

Регулятор температуры электронный РТМ-2000

- Управление по 4-м независимым каналам
- Высокая точность измерения температуры
- Высокая помехозащищенность каналов измерения
- Максимальная удаленность датчиков температуры — до 1000 м для датчиков 4...20 мА и до 100 м для всех остальных
- Одновременное отображение температур по всем каналам управления



Описание

Регулятор температуры РТМ-2000 широко применяется в системах архитектурного и промышленного обогрева. Он позволяет реализовать все существующие варианты систем антиобледенения с применением нагревательных кабелей. Обилие настроек позволяет адаптировать регулятор к особенностям местного климата и использовать тепло максимально эффективно, обеспечивая тем самым экономию электроэнергии до 40%.

Данный регулятор характеризует высокая точность, а также высокая помехозащищенность каналов измерения температуры. Благодаря этому его удобно использовать при значительных удалениях от контролируемых зон до 100 м.

РТМ-2000 обеспечивает оптимальное поддержание температуры для каждого из четырех независимых каналов управления.

Регулятор температуры РТМ-2000 может быть интегрирован в системы АСУТП с помощью цифрового интерфейса передачи данных RS-485 по протоколу Modbus RTU. С помощью выходных релейных каналов обеспечивается управление системой электрообогрева.

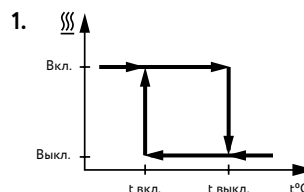
Регулятор оснащен жидкокристаллическим дисплеем для отображения текущего состояния работы системы и настройки параметров.

- Диапазон регулирования температур: $-100 \dots +600 \text{ }^{\circ}\text{C}$
- Встроенный ЖК-дисплей
- Простая настройка контролируемых температур
- Напряжение питания $\sim 90 \dots 245 \text{ В}$, $50 \dots 60 \text{ Гц}$
- Интерфейс RS-485 с протоколом Modbus RTU
- Сохранение параметров в энергонезависимой памяти

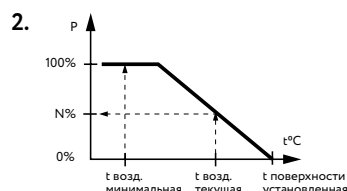
Алгоритм работы

Регулятор температуры РТМ-2000 предусматривает 5 алгоритмов управления для каждого из 4-х каналов управления:

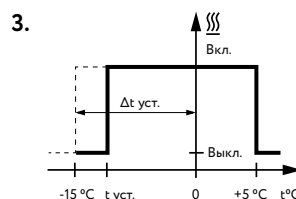
1. ТРУБА — двухпозиционное управление (по температуре включения и выключения).



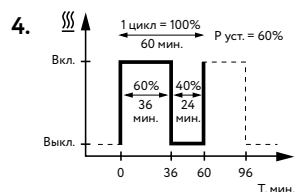
2. ТРУБА+ — пропорциональное управление по температуре окружающего воздуха (пропорционально относительно температуры окружающего воздуха с возможностью контроля температуры поверхности).



3. КРОВЛЯ/ДОР — управление системами антиобледенения кровли и открытых площадей.



4. ТАЙМЕР — управление процентом мощности по периоду времени.



5. ИЗМЕРИТЕЛЬ — измерение и индикация восьми температурных каналов одновременно.

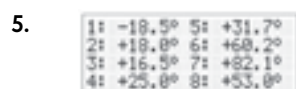


Схема подключения

27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
L	N				A	⏏	B		∞ - 620 - 120 - 100 R _и , Ом	Bx1															
90...245В ~50Гц					RS485								K0	K1	K2	K3	K4	K5							
PTM-2000																									
TST01												4...20 мА						Осад. — Вода							
+5В	D1	D2	D3	D4	Общ.							+24В	A1	A2	A3	A4	Общ.	Общ.	O1	O2	B1	B2	B3	B4	Общ.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26

Технические характеристики

Диапазон регулирования температуры	-55 ... +60 °C (+125 °C*) для TST01 -100 ... +600 °C для унифицированного сигнала 4...20 мА
Напряжение питания	~90...245 В, 50...60 Гц
Потребляемая мощность	12 Вт
Габаритные размеры	160×90×60 мм
Масса	450 г
Температура эксплуатации	0 ... +45 °C
Максимально допустимая влажность воздуха	80 %
Степень защиты корпуса по ГОСТ 14254-96	IP20
Установка	DIN-рейка, 9 модулей
Интерфейс, протокол связи	RS-485, Modbus RTU
Типы применяемых датчиков* (устанавливается в меню настроек, отдельно для каждого канала)	TST01, TSP01, TSP02, TSW01, Унифицированный измерительный сигнал 4...20 мА
Максимальная удаленность датчика температуры от регулятора	до 100 м для датчика TST01 до 1000 м для унифицированного сигнала 4...20 мА
Количество каналов датчиков температуры	8 каналов: – 4 для датчика TST01 – 4 для унифицированного сигнала 4...20 мА
Количество каналов датчиков осадков	2 для датчиков TSP01, TSP02
Количество каналов датчиков воды	4 для датчиков TSW01
Количество каналов управления	4 канала (6 А, ~230 В, 50...60 Гц)
Точность измерения температуры	0,5 °C для TST01 0,1 °C для унифицированного сигнала 4...20 мА

* для датчика в силиконовой оболочке.

** датчики в комплект поставки не входят, приобретаются отдельно.

Особенности алгоритма «КРОВЛЯ/ДОР»

Алгоритм «КРОВЛЯ/ДОР» предназначен для работы PTM-2000 в составе систем антиобледенения кровли, лотков, желобов, капельников, водосточных труб с целью очистки их поверхностей от атмосферных осадков и предотвращения образования наледи. Также в алгоритме «КРОВЛЯ/ДОР» предусмотрена работа по удалению наледи на открытых площадях.

Регулятор температуры PTM-2000 позволяет:

- подключать датчики температуры, осадков и талой воды и измерять соответствующие параметры (температуру окружающего воздуха, наличие атмосферных осадков и талой воды в водосточной системе);
- работать как в автоматическом режиме, так и в режиме ручного управления — работа системы независимо от состояния подключенных датчиков;
- управлять работой 4-х разных контуров независимо друг от друга (обогрев кровли, водосточных труб);
- отображать режимы работы, а также состояние датчиков и реле на ЖК-дисплее;
- устанавливать параметры и режимы работы при помощи органов управления на передней панели.

Информация для заказа

1. Регулятор температуры электронный PTM-2000. В зависимости от назначения системы обогрева дополнительно приобретаются:
2. Температурный датчик TST01 — 1 шт. на каждый измерительный канал.
3. Датчик осадков TSP01, TSP02.
4. Датчик воды TSW01.
5. Блок питания для датчика осадков БПДО (для систем антиобледенения).

Подробности сертификации

№ ЕАЭС RU C-RU.PC52.B.00478/19

