

Терморегулятор **terneo rol** призначений для підтримки постійної температури від 0 до 35 °С в системах електричного опалення.

Згідно даних від внутрішнього датчика температури, терморегулятор вимикає нагрів, коли бажана температура досягнута та включає, коли вона знижується на 1 °С.

### КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Терморегулятор, рамка	1 шт.
Гарантійний талон, інструкція і техпаспорт	1 шт.
Пакувальна коробка	1 шт.

### ТЕХНІЧНІ ДАНІ

Межі регулювання	0...35 °С
Максим. струм навантаження	16 А
Максим. потужність навантаження	3 000 ВА
Напруга живлення	230 В ±10 %
Маса в повній комплектації	0,18 кг ±10 %
Габаритні розміри	75 × 75 × 43 мм
Датчик температури	NTC терморезистор 10 кОм при 25 °С (R10)
Кількість комутацій під навантаженням, не менше	50 000 циклів
Кількість комутацій без навантаження, не менше	20 000 000 циклів
Температурний гістерезис	1 °С
Ступінь захисту за ДСТУ 14254	IP20

ОЗНАЙОМТЕСЯ ДО КІНЦЯ З ДАНИМ ДОКУМЕНТОМ перед початком монтажу та використання терморегулятора. Це допоможе уникнути можливої небезпеки, помилок та непорозумінь.

ДЛЯ ТРИВАЛОЇ РОБОТИ СИЛОВОГО РЕЛЕ в терморегуляторі передбачений захист від перемикачів реле частіше 1 разу за хвилину.

ДОВГОВІЧНІСТЬ І НАДІЙНІСТЬ КОНТАКТІВ СИЛОВОГО РЕЛЕ здійснюється за рахунок включення навантаження максимально близько до моменту переходу синусоїди напруги через нуль. Можливі невеликі відхилення від переходу через нуль, пов'язані з різним часом відключення у різних зразків силового реле.

ВПЛИВ ВНУТРІШНЬОГО НАГРІВУ КОМПОНЕНТІВ НА ВИМІРЮВАННЯ ТЕМПЕРАТУРИ ВРАХОВУЄТЬСЯ системою коригування в терморегуляторі. Для правильної її роботи встановіть потужність навантаження (стор. 5). Після короткочасного відключення напруги може знадобитися деякий час для стабілізації вимірювання температури (не більше 2-х годин).

### ПІДКЛЮЧЕННЯ

Напруга живлення (230 В ±10 %, 50 Гц) подається на клеми 5 (нуль, N) і 6 (фаза, L).

До клем 3 і 4 підключається навантаження (з'єднувальні проводи від нагрівального елемента)

ВСТАНОВІТЬ І ПЕРЕВІРТЕ НАВАНТАЖЕННЯ до монтажу та підключення терморегулятора.

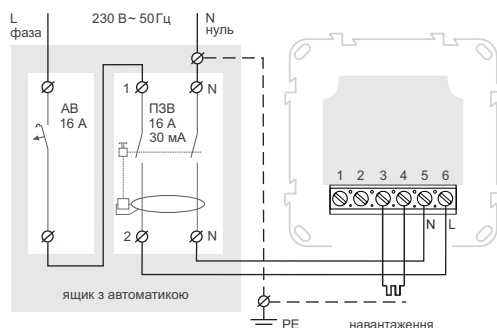


Схема 1. Схема підключення терморегулятора, автоматичного вимикача та ПЗВ

### ВСТАНОВЛЕННЯ

Терморегулятор призначений для встановлення в приміщенні. Мінімізуйте ризик потрапляння вологи та рідини в місці встановлення. При встановленні у ванній кімнаті, туалеті, кухні, басейні розміщуйте терморегулятор в місці, недоступному для випадкового потрапляння бризок

Температура довкілля під час монтажу повинна бути в межах -5...+45 °С. Терморегулятор встановлюється на висоті в межах 0,4...1,7 м від рівня підлоги.

Для захисту від короткого замикання перед терморегулятором в розв'язі фазного проводу встановіть автоматичний вимикач (АВ) номіналом до 16 А (схема 1).

Для захисту людини від ураження електричним струмом витяку встановіть ПЗВ (пристрій захисного вимикання) (див. схему 1).

Для монтажу потрібно:

- зробити в стіні отвір під монтажну коробку діаметром 60 мм і канали для проводів живлення;
- підвести проводи живлення та системи обігріву до монтажної коробки;
- виконати з'єднання згідно з даним паспортом;
- закріпити терморегулятор у монтажній коробці.

Клеми терморегулятора розраховані на провід з перерізом не більше 2,5 мм<sup>2</sup>. Бажано використовувати м'який мідний провід, який з'являється в клеммах за допомогою викрутки з шириною жала не більше 3 мм з моментом 0,5 Н·м. Використання алюмінію не бажано. Перетин проводів проводки, до якої підключається терморегулятор, повинні бути для міді не менше 2 × 1,0 мм<sup>2</sup>. Викрутка з шириною жала більше 3 мм може завдати механічних пошкоджень клемам. Це може спричинити втрату права на гарантійне обслуговування.

Терморегулятор бажано розміщувати на внутрішній стіні приміщення. Терморегулятор не рекомендується піддавати впливу прямих сонячних променів і протягів (рис.1).

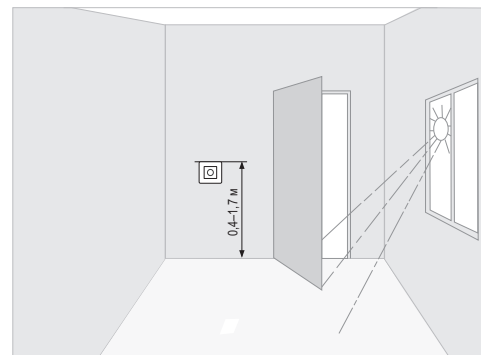


Рисунок 1. Монтаж терморегулятора

ІНДИКАТОР СПОВІЩАЄ ПРО СТАН РЕГУЛЯТОРА та про встановлену потужність: миготіння зеленим — встановлена потужність, світіння зеленим — напруга подана, миготіння червоним — в регуляторі несправність, світіння червоним — обігрів включений.

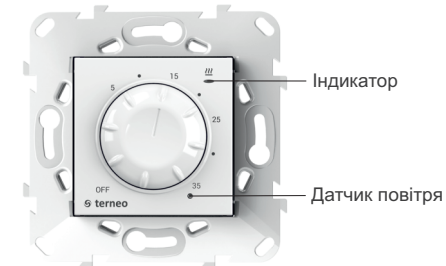


Рисунок 2. Керування та індикація

### УМОВИ ГАРАНТІЇ

Гарантія на пристрій terneo діє **36 місяців** з моменту продажу за умови дотримання інструкції. Гарантійний термін для виробів без гарантійного талона рахується від дати виробництва.

Якщо ваш пристрій не працює належним чином, рекомендуємо, в першу чергу, ознайомитися з розділом «Можливі неполадки». Якщо відповідь знайти не вдалося, будь ласка, зверніться до Техпідтримки. У більшості випадків ці дії вирішують всі питання.

Якщо усунути неполадку самостійно не вдалося, надішліть пристрій в Сервісний центр. Якщо у вашому пристрої будуть недоліки, які виникли за нашої провини, ми проведемо гарантійний ремонт або гарантійну заміну товару протягом 14 робочих днів.

Повний текст гарантійних зобов'язань на сайті: [www.ds-electronics.com.ua/ua/support/warranty](http://www.ds-electronics.com.ua/ua/support/warranty).

### ГАРАНТІЙНИЙ ТАЛОН

серійний номер:	дата продажу:
продавець, печатка:	
М.П.	
контакт власника для сервісного центру:	

ВСТАНОВІТЬ ПОТУЖНІСТЬ ПІДКЛЮЧЕНОГО НАВАНТАЖЕННЯ перед її експлуатацією.

## ЕКСПЛУАТАЦІЯ

### Включення / відключення

Для включення поверніть ручку регулювання за годинниковою стрілкою. Після характерного клацання терморегулятор включиться і індикатор послідовно з невеликим інтервалом проінформує вас:

1. про встановлену потужність навантаження за допомогою миготіння зеленим кольором. Якщо ви повернули ручку регулювання в крайнє праве положення, то індикатор зеленого кольору додатково блимне ще один раз.
2. про подачу напруги на терморегулятор постійним світінням зеленого кольору.
3. про включення опалювальної системи постійним світінням червоного кольору.

Для відключення поверніть ручку регулювання в положення «OFF» до характерного клацання.

ЛОГІКА ВІДОБРАЖЕННЯ ТЕРМОРЕГУЛЯТОРОМ ВСТАНОВЛЕНОЇ ПОТУЖНОСТІ: довгий імпульс зеленим кольором означає кіловати, короткий — десяти кіловат.  
Наприклад, 1,3 кВт індикатор відобразить імпульсами: 1 довгий, 3 коротких.

### Встановлення потужності навантаження

(завод. налаштування 1,3 кВт, діап. змін 0,1–3 кВт)

Для встановлення потужності виконайте послідовно, з інтервалом не більше 5 секунд, дії:

1. вимкніть терморегулятор;
2. поверніть ручку за годинниковою стрілкою до упору. Індикатор миготінням відображає встановлену потужність. Далі дочекайтеся коли індикатор блимне ще раз;
3. поверніть ручку проти годинникової стрілки до упору, але не вимикайте терморегулятор. Дочекайтеся поки індикатор блимає зеленим кольором.
4. поверніть ручку за годинниковою стрілкою до упору. Індикатор миготінням відобразить встановлену потужність.
5. поворотом ручки встановіть потрібну потужність. Наприклад, 25 °C приблизно відповідає 2,5 кВт. Встановіть ручку на 25 °C, індикатор 3 рази поспіль відобразить 2 довгих і 5 коротких імпульсів. Орієнтуючись на миготіння індикатора, підберіть положення ручки, що відповідає бажаній потужності.
6. вийдіть із режиму встановлення потужності. Для цього примусово знеструмте терморегулятор автоматом або не змінюйте положення ручки доки індикатор 3 рази поспіль не відобразить встановлену потужність.

## Вибір температури

Для вибору виставте ручку регулювання в потрібне положення. Про подачу навантаження на обладнання сигналізує світіння червоного індикатора.

### МОЖЛИВІ НЕПОЛАДКИ, ПРИЧИНИ ТА ШЛЯХИ ЇХ УСУНЕННЯ

#### Температура нагрівання не відповідає встановленій

*Можлива причина:* неправильно встановлена потужність навантаження.

*Необхідно:* правильно встановити потужність навантаження. Якщо вона встановлена правильно та немає серії блимів індикатором червоного кольору, зверніться до Сервісного центру.

#### Навантаження вимкнено, індикатор не світиться в будь-якому положенні регулюючої ручки

*Можлива причина:* відсуття напруга живлення.

*Необхідно:* переконатися в наявності напруги живлення. Якщо вона є, зверніться в Сервісний центр.

#### Навантаження працює, індикатор червоного кольору кожні 5 сек видає серію коротких блимів (по 3 або 4 рази)

*Можлива причина:* обрив або коротке замикання датчика внутрішнього перегріву. Контроль за внутрішнім перегрівом не проводиться.

*Необхідно:* відправити терморегулятор в Сервісний центр. Інакше контроль за перегрівом здійснюватися не буде, а терморегулятор буде довше входити в робочий режим.

#### Навантаження не працює, індикатор червоного кольору кожні 5 сек видає серію коротких блимів (по 5 або 6 разів)

*Можлива причина:* обрив або коротке замикання датчика повітря.

*Необхідно:* відправити терморегулятор в Сервісний центр.

#### При включенні терморегулятора та виведення встановленої потужності, індикатор червоного кольору однократно видає 7 коротких блимів

*Причина:* несправність системи контролю переходу синусоїди через нуль.

*Необхідно:* відправити терморегулятор в Сервісний центр. Інакше контроль за переходом синусоїди через нуль здійснюватися не буде.

#### Навантаження не працює, індикатор 1 р / сек блимає червоним

Температура всередині корпусу перевищила 95 °C, спрацював захист від внутрішнього перегріву.

*Можлива причина:* внутрішній перегрів терморегулятора, до якого може привести поганий

контакт в клеммах терморегулятора, висока температура навколишнього середовища, перевищення потужності комутованого навантаження або неправильно вибране перетин проводів для підключення.

*Необхідно:* перевірити затяжку силових проводів в клеммах терморегулятора, переконатися, що потужність комутованого навантаження не перевищує допустиму та перетин проводів для підключення правильний.

*Особливості роботи захисту від внутрішнього перегріву:* при зниженні температури всередині корпусу нижче 85 °C терморегулятор відновить роботу. При спрацюванні захисту більше 5 разів поспіль терморегулятор заблокується та відключить навантаження. Для розблокування вимкніть і включіть терморегулятор.

## ДОДАТКОВА ІНФОРМАЦІЯ

Не спалюйте і не викидайте терморегулятор разом з побутовими відходами.

Після закінчення строку служби товар підлягає утилізації в порядку передбаченому чинним законодавством.

Транспортування товару здійснюється в упаковці, що забезпечує збереження виробу.

Терморегулятор перевозиться будь-яким видом транспортних засобів (авто- та авіатранспортом, залізничним та морським).

Дата виготовлення вказана на корпусі пристрою. Термін придатності необмежений. Не містить шкідливих речовин

З питаннями по даному пристрою звертайтеся до Сервісного центру за телефоном зазначеним в гарантійному талоні.

## ЗАХОДИ БЕЗПЕКИ

Щоб не дістати травму і не пошкодити терморегулятор, уважно прочитайте та зрозумійте для себе ці інструкції.

Під час монтажу (демонтажу) і підключення (відключення) терморегулятора дійте відповідно до «Правил улаштування електроустановок».

Не вмикайте терморегулятор у мережу в розібраному вигляді.

Не допускайте потрапляння рідини або вологи на терморегулятор.

Не піддавайте терморегулятор дії екстремальних температур (вище 40 °C або нижче –5 °C) і підвищеної вологості.

Не чистіть терморегулятор з використанням хімікатів, таких як бензол і розчинники.

Не зберігайте і не використовуйте терморегулятор у запиленних місцях.

Не намагайтеся самостійно розбирати та ремонтувати терморегулятор.

Не перевищуйте граничні значення струму та потужності.

Для захисту від перенапруг, спричинених розрядами блискавки, використовуйте грозозахисні розрядники.

Оберегайте дітей від ігор з працюючим пристроєм, це небезпечно.



V26\_2110

ВИРОБНИК: ТОВ «ДС Електронікс»

📍 04136, Україна, м. Київ, вул. Північно-Сирецька, буд. 1–3

☎ +38 (044) 485-15-01, (050) 450-30-15, (067) 328-09-88

🌐 www.ds-electronics.com.ua