



НАУЧНО–ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ КОМПАНИЯ «РЭЛСИБ»

РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ РАТАР-02а-1



Руководство по эксплуатации

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Волгодла (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Капуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

Настоящее руководство по эксплуатации (РЭ) предназначено для изучения конструкции и основных технических характеристик, принципа действия, эксплуатации и гарантий изготовителя, а также сведений о техническом обслуживании **регулятора температуры РТАР[®]-02а-1** (далее – терморегулятор).

Перед установкой терморегулятора в изделие электротехническое, оборудование технологическое и т. п. необходимо внимательно ознакомиться с настоящим РЭ.

Терморегулятор выполнен в климатическом исполнении УХЛ категории 3.1 по ГОСТ 15150–69.

Терморегулятор рекомендуется эксплуатировать при температуре окружающего воздуха от минус 10 до плюс 55 °С, относительной влажности (45–80) % и атмосферном давлении (84,0–106,7) кПа.

При покупке терморегулятора необходимо проверить:

- комплектность, отсутствие механических повреждений;
- наличие штампов и подписей в свидетельстве о приемке и гарантийном талоне предприятия-изготовителя и (или) торгующей организации.

1 НАЗНАЧЕНИЕ

1.1 Регулятор температуры **РАТАР^o-02а-1** предназначен для поддержания и контроля температуры.

1.2 Терморегулятор применяется в качестве блока управления тепловыми электрическими котлами, водонагревателями, электрическими термокамерами и другими системами в процессе эксплуатации изделий бытового и производственно–технического назначения.

1.3 Терморегулятор выпускается с *выносным датчиком температуры*, содержащим полупроводниковый чувствительный элемент ТС1047 фирмы «Microchip».

Примечание – Внешний вид и габаритные размеры датчика температуры ДТ–01 приведены в приложении А.

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Терморегулятор обеспечивает работоспособность от сети переменного тока номинальным напряжением (220 ± 22) В частотой (50 ± 1) Гц.

2.2 Время установления рабочего режима, исчисляемое с момента включения терморегулятора, не более 15 с.

2.3 Диапазон регулирования температуры (задания уставки) – от минус 9 до плюс 99°C .

2.4 Точность задания уставки – $\pm 1^{\circ}\text{C}$.

2.5 Гистерезис температурный – от 0 до 40°C .

Примечания.

1 Уставка – это температура, при которой происходит отключение нагревательного элемента (нагрузки).

2 Гистерезис температурный – это разность между температурой отключения и включения нагрузки.

2.6 Пределы допускаемой погрешности – в пределах:

– при юстировке совместно с датчиком температуры – ± 2 °С;

– без совместной юстировки с датчиком температуры – ± 3 °С.

2.7 Номинальный ток, коммутируемый реле терморегулятора, при активной и индуктивной нагрузке ($\cos \varphi \geq 0,6$) – 16,0 А.

2.8 Диапазон коммутируемых токов – от 0,05 до 16,0 А.

Максимальный ток, коммутируемый реле терморегулятора, – 18,0 А в течение не более 30 мин и не более 10 циклов.

2.9 Время отключения нагрузки терморегулятора – не более 3 с при токе в нагрузке более 25,0 А.

2.10 Терморегулятор обеспечивает индикацию «аварийной ситуации» с отображением информации на панели управления и индикации:

– при обрыве или коротком замыкании выводов датчика температуры;

– при выходе за пределы диапазона регулирования температуры.

2.11 Терморегулятор обеспечивает сохранение параметров в энергонезависимой памяти при отключении напряжения питания.

2.12 Средняя наработка на отказ – не менее 10000 ч.

2.13 Средний срок службы – 5 лет.

2.14 Потребляемая мощность – не более 4,5 ВА.

2.15 Габаритные размеры терморегулятора – длина –140,0 мм; ширина –98,0 мм; толщина –84,0 мм.

2.16 Масса терморегулятора – не более 0,40 кг.

3 КОМПЛЕКТНОСТЬ

3.1 Комплектность поставки терморегулятора – в соответствии с таблицей 1.

Таблица 1

Наименование изделия	Обозначение изделия	Количество, шт.
1 Регулятор температуры РАТАР[®]-02a	РЭЛС.421413.032	1
2 Датчик температуры ДТ–01	РЭЛС.405239.002	1
3 Руководство по эксплуатации	РЭЛС.421413.032 РЭ	1
<p>Примечания.</p> <p>1 При комплектации терморегулятора датчиком температуры, предприятие–изготовитель осуществляет юстировку терморегулятора с датчиком температуры для уменьшения погрешности до ± 2 °С.</p> <p>2 Терморегулятор может поставляться как без датчика температуры, так и с датчиком температуры, имеющим другое конструктивное исполнение.</p> <p>3 Поставка терморегуляторов в транспортной таре в зависимости от количества изделий – по заявке заказчика.</p>		

4 УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

4.1 По степени защиты от поражения электрическим током терморегулятор выполнен, как управляющее устройство I класса с изолирующим кожухом, и соответствует требованиям ГОСТ Р МЭК 60730–1–2002.

4.2 Терморегулятор по электромагнитной совместимости соответствует требованиям ГОСТ Р 51522–99, ГОСТ Р 51318.22–99, ГОСТ Р 51317.3.2–2006 и ГОСТ Р 51317.3.3–99.

4.3 По степени защиты от доступа к опасным частям и проникновения влаги терморегулятор выполнен по IP 40 ГОСТ 14254–96.

4.4 **ВНИМАНИЕ!** В терморегуляторе используется напряжение питания опасное для жизни человека.

При установке терморегулятора на объект эксплуатации, а также при устранении неисправностей и техническом обслуживании необходимо отключить терморегулятор и подключаемый объект эксплуатации от питающей сети.

4.5 НЕ ДОПУСКАЕТСЯ попадания влаги на контакты клеммника и внутренние электро-, радио-элементы терморегулятора.

4.6 ЗАПРЕЩАЕТСЯ эксплуатация терморегулятора в агрессивных средах с содержанием кислот, щелочей и пр.

4.7 При установке (монтаже) терморегулятора на объекте эксплуатации необходимо применять только стандартный инструмент.

4.8 При эксплуатации и техническом обслуживании блока необходимо соблюдать требования ГОСТ 12.3.019–80, «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителем» и «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей».

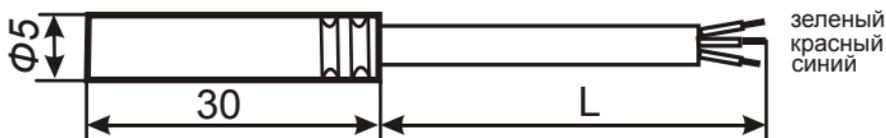
4.9 Установка, подключение, регулировка, эксплуатация и техническое обслуживание терморегулятора должны производиться только квалифицированными специалистами и изучившими настоящее РЭ.

4.10 При установке, эксплуатации и техническом обслуживании терморегулятора необходимо соблюдать требования, изложенные в разделе 8 настоящего РЭ.



Рисунок 1 – Внешний вид регулятора температуры PATAP^o-02a-1

Приложение А



L – длина присоединительного кабеля по заявке Заказчика

Внешний вид и габаритные размеры датчика температуры ДТ-01

Приложение Б

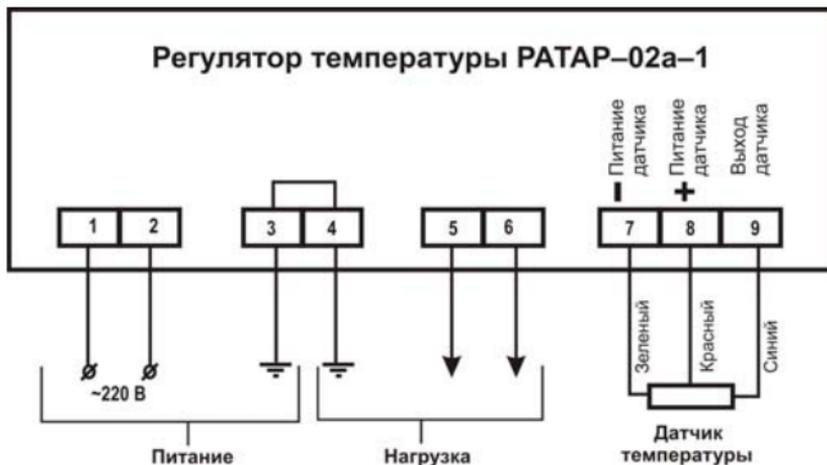


Схема электрическая подключения регулятора температуры RATAР-02а-1

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93