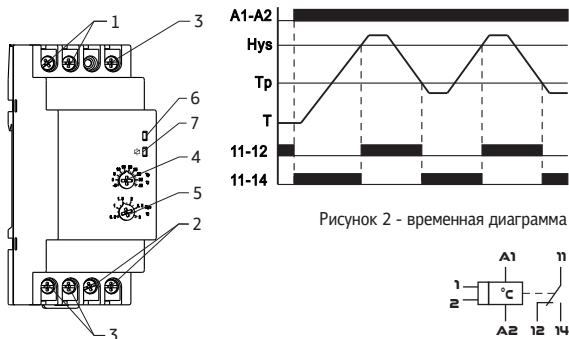


Рисунок 1 - внешний вид дисплея

Рисунок 2 - временная диаграмма

Рисунок 3 - принципиальная схема

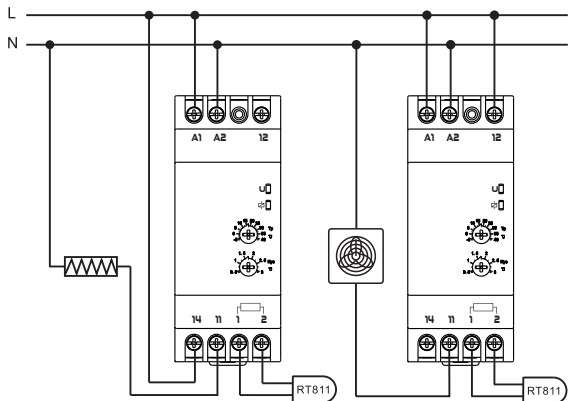


Рисунок 4 - схемы подключения для нагрева (слева) и охлаждения (справа)

#### 4. Монтаж и подключение

Монтаж, подключение и эксплуатация регулятора должны производиться в соответствии с «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей и правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей».

Монтаж и осмотр регулятора должен производиться при снятом напряжении в соответствии со схемой подключения, представленной на рисунке 3.

Датчик температуры необходимо установить в зоне контроля и подключить к регулятору в соответствии со схемой подключения, представленной на рисунке 3. Не допускается использование датчика RT811 в электропроводящих жидкостях.

По способу защиты от поражения электрическим током регулятор соответствует классу защиты «0» по ГОСТ Р 61140.

#### 5. Техническое обслуживание

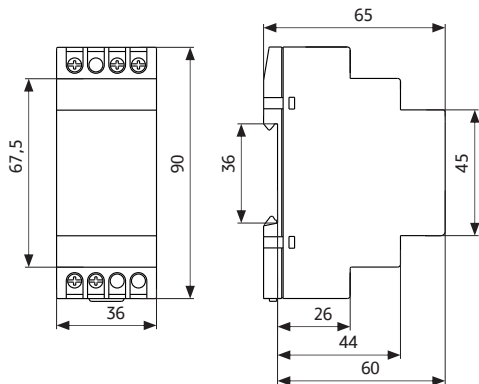
При нормальных условиях эксплуатации необходимо проводить осмотр регулятора один раз в год. При осмотре производится: удаление пыли и грязи; проверка надежности крепления регулятора к DIN-рейке; проверка затяжки винтов крепления проводников.

Регулятор в условиях эксплуатации неремонтопригоден. При обнаружении неисправности подлежит замене.

#### 6. Габаритные и установочные размеры

Датчик температуры:





## 7. Транспортирование и хранение

Транспортирование регулятора в части воздействия механических факторов осуществляется по группе С ГОСТ 23216, климатический фактор по группе 5 ГОСТ 15150. Транспортирование упакованных регуляторов должно исключать возможность прямого воздействия на них атмосферных осадков и агрессивных сред.

Хранение регулятора в части воздействия климатических факторов по группе 2(С) ГОСТ 15150. Хранение регулятора осуществляется в упаковке изготовителя в помещении с естественной вентиляцией при температуре окружающего воздуха от  $-30^{\circ}\text{C}$  до  $+55^{\circ}\text{C}$  и относительной влажности 60-70%.

## 8. Сведения об утилизации

Регулятор после окончания срока службы подлежит передаче организациям, которые перерабатывают чёрные и цветные металлы.

В конструкции регулятора отсутствуют вещества и металлы, опасные для здоровья людей и окружающей среды.

## 9. Комплект поставки

- Регулятор температуры RD-Z;
- Датчик температуры;
- Паспорт 3425-033-33714453-2019 ПС.

## 10. Гарантийные обязательства

Изготовитель гарантирует соответствие характеристик регулятора при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

Гарантийный срок устанавливается 5 лет со дня ввода регулятора в эксплуатацию при числе циклов коммутационной и механической износостойкости, не превышающем установленного в настоящем руководстве, но не более 5,5 лет с момента изготовления.

## 11. Свидетельство о приемке

Регулятор температуры RD-Z соответствует ГОСТ IEC 60947-5-1 (IEC 60947-5-1), ТР ТС 004/2011 и признан годным к эксплуатации.

Дата выпуска \_\_\_\_\_

Печать ОТК \_\_\_\_\_

М.П.