ПАСПОРТ
Терморегулятор РТА-300 EKF



1. НАЗНАЧЕНИЕ

Терморегулятор РТА-300 (далее – изделие) предназначен для автоматического поддержания температуры обогреваемого объекта в заданном температурном диапазоне. Диапазон регулировки температуры от 0 до плюс 40 °С. Точность установки температуры ±2 °С. Управление может производиться как встроенным реле (16 А), так и через внешние управляемые контакторы.

Приобретая терморегулятор:

– убедитесь в наличии штампа магазина и даты продажи в настоящем паспорте;

– убедитесь в наличии свидетельства о приёмке в настоящем паспорте

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики изделия приведены в таблице 1.

Таблица 1. Основные технические характеристики терморегулятора РТА-300

Параметры		Значения
Номинальное напряжение питания		~220 В ±10 %, 50 Гц
Максимальный ток нагрузки		16 А
Пределы регулирования температурного диапазона		0 °С ... +40 °С
Тип температурного датчика		TS01 (аналоговый)
Максимальное удаление датчика*, м	при использовании витой пары типа UTP	100
	без использования витой пары	50
Крепление в шкаф		DIN-рейка, 2 модуля
Сечение проводов, мм², не более	сигнальные разъёмы (1, 2)	1,5
	разъёмы сетевого питания (11, 12)	1,5
	силовые разъёмы (7, 8)	2,5
Степень защиты оболочки		IP20
Габаритные размеры		37 × 96 × 60 мм
Масса		100 г

* В комплект поставки терморегулятора датчики не входят!

Дополнительные характеристики

- Значение гистерезиса постоянно и равно ±1 °С.
- Шкала температуры является оценочной и может иметь погрешность до 2 °С.
- В режиме ограничения мощности (при неисправности датчика) изделие ограничивает мощность на уровне 40 % от номинальной.
- Алгоритм работы в режиме ограничения мощности: 20 минут нагрев / 30 минут пауза.

Конструкция и принцип действия

Терморегулятор РТА-300 отслеживает текущую температуру поверхности, к которой подключён датчик температуры, и сравнивает её с установленным значением. Если температура поверхности опускается ниже заданного значения, изделие замыкает реле (контакты 7 и 8) и включается обогрев. Когда температура поверхности становится выше установленной, терморегулятор размыкает реле, выключая обогрев. Значение гистерезиса постоянно и равно ±1 °С.

Управление терморегулятором осуществляется поворотом ручки настройки температуры на лицевой панели. Диапазон регулировки температуры от 0 до плюс 40 °С. Шкала температуры является оценочной и может иметь погрешность до 2 °С.

Состояние изделия отображается двумя светодиодными индикаторами, расположенными на лицевой панели:

- «Нагрев» (красный) – включено реле нагрева;
- «Статус» – двухцветная индикация.

Описание сигналов индикатора «Статус»:

1. Горит зелёный – подано напряжение питания, датчик исправен;
2. Мигает красный – неисправность датчика температуры; изделие работает в режиме ограничения мощности.

Терморегулятор также может определять неисправность датчика температуры и соединительных проводов. В случае обрыва или замыкания датчика терморегулятор включает индикацию ошибки и переходит в режим ограничения мощности. В этом режиме изделие ограничивает мощность на уровне 40 % от номинальной и работает по алгоритму 20 минут нагрев/30 минут пауза. График алгоритма работы представлен на рисунке 1.

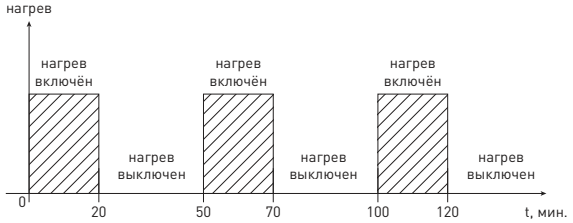


Рис. 1. Алгоритм работы в режиме ограничения мощности

3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

– терморегулятор РТА-300 – 1 шт.;

– паспорт – 1 шт.;

– упаковка – 1 шт.

4. УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Материалы и инструменты для монтажа

Специальные материалы и инструменты сверх стандартного электромонтажного комплекта (отвёртки, кусачки, инструмент для зачистки проводов) не требуются. Для подключения рекомендуется использовать провода сечением в соответствии с табл. 1.

Порядок монтажа

- После транспортирования при отрицательных температурах необходимо выдержать регулятор в помещении, где предполагается его эксплуатация, без включения не менее двух часов.
- Терморегулятор РТА-300 предназначен для установки в шкафу управления. Корпус монтируется на DIN-рейку. Внешний вид терморегулятора, смонтированного на DIN-рейку приведён на рисунке 2.

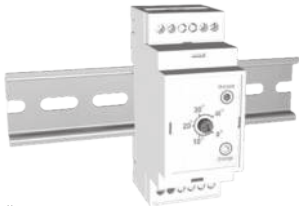


Рис. 2. Внешний вид терморегулятора, смонтированного на DIN-рейку

- К терморегулятору необходимо подключить датчик температуры TS01 и нагрузку. Нагрузкой является:

– непосредственно нагревательный кабель (с учётом ограничений по току в разделе 2);

– контактор / магнитный пускатель, к которому подключён нагревательный кабель;

– устройство плавного пуска нагревательных кабелей, к которому подключён нагревательный кабель.

Типовые схемы подключения изделия приведены на рисунках 3-4.

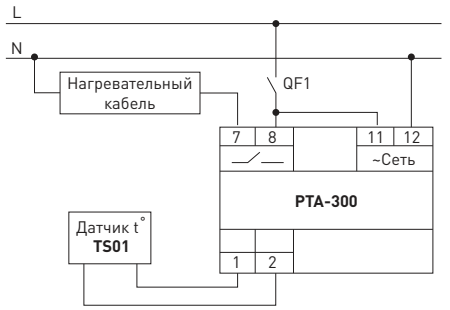


Рис. 3. Схема подключения РТА-300 с нагрузкой в виде нагревательного кабеля

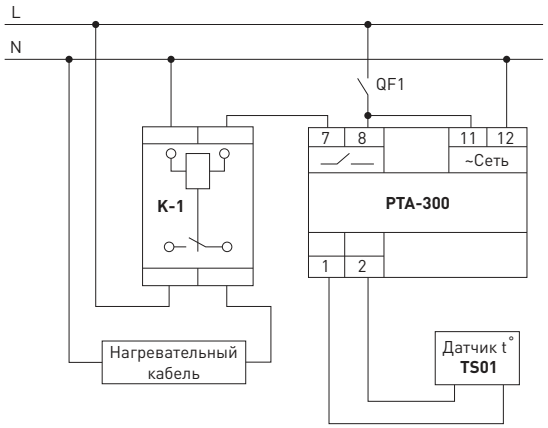


Рис. 4. Схема подключения РТА-300 с нагрузкой в виде контактора (на одну фазу)

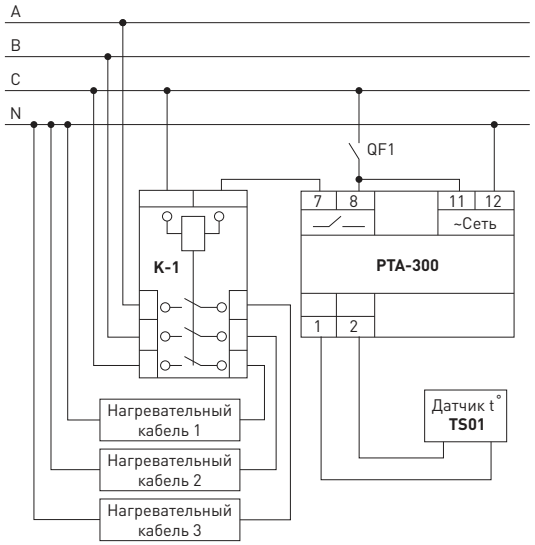


Рис. 5. Схема подключения РТА-300 с нагрузкой в виде контактора (на три фазы)

Подключение датчика температуры TS01

Датчик температуры TS01 подключается к разъёмам 1 и 2 (рисунок 6). Порядок подключения проводов к разъёмам произвольный.



Рис. 6. Схема подключения датчика температуры TS01

Уменьшение влияния внешних помех

Если терморегулятор используется совместно с контактором, то для исключения импульсных помех и сбоев в его работе необходимо зашунтировать обмотку контактора RC-цепью. Рекомендуется применять снабберный модуль модели RC100/0.1. Схема шунтирования терморегулятора приведена на рисунке 7.

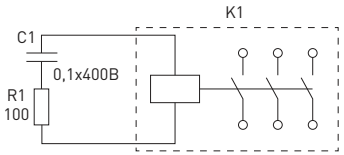


Рис. 7. Схема шунтирования терморегулятора

Порядок выполнения работ:

- Установить терморегулятор на DIN-рейку в шкафу управления.
- Подключить датчик температуры TS01 к разъёмам 1 и 2.
- Подключить нагрузку (нагревательный кабель напрямую или через контактор) к силовым разъёмам 7 и 8.
- Подключить провода сетевого питания к разъёмам 11 и 12.
- Задать температуру поддержания поворотом ручки на лицевой панели.
- Подать напряжение питания на изделие.

Условия эксплуатации

- Температура окружающего воздуха: от 0 до плюс 45 ºС.
- Относительная влажность воздуха: не более 85 %.
- После транспортирования при отрицательных температурах – выдержка без включения не менее 2 ч.

4.4 Обслуживание

Терморегулятор не требует специального обслуживания в процессе эксплуатации. При обнаружении неисправностей в период действия гарантийных обязательств обращаться по месту приобретения или к изготовителю. ЗАПРЕЩЕНО эксплуатировать устройство, имеющее внешние механические повреждения!

5. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

Подключение терморегулятора должно производиться квалифицированным электротехническим персоналом. Все работы по монтажу и подключению терморегулятора следует проводить при отключённом напряжении питания.

Для обеспечения безопасной эксплуатации системы обогрева необходимо использовать аппараты защиты от сверхтоков (автоматический выключатель), а также ВДТ (устройство защитного отключения) или дифференциальный автомат с номинальным отключающим дифференциальным током не более 30 мА.

ЗАПРЕЩЕНО эксплуатировать устройство, имеющее внешние механические повреждения!

При обнаружении неисправностей в работе терморегулятора в период действия гарантийных обязательств обращаться по месту приобретения.

6. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

Терморегулятор в упаковке изготовителя может транспортироваться всеми видами транспорта при температуре от минус 40 до плюс 50 °С, относительной влажности воздуха не более 90 % (при температуре плюс 25 °С). Транспортировку осуществлять в закрытом транспорте.

Хранение терморегулятора производится в заводской упаковке. Температурный диапазон хранения от минус 40 до плюс 60 °С. Относительная влажность воздуха не более 80 % (при температуре плюс 25 °С). Воздух в помещении не должен содержать пыли, паров кислот и щелочей, а также газов, вызывающих коррозию.

7. УТИЛИЗАЦИЯ

Отработавшие свой ресурс и вышедшие из строя терморегуляторы следует утилизировать в соответствии с действующими требованиями законодательства на территории реализации изделия.

Изделие утилизировать путём передачи в специализированное предприятие для переработки вторичного сырья в соответствии с требованиями законодательства территории реализации.

Изготовитель: ЦЕЦФ Электрик Трейдинг (Шанхай) Ко., ЛТД, 1421, Санком Цимик Тауэр, 800 Шанг Ченг Роад, Пудонг Нью Дистрикт, Шанхай, Китай / CECF Electric Trading (Shanghai) Co., LTD, 1421, Suncome Cimic Tower, 800 Shang Cheng Road, Pudong New District, Shanghai, China.

Импортер и представитель торговой марки EKF по работе с претензиями на территории Российской Федерации: ООО «Электрорешения», 127273, Россия, Москва, ул. Отрадная, д. 2Б, стр. 9, 5 этаж.
Тел.: +7 (495) 788-88-15.
+7 (800) 333-88-15 (действует только на территории РФ).

Импортер и представитель торговой марки EKF по работе с претензиями на территории Республики Казахстан: ТОО «Энергорешения Казахстан», Казахстан, г. Алматы, Бостандыкский район, ул. Тургут Озала, д. 247, кв. 4.

Произведено в Китае.

ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ		
Изготовитель гарантирует соответствие терморегулятора РТА-300 заявленным характеристикам при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения.		
Гарантийный срок эксплуатации: 2 года с даты продажи изделия, указанной в товарном чеке	**Гарантийный срок хранения:** 7 лет с даты производства, указанной на упаковке или на изделии	**Срок службы:** 10 лет
СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ		
Терморегулятор РТА-300 соответствует требованиям нормативной документации и признан годным к эксплуатации.		
Дата изготовления:* * Информация указана на упаковке изделия.	Штамп технического контроля изготовителя	ОТК 1