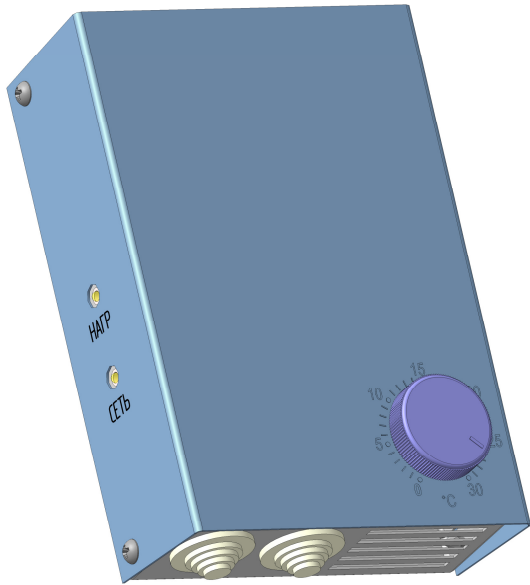


РТК 6



Регулятор температуры канальный
Электронный регулятор мощности РТК 6 (аналог PULSER-M) предназначен для управления электрическими обогревателями. Регулятор может подключаться к однофазным или двухфазным обогревателям.

РТК 6 является функционально полным регулятором с встроенным термодатчиком и задатчиком.

Возможно подключение внешнего термодатчика и внешнего задатчика.

Максимальная мощность нагрузки 3,6 кВт (при напряжении 230 В) или 6,4 кВт (при напряжении 400 В).

Автоматическая адаптация функции управления, пропорциональное или пропорционально-интегральное регулирование.

Работа на нагрузку с напряжением 230/400 В без необходимости ручного выбора напряжения.

Руководство по эксплуатации

Электронный (симисторный) регулятор мощности РТК 6 предназначен для регулирования мощности однофазных и двухфазных электрических обогревателей, работающих от сети с напряжением 230/400 В. Регулятор предназначен для крепления на вертикальной плоскости и включается последовательно между сетью питания и электрообогревателем.

Регулятор РТК 6 оборудован встроенным термодатчиком и имеет вход для подключения внешнего термодатчика, который может размещаться, например, в приточном воздуховоде или в помещении. Для регулирования температуры в помещении может использоваться термодатчик встроенный в регулятор РТК 6.

Принцип действия

Регулирование осуществляется за счет включения и отключения полной нагрузки. Регулятор реализует пропорциональное регулирование по времени, путем изменения соотношения между временем включенного и отключенного состояния нагрузки в соответствии с заданными требованиями к обогреву. Например, если нагрузка 30 секунд включена и 30 секунд отключена, то это означает, что выходная мощность обогревателя составляет 50% от максимальной. Время цикла (сумма времени включенного и отключенного состояния нагрузки) является фиксированной величиной, равной приблизительно 60 секундам.

Такое регулирование вносит свой вклад в уменьшение затрат на электроэнергию и увеличивает комфортность за счет поддержания заданной температуры. Коммутация нагрузки осуществляется полупроводниковым прибором (симистором).

Это означает, что в коммутирующем устройстве отсутствуют какие-либо механические элементы, подверженные износу. Коммутация нагрузки всегда производится в тот момент, когда ток и напряжение равны нулю, что исключает возникновение электромагнитных помех.

Регулятор РТК 6 автоматически изменяет режим управления в соответствии с динамикой объекта регулирования.

Регулирование температуры в помещении

Для медленно изменяющейся температуры РТК 6 работает в режиме пропорционального регулятора с фиксированной зоной пропорциональности 2 К.

Регулирование температуры приточного воздуха

Для быстроизменяющейся температуры РТК 6 работает в режиме пропорционально-интегрального регулятора с фиксированной зоной пропорциональности 20 К и фиксированным временем возврата в исходное состояние, равным 6 минутам.

Управление электрообогревателями, мощность которых превышает предельно допустимую для регулятора РТК 6

Если мощность электрообогревателей превышает предельно допустимую для регулятора РТК 6, то можно разделить нагрузку на несколько обогревателей, и управлять ими регулятором РТК 6 совместно с вспомогательными блоками PULSER-ADD.

Технические данные

Общие технические данные

Требования к электросети	230/400 В переменного тока; 50Гц; однофазная или трехфазная при подключении к двум фазам.
Ток нагрузки	Максимальный – 16 А, минимальный – 1 А.
Окружающая среда	Максимальная температура 30 °С без конденсации влаги. Примечание. Собственное тепловыделение регулятора РТКН составляет 20 Вт.
Температура хранения	-40...+50°С.
Влажность воздуха	Относительная влажность 90% макс.
Размеры (ш*в*г)	118*164*56 мм.
Степень защиты	IP20.

Параметры цепи управления

Зона пропорциональности	2 К, фиксированная (для быстроменяющейся температуры, то есть для регулирования температуры приточного воздуха).
Время возврата в исходное состояние	6 минут, фиксированное (для быстроменяющейся температуры, то есть для регулирования температуры приточного воздуха).
Зона пропорциональности	20 К, фиксированная (для медленноменяющейся температуры, то есть для регулирования температуры в помещении).
Длительность цикла	60 секунд, фиксированная.
Индикаторы	Светодиод, который включен в том случае, если нагрузка включена. Светодиод, который включен в том случае, если изделие под напряжением электросети.

Входы

Термодатчик	Один вход для главного датчика.
Установка	Настраиваемая с помощью встроенного потенциометра или внешнего задающего устройства.

Диапазон настройки

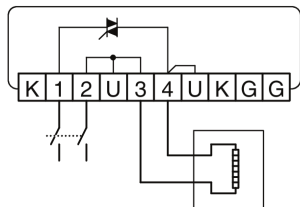
Установка	0...30 °С. Диапазон настройки регулятора определяется выбором термодатчика.
-----------	---

Внимание!

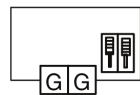
Не прикладывать больших усилий при вращении ручки регулятора в крайних положениях. Ручку регулятора снимать и устанавливать в среднем положении.

Схемы подключения

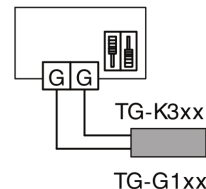
Подключение к сети и к нагрузке



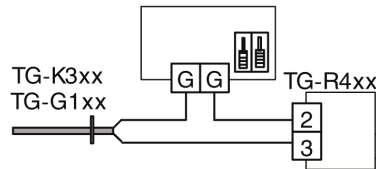
Встроенные датчик и термодатчик



Внешний термодатчик и встроенный датчик

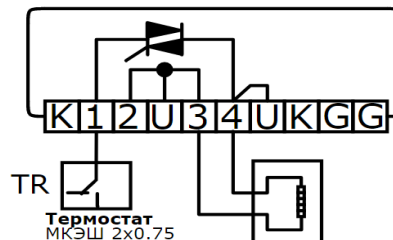
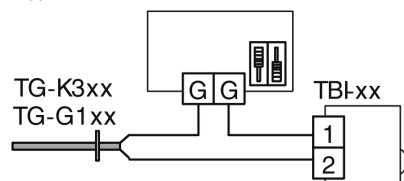


Внешний дополнительный термодатчик и устройство TG-R4XX в качестве датчика настроек



Сопротивление внешнего датчика при использовании ДТК.01.000 должно быть ~15 кОм

Внешний дополнительный термодатчик и потенциометр TBI-XX в качестве датчика



Настройка регулятора для работы с потенциометром ТВІ-ХХ:

- Подключить внешний датчик ТG-КЗХХ (настройка осуществляется при $t \sim 20^{\circ}\text{C}$ в помещении);
- Потенциометр ТВІ-ХХ установить в положение 20°C ;
- Подключить прибор, подать нагрузку;
- Произвести настройку компаратора. Для этого отрегулировать резистор W223 449CO 22кОм (рядом с симистором). Если горит светодиод «Нагрузка», то подкручивать влево до тех пор, пока светодиод не потухнет. Если не горит - наоборот. Встроенный задатчик регулятора РТК 6 следует установить на 0.
- Произвести настройку пропорционально-интегрального регулятора. Для этого необходимо установить потенциометр в положение 21°C . Отрегулировать другой резистор W223 449CO. Подкручивать влево до тех пор, пока светодиод «Нагрузка» не начнет мигать.

Свидетельство о приемке

Регулятор температуры канальный РТК 6 «РТК.29.000» зав. № _____ соответствует техническим условиям РТК.29.000 ТУ и признан годным для эксплуатации
Дата выпуска _____ 20__ г.
М.П.
Представитель ОТК

Гарантийные обязательства

Изготовитель гарантирует соответствие регулятора температуры канального РТК 6 требованиям технических условий при соблюдении потребителем режимов и условий эксплуатации, правил хранения и транспортирования
Гарантийный срок эксплуатации 1 год со дня отгрузки, но не более 1,5 лет с даты выпуска.
Гарантийный ремонт производит предприятие-изготовитель.