

# PTM-2000

## Универсальный регулятор температуры для различных систем электрообогрева

### Особенности и преимущества

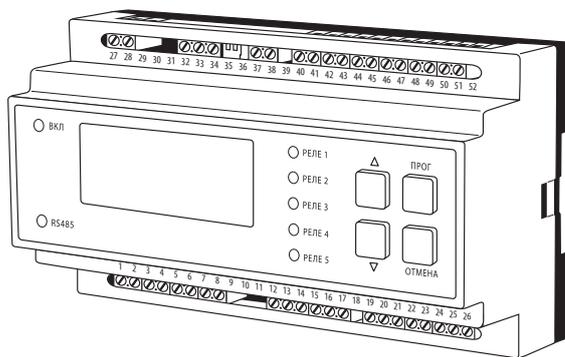
- Управление по 4-м независимым каналам
- Высокая точность измерения температуры
- Высокая помехозащищенность каналов измерения
- Максимальная удаленность датчиков температуры — до 1000 м
- Одновременное отображение температур по всем каналам управления
- Диапазон регулирования температур -100...+600 °C
- Встроенный ЖК-дисплей
- Простая настройка контролируемых температур
- Напряжение питания ~ 90..245 В, 50...60 Гц
- Интерфейс RS485, MOD\_BUS/RTU
- Сохранение параметров в энергонезависимой памяти

Регулятор температуры PTM-2000 широко применяется в системах промышленного электрообогрева для контроля и поддержания установленной температуры технологических трубопроводов и резервуаров, а также в системах архитектурного обогрева. Данный регулятор характеризуется высокой точностью измерения температуры, а также высокой помехозащищенностью каналов измерения температуры. Благодаря этому его удобно использовать при значительных удалениях от контролируемых зон до 1000 м.

PTM-2000 обеспечивает оптимальное поддержание температуры для каждого из четырех независимых каналов управления. Алгоритмы управления, заложенные в устройстве, вместе с набором датчиков, необходимых для каждой конкретной задачи, обеспечивают оптимальное управление системой электрообогрева. В следствии этого достигается высокая эффективность работы и экономия электроэнергии.

Регулятор температуры PTM-2000 может быть интегрирован в системы АСУТП с помощью цифрового интерфейса передачи данных RS485, по протоколу MOD\_BUS/RTU. С помощью выходных релейных каналов обеспечивается управление системой электрообогрева.

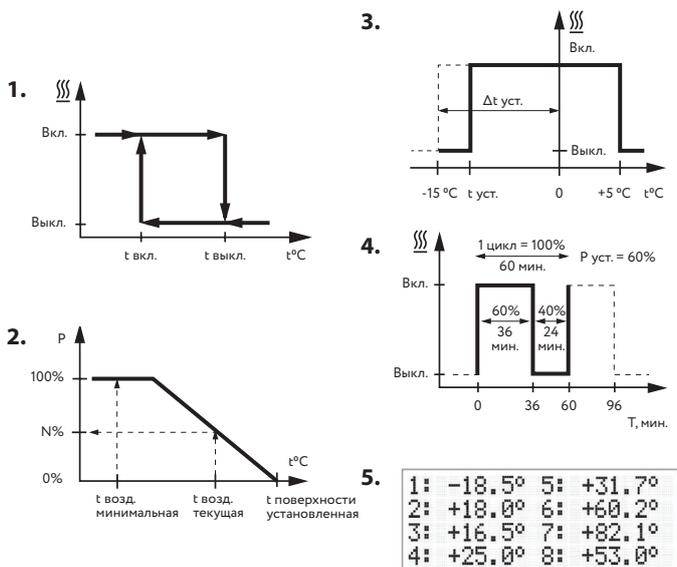
Регулятор оснащен жидкокристаллическим дисплеем для отображения текущего состояния работы системы и настройки параметров.



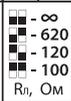
### Алгоритм работы

Регулятор температуры PTM-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 (пропорционально относительно температуры окружающего воздуха с контролем 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 8-ми 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		Vx1				K0	K1	K2	K3	K4	K5								
<b>PTM-2000</b>																										
TST01								4...20 мА				Осад. — Вода														
+5В		D1	D2	D3	D4	Общ.		+24В	A1	A2	A3	A4	Общ.		O6	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	+5 °C ... +45 °C
Максимально допустимая влажность воздуха	80 %
Степень защиты корпуса по ГОСТ 14254-96	IP20
Установка	DIN-рейка, 9 модулей
Интерфейс, протокол связи	RS485, MOD_BUS/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

\* – Датчики в комплект поставки не входят, приобретаются отдельно.

\*\* – Для датчика в силиконовой оболочке

## Надежность

100% изделий проходят проверку ОТК. Установленные параметры сохраняются в энергонезависимой памяти устройства.

## Подробности сертификации



Сертификат соответствия требованиям технического регламента Таможенного союза «О безопасности низковольтного оборудования»  
TC RU C-RU.PC52.B.00215

## Информация для заказа

1. Регулятор температуры электронный PTM-2000
  - В зависимости от назначения системы электрообогрева дополнительно:
  2. Датчик температуры TST01
  3. Термопреобразователь ТПУ 0304
  4. Датчик осадков TSP01, TSP02
  5. Датчик воды TSW01
- Подробнее описание датчиков смотри в разделе каталога «Датчики». стр. ..

## Гарантийный срок

2 года с момента продажи