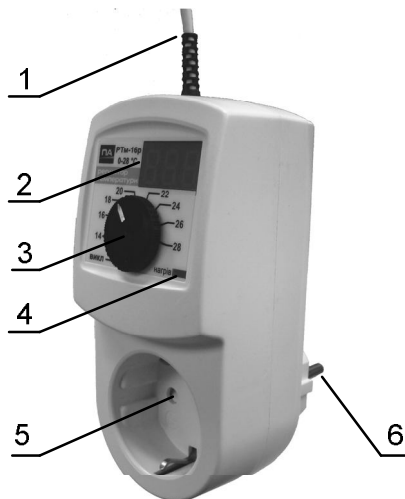


## Інструкція з експлуатації

### Регулятор температури «РТм-16р» (0 - 28°C)



- 1 – датчик температури
- 2 – індикатор
- 3 – ручка-регулятор рівня температури
- 4 – індикатор нагріву «нагрів»
- 5 – гніздо підключення навантаження
- 6 – вилка мережева

- *Датчик температури немає гальванічної розв'язки від мережі.*
- *Датчик непризначений для вимірювання в області відкритого полум'я.*



**ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ** експлуатація регулятора температури з відкритим корпусом. Ремонт пристрою дозволяється проводити лише спеціалістам з відповідним рівнем підготовки.

#### 1. Призначення та основні відомості

Регулятор температури «РТм-16р» (далі – терморегулятор), призначений для підтримки температури в приміщенні, заданої користувачем. Нагрівальним елементом може бути обігрівач, що підключений в розетку терморегулятора (5). Терморегулятор здійснює вимірювання температури в приміщенні цифровим датчиком DS18B20 (1), що віднесений від корпусу на відстань 15 см. Якщо температура приміщення нижча за ту, що встановлена на терморегуляторі, то буде ввімкнено обігрівач. Коли температура досягає встановленої межі, то обігрівач вимикається. Поточна температура приміщення відображається на індикаторі терморегулятора (2).

Терморегулятор здатний включати обігрівачі які живляться від однофазної мережі 220 В (50 Гц), з максимальним значенням струму споживання до 16 А (3,5 кВт).

#### 2. Технічні характеристики

Основні технічні характеристики наведені у таблиці 1.

Таблиця 1

Назва	Одиниця виміру	Значення
Номінальна напруга мережі	В	220±10%
Частота мережі	Гц	48-52
Межі регулювання температури	°С	+2...+28
Гістерезис Δt (за замовчуванням)	°С	0,1...3 (0,2)
Максимальна похибка вимірювання температури	%	±0,5
Максимальний струм навантаження	А	16
Максимальна потужність навантаження	кВт	3,5
Потужність споживання регулятора температури, не більше	Вт	5
Ступінь захисту реле (ГОСТ 14254 )	ІР	20
Маса, не більше	кг	0,15
Діапазон робочих температур	°С	-20...+70

#### 3. Порядок підключення

3.1 Підключити терморегулятор в розетку електричної мережі 220 В (50 Гц). Після ввімкнення, терморегулятор виведе на індикатор поточне значення температури приміщення.

3.2 За допомогою ручки-регулятора, розміщеного на передній панелі приладу, встановити температуру, яку необхідно підтримувати у приміщенні.

3.3 Підключити до розетки терморегулятора (5) навантаження (з максимальним струмом споживання 16 А (3,5 кВт)).

#### 4. Робота РТм-16р

4.1 Терморегулятор може знаходитись в трьох режимах роботи:

- **нормальна робота:** терморегулятор підтримує задану температуру, на індикаторі відображається поточне (виміряне) значення температури, індикатор «нагрів» показує чи включений нагрівач в даний момент.

- **налаштування:** на індикатор, в режимі миготіння, виводиться значення, що встановлює користувач.

- **аварія:** навантаження відключене, на індикаторі відображається символ «перевантаження» **PER**.

4.2 Після включення терморегулятора в розетку, на індикаторі відтвориться анімація, після чого пристрій перейде до **нормального** режиму роботи.

4.3 Налаштування терморегулятора виконується за допомогою ручки-регулятора (3), яка розміщена на передній панелі. Регулювання температури можливе в діапазоні від 2°C до 28°C. Для встановлення необхідної температури приміщення, потрібно повернути ручку-регулятор (3) до необхідного значення. Поворот ручки-регулятора переведе пристрій у режим **налаштування** температури. В такому режимі на екран виводиться значення температури, яку хоче встановити користувач, у режимі миготіння. Встановивши бажаний рівень температури достатньо відпустити ручку-регулятор і пристрій сам запам'ятає установку. Після збереження значення температури, пристрій перейде до **нормального** режиму роботи і на індикаторі буде відображатися поточна температура.

4.4 Терморегулятор включити обігрівач коли виміряна температура буде нижчою за встановлену, з урахуванням гістерезису.

*Приклад. Нехай встановлена температура – 21°C. Гістерезис – 0,2°C (значення закладене від виробника, яке при необхідності можна змінити). Пристрій вимкне обігрівач, коли температура приміщення дійде до 21°C. Повторне включення обігрівача відбудеться при температурі на 0,2°C менше від встановленого, тобто при 20,8°C.*

4.5 Для зміни величини гістерезису необхідно встановити ручку-регулятор в положення «викл», і швидко повернути в крайнє праве положення (не прикладаючи надмірної фізичної сили до ручки-регулятора). Пристрій покаже анімацію і перейде в режим **налаштування** гістерезису. Якщо пристрій, після повороту ручки-регулятора в крайнє праве положення, не показав анімацію, то ручка-регулятор поверталась недостатньо швидко і необхідно повторити спробу.

Ввійшовши до режиму **налаштування** гістерезису можна переглянути встановлене значення, або змінити його, якщо є така потреба. Якщо значення не змінювати, то пристрій повернеться до **нормального** режиму після 8 секунд. Змінивши значення гістерезису зачекайте приблизно 8 секунд, пристрій запише значення в енергонезалежну пам'ять та перейде до **нормального** режиму роботи.

## 5. Правила безпечної експлуатації

5.1 Перед включенням РТм-16р необхідно вивчити дане керівництво з експлуатації та дотримуватись вимог «Правил технічної експлуатації електроустановок споживачів» та «Правил безпечної експлуатації електроустановок споживачів».

5.2 **Забороняється** підключати терморегулятор при наявності дефектів корпусу чи у відкритому стані. В терморегуляторі використовується небезпечна для життя напруга.

5.3 При перепаді температур середовища, тривалому зберіганні або транспортуванні, перед увімкненням пристрою необхідно витримати його протягом двох годин в середовищі експлуатації.

## 6. Міри безпеки реле РТм-16р

За класом захисту від ураження електричним струмом пристрій відповідає класу «О» за ДСТУ ІЕС 61140:2005.

Конструкція пристрою забезпечує безпеку обслуговування у відповідності ДСТУ 2817-94 (ГОСТ 12.2.007.6-93).

Монтаж та обслуговування повинні виконуватись при знятій напрузі.

## 7. Гарантійні зобов'язання

Підприємство-виробник гарантує безвідмовну роботу терморегулятора РТм-16р протягом п'яти років з дати продажу. Гарантійний ремонт проводиться у випадку, якщо:

1. Відсутні механічні або теплові пошкодження ;
2. Відсутні сліди самовільного ремонту.
3. Відсутні пошкодження що викликані імпульсними перенапругами.
4. Відсутності всередині приладу сторонніх предметів, речовин або ознаки їх впливу.

З усіх питань звертатись до підприємства-виробника:

ТОВ «ПромАвтоматика Вінниця»

21029 Україна, м. Вінниця, вул. Хмельницьке шосе, 145

Адреса для листування: 21021, м. Вінниця, а/с 2010

Тел./факс: (0432) 56-12-20 – багатоканальний

e-mail: [info@pa.ua](mailto:info@pa.ua)

[www.pa.ua](http://www.pa.ua)

Дата продажу «    » \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_

Продавець \_\_\_\_\_

М.П.