



МИКРОПРОЦЕССОРНЫЕ РЕГУЛЯТОРЫ ТЕМПЕРАТУРЫ РТ-5

ТУ 4211-060-02566540-2006

НАЗНАЧЕНИЕ:

Микропроцессорный регулятор температуры РТ-5 щитового или настенного исполнения предназначен для измерения и регулирования температуры с функцией таймера, а также физических величин, первичные преобразователи которых имеют унифицированный выходной сигнал.

Применение: Наиболее целесообразным является применение регулятора РТ-5 для управления температурой технологического процесса где возникает необходимость выдержки во времени как в ручном так и автоматическом режиме. Возможность использования при производстве мясных и колбасных изделий, в хлебопекарной промышленности, в инкубаторах, термокамерах, варочных и сушильных шкафах, при сушке древесины, изготовлении железобетонных конструкций и пр.



РТ-5-0
Щитовое
исполнение

РТ-5-1
Настенное
исполнение



Таблица 1

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	РТ-5
Тип датчика, устанавливается оператором.	см. таблицу 1
Диапазон измеряемых температур	по типу датчика
Вид индикации	цифровая светодиодная, 3 разряда (высота цифр 10 мм),
Разрешающая способность индикации, °С	см. таблицу 1
Предел допускаемой основной приведенной погрешности от диапазона измерения, %	0,5
Число каналов измерения	1
Число каналов сигнализации, регулирования	2
Закон регулирования	2-х позиционный
Уставки	2 независимых набора
Дискретность задания уставок, °С	0,1
Логика работы выходных устройств	выбирается оператором
Погрешность срабатывания выходных устройств, °С, не более	0,1
Индикация замыкания контактов выходных устройств	2 красных светодиода
Параметры цифрового таймера	
- управляемое выходное устройство	реле 2
- приведенная погрешность, %, не более	0,1
- длительность по времени, мин	1...999
- режимы работы	ручной, автоматический
Сохранение в энергонезависимой памяти	текущие настройки
Степень защиты, обеспечиваемую оболочкой. ГОСТ 14254-2015	
- для щитового исполнения	IP20
- для настенного исполнения	IP54
Температура окружающего воздуха, °С	1...50
Питание	~ 220 В; 50 Гц
Потребляемая мощность, Вт, не более	7
Габаритные размеры, мм, не более	
- для щитового исполнения	48x96x90
- для настенного исполнения	105x145x45
Масса, кг, не более:	0,5

Условный номер и код датчика	Тип датчика	Диапазон работы датчика, °С	Разрешающая способность, °С
1 (E_H)	ТХА(К)	-50...+999	1
2 (E_L)	ТХК(L)	-50...+750	1
5 (r8)	ТСМ 50М α= 0,00428 °С ⁻¹ (W ₁₀₀ =1,428)	-50...+200	1
6 (r_8)	ТСМ 100М α= 0,00428 °С ⁻¹ (W ₁₀₀ =1,428)	-50...+200	1
7 (r1)	ТСП 50П α= 0,00391 °С ⁻¹ (W ₁₀₀ =1,391)	-99...+650	1
8 (r5)	ТСП 50П α= 0,00385 °С ⁻¹ (W ₁₀₀ =1,385)	-99...+650	1
9 (r_1)	ТСП 100П α= 0,00391 °С ⁻¹ (W ₁₀₀ =1,391)	-99...+650	1
10 (r_5)	ТСП 100П α= 0,00385 °С ⁻¹ (W ₁₀₀ =1,385; Pt 100)	-99...+650	1
11 (E_J)	ТЖК(J)	-50...+900	1
12 (i05)	Ток 0...5 мА	0...100%	0,1%
13 (i42)	Ток 4...20 мА	0...100%	0,1%
16 (U01)	Напряжение 0...100 мВ	0...100%	0,1%
18 (U05)	Напряжение 0...50 мВ	0...100%	0,1%
19 (r23)	ТСМ гр.23 (R=53 Ом, W100 =1,426)	-99...+200	1
20 (r_6)	ТСМ 100М W100 =1,426	-50...+200	1
21 (r6)	ТСМ 50М W100 =1,426	-50...+200	1
22 (i20)	Ток 0...20 мА	0...100%	0,1%
23 (E_n)	ТНН(N)	-50...+999	1

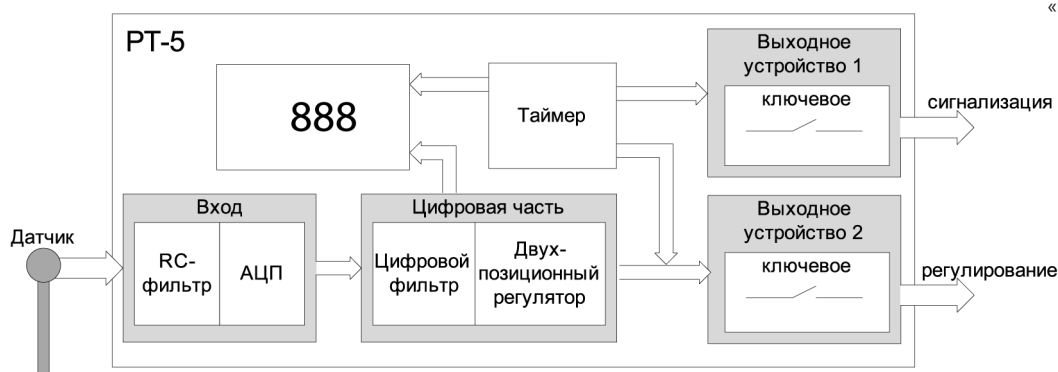
ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ И ОСОБЕННОСТИ РЕГУЛЯТОРА

- позиционное регулирование от электромагнитного реле с индикацией;
- компенсация температуры холодных концов ТП;
- автоматический или ручной отсчет времени регулирования;
- отображение результата измерения температуры или времени на трехразрядном знаковом индикаторе;
- установка параметров с контролем по знаковому индикатору;
- сохранение параметров регулятора в энергонезависимой памяти при отключении питания.

КОМПЛЕКТНОСТЬ:

регулятор температуры РТ-5; руководство по эксплуатации; комплект монтажных частей.

Функциональная схема регулятора



ПОРЯДОК ЗАПИСИ ПРИ ЗАКАЗЕ:

«РТ-5-Х»
Тип корпуса:
0 - щитовой;
1 - настенный.

ПРИМЕР ЗАПИСИ ПРИ ЗАКАЗЕ:

«Регулятор температуры РТ-5-1»



4-Х КАНАЛЬНЫЕ РЕГУЛЯТОРЫ ТЕМПЕРАТУРЫ РТМ-4К

ТУ 4211-085-02566540-2007

РТМ-4К зарегистрированы в Государственном реестре средств измерений под № 51099-12. Свидетельство об утверждении типа средств измерений RU.C.32.051.A № 47998/1.

Сертифицированы в Республике Казахстан №КЗН№КЗ.02.03.06036-2014/51099-12



РТМ-4К



НАЗНАЧЕНИЕ:

4-х канальные регуляторы температуры РТМ-4К предназначены для измерения, индикации и регулирования температуры различных объектов и могут применяться в промышленности, сельском хозяйстве, лабораторных исследованиях и т.п.

Структура регулятора температуры РТМ-4К



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	РТМ-4К
Тип датчика, в зависимости от исполнения	ТХА(К), ТХК(Л), ТПП(С), ТПР(В), ТЖК(У), ТСП 50П, 100П $\alpha = 0,00428 \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$ ($W_{100} = 1,4280$), $\alpha = 0,00385 \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$ ($W_{100} = 1,3850$), $\alpha = 0,00391 \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$ ($W_{100} = 1,3910$), унифицированный сигнал (0-5) мА, (4-20) мА, (0-10) В
Вид индикации	цифровая светодиодная, 3 разряда (высота цифр 10 мм)
Разрешающая способность индикации, $^\circ\text{C}$:	
- для температур $-80 \dots 0 \text{ } ^\circ\text{C}$ и $100 \text{ } ^\circ\text{C}$ и выше	1
- для температур $0 \dots 99,9 \text{ } ^\circ\text{C}$	0,1
Основная абсолютная погрешность, $^\circ\text{C}$, не более:	
- для ТХК(Л)	± 5
- для ТХА(К), ТПП(С), ТПР(В), ТЖК(У)	± 6
- для ТСП	± 2
- для ТСП	± 3
Основная приведенная погрешность для датчиков (0-5) мА, (4-20) мА, (0-10) В, % от диапазона, не более	0,25
Число каналов измерения	4
Число каналов регулирования	4
Закон регулирования	2-х позиционный
Уставки	4 независимых набора
Дискретность задания уставок, $^\circ\text{C}$	1
Логика работы выходных устройств	прямой гистерезис ("нагрев")
Погрешность срабатывания выходных устройств, $^\circ\text{C}$, не более:	1
Индикация замыкания контактов выходных устройств	4 светодиода
Сохранение в энергонезависимой памяти	уставки и поправки
Степень защиты, обеспечиваемую оболочкой. ГОСТ 14254-2015	IP54, IP20, в зависимости от исполнения
Материал корпуса	металл
Вид климатического исполнения по ГОСТ 15150-69	УХЛ4.2
Температура окружающего воздуха, $^\circ\text{C}$	$0 \dots 40$
Питание	$\sim 220 \text{ В}; 50 \text{ Гц}$
Потребляемая мощность, Вт, не более	7
Габаритные размеры, мм, не более	$96 \times 96 \times 185,5$
Размер окна для установки в щите, мм	$91,5 \times 91,5$
Масса, кг, не более	0,7

ВЫХОДНЫЕ УСТРОЙСТВА:

4 независимые контактные группы реле $\sim 242 \text{ В}, 3 \text{ А}$

ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ И ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ РЕГУЛЯТОРОВ:

- тип регулирования позиционный;
- режимы работы и значения уставок настраиваются с помощью трех кнопок, расположенных на лицевой панели;
- сигнализация обрыва датчика;
- значения измеряемой температуры и уставок (не одновременно) отображаются на 3-х разрядном знаковом индикаторе;
- повышенная помехоустойчивость;
- дополнительный индикатор для индикации номера канала.

Тип датчика	Диапазон измеряемых температур, $^\circ\text{C}$
ТХА(К)	$-80 \dots +999$
ТХК(Л)	$-80 \dots +800$
ТПП(С)	$0 \dots 999$
ТПР(В)	$300 \dots 999$
ТЖК(У)	$-80 \dots +999$
ТСП	$-80 \dots +200$
ТСП	$-80 \dots +850$
унифицированный сигнал	диапазон вводится пользователем