

# ТЕРМОРЕГУЛЯТОР

## terneo pro

просте управління теплом



### Використання ТЕРМОРЕГУЛЯТОРІВ — це:

- збільшення  
строку служби кабелю  
(запобігання перегріву)
- економія  
електроенергії до 70 %
- комфортний  
рівень температури

## Технічний паспорт

### Інструкція з встановлення та експлуатації

Сертифікат відповідності  
№ РОСС UA.AB28.B15390  
Термін дії з 14.02.2013 по 13.02.2016  
Орган по сертифікації: ТОВ «СЕРКОНС»



AB28

ГОСТ Р 50030.5.1-2005 (за викл. п. М9)

## Призначення

Терморегулятор призначений для підтримки постійної температури або повітря, або підлоги, або повітря з обмеженням по підлозі. Температура контролюється в тому місці, де розташований датчик температури, а також у тому місці де встановлений терморегулятор. Датчик, що входить у комплект постачання, призначений для розміщення в монтажній трубі (металопластикові трубка Ø 16 мм). Трубка розташовується в цементно-піщаній стяжці. При необхідності датчик повинен легко витягуватися з монтажної трубки.

Основною галуззю застосування у даній комплектації є система «тепла підлога» або «повний обігрів» на основі електричного нагрівального кабелю, як екранованого, так і неекранованого. Дана модель так само може використовуватися для управління системою обігріву на основі електричних конвекторів, інфрачервоних панелей та інших електричних нагрівачів.

Програмування потрібної температури у потрібний час дозволяє досягти економії у 70 %. Це дозволяє окупити різницю у вартості програмованого і не програмованого терморегулятора протягом першого опалювального сезону.

Увага! У разі відсутності напруги живлення, терморегулятор здатний зберегти хід годинника і налаштування до 72 годин. Якщо час зникнення напруги в мережі перевищує 72 години, налаштування скидаються, а хід годинника може розрізнитися на стільки, скільки не було напруги.

## Технічні дані

№ з/п	Параметр	Значення
1	Межі регулювання	5...95 °С
2	Максимальний струм навантаження	16 А
3	Максимальна потужність навантаження	3 000 ВА
4	Напруга живлення	220 В ±10 %
5	Маса в повній комплектації	0,33 кг ±10 %
6	Габаритні розміри	60 × 60 × 33 мм
7	Датчик температури	10 кОм при 25 °С
8	Довжина з'єднувального кабелю датчика	3 м
9	Кількість ком-цій під нав., не менше	50 000 циклів
10	Кількість ком-цій без нав., не менше	100 000 циклів
11	Температурний гістерезис	0,5–10 °С
12	Ступінь захисту за ГОСТ 14254	IP20

## Комплект постачання

Терморегулятор	1 шт.
Датчик температури зі з'єднувальним дротом	1 шт.
Тех. паспорт, інструкція з встановлення та експ-ції	1 шт.
Пакувальна коробка	1 шт.

## Схема підключення

Датчик температури підключається до клем 6 і 7.  
Напруга живлення (220 В ±10 %, 50 Гц) подається на клему 1 і 2, причому фаза (L) визначається індикатором і підключається на клему 1, а нуль (N) — на клему 2.

До клем 3 і 4 підключається навантаження (сполучні дріт-ти від нагрівального елемента).

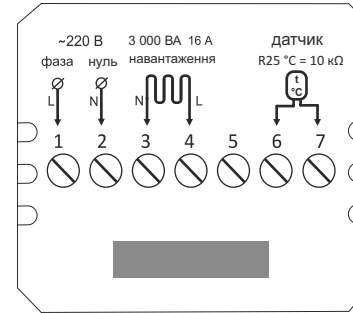


Схема 1. Схема під'єднання і спрощена внутрішня схема.

## Встановлення

Після монтажу, переконайтеся в правильності підключення зовнішнього датчика і напруги мережі. У разі неправильного підключення, можливий вихід з ладу терморегулятора.

Терморегулятор призначений для установки всередині приміщень. Ризик попадання вологи і рідини в місці установки повинен бути мінімальний. При установці у ванній кімнаті, туалеті, кухні, басейні терморегулятор повинен бути встановлений в місці, недоступному випадковій дії бризок.

Температура навколишнього середовища при монтажі повинна знаходитися в межах -5...+45 °С.

Висота установки терморегулятора повинна знаходитися в межах від 0,4 до 1,7 м від рівня підлоги.

Терморегулятор монтується і підключається після установки і перевірки навантаження.

Для захисту від короткого замикання в ланцюзі навантаження необхідно обов'язково перед терморегулятором встановити автоматичний вимикач (АВ). Автоматичний вимикач встановлюється в розрив фазного дроту, як показано на схемі 2. Він повинен бути розрахований не менше, ніж на 16 А.

Для захисту людини від поразки електричним струмом витоку встановлюється ПЗВ (пристрій захисного відключення). Цей захід обов'язковий при укладанні теплої підлоги у вологих приміщеннях. Для правильної роботи ПЗВ екран нагрівального кабелю необхідно заземлити (підключити до захисного провідника РЕ) або, якщо мережа дводротна, необхідно зробити захисне занулення. Тобто екран підключити до нуля перед ПЗВ. На схемі 2 захисне занулення показане пунктиром.

Терморегулятор монтується в стандартну монтажну коробку діаметром 60 мм, за допомогою монтажних гвинтів.

- Для монтажу необхідно:
- зробити в стіні отвір під монтажну коробку і штробу під дроти живлення і датчик;
  - підвести дроти живлення системи обігріву і датчика до монтажної коробки;
  - виконати з'єднання згідно даного паспорта;
  - закріпити терморегулятор в монтажній коробці. Для чого

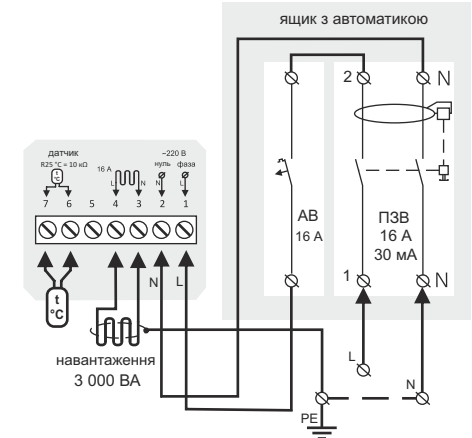


Схема 2. Підключення автоматичного вимикача і ПЗВ

зняти лицьову рамку, підчепивши її з боку викруткою, вставленою в паз, помістити терморегулятор в монтажну коробку і закрутити монтажні гвинти.

Важливо пам'ятати, що терморегулятор бажано розміщувати на внутрішній стіні приміщення. Пристрій не рекомендується піддавати дії прямих сонячних променів і протягів (рис.1).

Клеми терморегулятора розраховані на дріт з перетином не більше 2,5 мм<sup>2</sup>. Для зменшення механічного навантаження на клеми бажано використовувати м'який дріт, наприклад, дріт типу ПВС. Кінці дроту необхідно зачистити і обжати наконечниками з ізоляцією. Дроти затягуються в клемах за допомогою викрутки з шириною жала не більше 3 мм. Викрутка з жалом шириною більше 3 мм може нанести механічні пошкодження клемам. Це може спричинити втрату права на гарантійне обслуговування. Затягувати клеми необхідно з моментом не більше 0,5 Н × м.

Коли нагрівачем є електричний нагрівальний кабель, він повинен бути забезпечений перехідною муфтою, в якій нагрівальна жила за допомогою паяння або обтиску з'єднується з мідним багатожильним дротом, який і підключається до терморегулятора. Це повинно бути виконано для того, щоб уникнути теплових навантажень на клеми терморегулятора. Якщо наявний нагрівальний дріт не має перехідних муфт, їх необхідно зробити самому. Муфти можна зробити наступним чином. Об-жати мідний дріт нагрівальної жили в з'єднувальній гільзі з міді (латуні). Місце з'єднання необхідно ретельно заізолювати. Краще всього для цих цілей підходить термоусадка з клеєм. Муфти заливають в стяжці разом з нагрівальним дротом.

Монтаж датчика повинен бути виконаний так, щоб була можливість безперешкодної його заміни в майбутньому. У цементно-піщаній стяжці підлоги датчик повинен закладатися тільки в монтажній трубі (металопластикові трубка Ø 16 мм), яка згинається один раз з радіусом не менше 5 см і заводиться в зону, що обігривається, приблизно на 0,5 м. Вигини і довжина трубки повинні забезпечити безперешкодне переміщення датчика. Кінець трубки, що вводиться в зону, яка обігривається, по-

