

Терморегулятор terneo RZ (далі по тексту — пристрій) призначений для підтримки постійної температури від 0 до 30 °C та застосовується для керування:

- інфрачервоними панелями, електричними конвекторами та іншими обігрівачами;
- системами охолодження, наприклад, кондиціонерами.

Згідно даних від датчика температури, закріпленого на корпусі, терморегулятор керує нагрівом. Вимикає нагрів, коли бажана температура досягнута та вмикає, коли вона знижується на величину гістерезису (див. Технічні дані).

Межі регулювання температури та гістерезис можна розширити в поглибленому меню терморегулятора (стор. 5-6).

Для довговічної роботи силового реле та надійності його контактів в терморегуляторі передбачений захист від перемикачів реле частіше 1 разу за хвилину. При спрацьовуванні захисту екран позначить миготливою крапкою в крайньому правому розряді.

Всі налаштування у разі відключення живлення надійно зберігаються в енергонезалежній пам'яті.

Ознайомтеся до кінця з даним документом перед початком монтажу та використання пристрою. Це допоможе уникнути можливої небезпеки, помилок та непорозумінь.

Забороняється використовувати пристрій для захисту обладнання, яке живиться від джерел з модифікованою синусоїдою або джерел безперебійного живлення, вихідна напруга яких не синусоїда, тривала робота (більше 5 хвилин) від таких джерел напруги може пошкодити пристрій і призвести до не гарантійного ремонту.

КОМПЛЕКТ ПОСТАЧАННЯ

Терморегулятор	1 шт.
Технічний паспорт, інструкція з установлення та експлуатації	1 шт.
Пакувальна коробка	1 шт.

ТЕХНІЧНІ ДАНІ

Межі регулювання	завод. налашт. 0...30 °C (діап. -25...105 °C)
Максимальний струм навантаження (для категорії AC-1)	16 А
Максимальна потужність навантаження (для категорії AC-1)	3 000 ВА
Напруга живлення	230 В ±10 %
Температурний гістерезис	завод. налашт. 1 °C (діап. 0,5...25 °C)
Енергоспоживання	не більше 1,5 кВт*г/міс
Датчик температури	NTC терморезистор 10 кОм при 25 °C (R10)
Довжина з'єднувального кабелю датчика	0,1 м
Кількість комутацій під навантаженням	не менше 50 000 циклів
Кількість комутацій без навантаження	не менше 20 000 000 циклів
Маса в повній комплектації	0,19 кг ±10 %
Габаритні розміри	124 × 58 × 87 мм
Ступінь захисту за ДСТУ 14254	IP20

ВСТАНОВЛЕННЯ

Пристрій призначений для встановлення в приміщенні. Мінімізуйте ризик потраплення вологи та рідини в місці встановлення.

Пристрій встановлюється в розетку, яка повинна бути захищена від короткого замикання та перевищення потужності автоматичним вимикачем (АВ) номіналом не більше 16 А. Автоматичний вимикач розташовується в розподільний щиток та монтується у розрив фазного проводу.

Для перешкодження окислення контактів розетки, яке може привести до пошкодження пристрою, заборонено використання терморегулятора всередині теплиці.

Для захисту людини від поразки електричним струмом виток установлюється ПЗВ (пристрій захисного відключення) в розподільному щиті.

Перетин проводів проводки, до якої підключається пристрій, має відповідати величині електричного струму, споживаного навантаженням.

ЕКСПЛУАТАЦІЯ


Вилка терморегулятора вмикається в стандартну розетку з заземленням 230 В ~ 50 Гц. Розетка повинна бути розрахована на струм не менше 16 А. Конструкція розетки повинна забезпечити надійний контакт.

Максимальна потужність, яка підключається до пристрою не повинна перевищувати паспортних значень 3000 ВА. Для довговічної роботи бажано, щоб пристрій комутував струм або потужність не більше 2/3 від зазначеного в паспорті.

Для підключення терморегулятора потрібно:

- увімкнути вилку пристрою в розетку;
- штепсельну вилку навантаження увімкнути у гніздо вихідної напруги.

Включення терморегулятора

 При вмиканні екран перші 3 секунди відображає «888», далі температуру датчика. Про вмикання навантаження сигналізує світіння червоного індикатора.




Вибір температури

(заводські налаштування 23 °C)


Для вибору температури використовуйте «+» і «-». У разі виходу з ладу датчика терморегулятор продовжить роботу в режимі аварійної роботи за таймером (деталі на стор. 7).

Блокування кнопок

(захист від дітей і в громадських місцях)

 Утримуйте 6 сек. одночасно кнопки «+» і «-» до появи на екрані «Loc» («unLoc»).

Скидання до заводських налаштувань

 Утримуйте 3 кнопки більше 12 сек. до появи на екрані напису «dEF». Після відпускання кнопок екран згасне і терморегулятор перезавантажиться.

Перегляд версії прошивки

Для перегляду утримуйте кнопку «←» більше 6 сек. Після відпускання кнопки, терморегулятор повернеться в штатний режим.

Виробник залишає за собою право вносити зміни в прошивку з метою поліпшення характеристик терморегулятора.

УМОВИ ГАРАНТІЇ

Гарантія на пристрій terneo діє 36 місяців з моменту продажу за умов 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. Ми виконаємо гарантійний ремонт протягом 14 робочих днів. Якщо у вашому пристрої будуть недоліки, які виникли за нашої провини, ми проведемо гарантійну заміну товару.







Повний текст гарантійних зобов'язань на сайті: <https://www.ds-electronics.com.ua>

ГАРАНТІЙНИЙ ТАЛОН

серійний №:	дата продажу:
продавець, печатка:	м.п.
контакт власника для сервісного центру:	






Меню

- Використовуйте «≡» для входу та переходу по меню.
- Використовуйте «+» та «-» для вибору та зміни параметрів меню. При першому натисканні параметр почне блимати, при повторному — зміниться. Через 10 с після натискання — повернення до індикації поточної температури.

Меню	Натисніть «≡»	Екран	Примітки
Таймер підтримання температури відмінної від основної завод. налашт. «toF» — timer off, «ton» — timer on	1 раз	 	Увімкніть Таймер, якщо хочете підтримувати деякий час температуру відмінну від основної. Наприклад, ви можете налаштувати економічну температуру у вашу відсутність вдома. При комутації живлення Таймер скидається.
Тривалість Таймеру завод. налашт. «9.0h», діап. змін 0,5–99 год, крок — 0,5 год. Під час налаштування тривалості таймера більше 10 годин — крок 1 год.	2 рази		Цей час, протягом якого буде підтримуватися температура відмінна від основної, заданої вами. Максимальна тривалість таймера до 4 дб. Під час роботи Таймера терморегулятор по черзі відображає зворотній відлік часу та точну температуру. Час відображається у форматі: 1. XXh, де XX — час у годинах, якщо час > 10 год. 2. X.YY, де X — години, YY — хвилини, якщо час < 10 год.
Режими роботи: нагрів / охолодження зав. налашт. — «Hot»	3 рази	 	«Hot» — нагрів, «CoL» — охолодження.
Поправка температури зав. налашт. 0, діап. ±5,0 °C, крок 0,1 °C	4 рази		У разі необхідності скористайтеся поправкою у відображенні температури на екрані терморегулятора.
Інверсне керування навантаженням зав. налашт. «oFF»	5 разів		Оберіть в налаштуваннях «on», щоб перевести в режим нормально замкнутого контакту. Задійте функцію, наприклад, при підключенні нормально відкритого сервоприводу.
Лічильник часу роботи навантаження Відображає час у форматі: години.хвилини (напр. 20.59)	6 разів		Витрати на енергоспоживання можна самостійно обчислити: помноживши час роботи системи під навантаженням на її потужність та тариф електроенергії. Для скидання лічильника натисніть «-» під час його перегляду.
Включення / виключення роботи терморегулятора зав. налашт. «on»	утримуйте 4 сек	 	Щоб вимкнути виберіть «oFF», екран відобразить три рисочки одна за одною, потім напис «oFF».


ПОГЛИБЛЕНЕ МЕНЮ

Для входу натисніть з інтервалом менше 1 с кнопки: 3 рази «-», потім 3 рази «+», потім 3 рази «-».

Зміна верхньої межі температури до 105 °C зав. налашт. 30 °C			Цим параметром ви можете розширити верхню межу контрольованої температури від 30 °C до 105 °C.
Зміна нижньої межі температури до -25 °C зав. налашт. 0 °C	1 раз		Цим параметром ви можете розширити нижню межу контрольованої температури від 0 °C до -25 °C.
Гістерезис зав. налашт. 1 °C, діап. від 0,5 до 25 °C	2 рази		Це різниця між температурою включення і відключення навантаження. Менше значення гістерезису дозволяє точніше підтримувати температуру, більше — економити на енергоспоживанні та збільшити термін служби реле за рахунок зменшення кількості комутацій навантаження.
Керування захистом від частих перемикань силового реле (зав. налашт. «don»)	3 рази	 	Для довговічної роботи силового реле в регуляторі за замовчуванням працює захист від перемикань реле частіше 1 разу на хв. Під час спрацювання захисту на екрані блимає крапка в крайньому правому розряді. Якщо ви хочете відключити захист, оберіть «doF».

МОЖЛИВІ НЕПОЛАДКИ, ПРИЧИНИ ТА ШЛЯХИ ЇХ УСУНЕННЯ

Навантаження не працює, на екрані «oht»


 Температура всередині корпусу більше 80 °C, спрацював захист від внутрішнього перегріву.

Можлива причина: внутрішній перегрів терморегулятора. Він може виникнути, якщо розетка, що живить пристрій, або вилка навантаження не розраховані на необхідну потужність, температура довкілля висока або перевищена потужність комутуваного навантаження.

Необхідно: переконатися, що розетка, що живить пристрій, або вилка навантаження розраховані на необхідну потужність і потужність навантаження не перевищує допустимі.

Особливості роботи захисту від внутрішнього перегріву: коли температура всередині корпусу опуститься нижче 60 °C, терморегулятор відновить роботу. При спрацюванні захисту більше 5 разів послідовно пристрій заблокується, поки температура в корпусі не знизиться нижче 60 °C і не буде натиснута одна з кнопок.

Кожні 4 секунди екран відображає «Ert»

 *Причина:* обрив або коротке замикання датчика внутрішнього перегріву. Контроль за внутрішнім перегрівом не здійснюється.


Необхідно: відправити терморегулятор у сервіс. Інакше контроль за перегрівом здійснюватися не буде.


Навантаження вимкнено, екран та індикатор не світяться


Можлива причина: відсутня напруга живлення.

Необхідно: переконатися в наявності напруги живлення. Якщо напруга є, зверніться до Сервісного центру.

Навантаження працює, на екрані блимає «t»

 Терморегулятор перейшов до Режиму аварійної роботи за таймером. На екрані блимає символ «t», і час, що залишився до наступного включення / відключення навантаження.

 open circuit — обрив ланцюга датчика

 short circuit — коротке замикання ланцюга датчика

Можлива причина: пошкодження датчика та його ланцюга.

Необхідно: перевірити цілісність датчика та відсутність механічних пошкоджень його ланцюга, відсутність силових проводів, що близько проходять.

Режим аварійної роботи за таймером (завод. налашт. 15 хв.). Цей режим забезпечує роботу терморегулятора при пошкодженнях датчика: в 30-хвилинному циклічному інтервалі включає навантаження на встановлений час, решту часу навантаження вимкнено. Час роботи навантаження регулюється в діапазоні від 1 до 29 хв. за допомогою кнопок «+» або «-». Щоб навантаження працювало постійно, збільшіть час на максимум до «on», або повністю вимкнено — на мінімум до «oFF». Контроль температури нагрівання в цей час недоступний.

Чат технічної підтримки

Якщо ви не знайшли відповідь, зверніться, будь ласка, до нашого інженера техпідтримки

@dselectronics_bot



ДОДАТКОВА ІНФОРМАЦІЯ

Не спалюйте і не викидайте терморегулятор разом із 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. Підключення терморегулятора повинне виконуватися кваліфікованим електриком.

Не підключайте замість датчика мережеву напругу 230 В (приводить до виходу з ладу терморегулятора). Перед початком монтажу (демонтажу) і підключенням (відключенням) терморегулятора відключіть напругу живлення, а також дійте відповідно до «Правил улаштування електроустановок».

Не занурюйте датчик із сполучним проводом в рідкі середовища.

Не вмикайте терморегулятор у мережу в розібраному вигляді.

Не допускайте потрапляння рідини або вологи на терморегулятор.

Не піддавайте пристрій дії екстремальних температур (вище +40 °C або нижче -5 °C) і підвищеної вологості. Не чистіть терморегулятор з використанням хімікатів, як бензол і розчинники.

Не зберігайте і не використовуйте у запиленних місцях. Не намагайтеся самостійно розбирати та ремонтувати терморегулятор.

Не перевищуйте граничні значення струму та потужності.

Для захисту від перенапруг, спричинених розрядами блискавок, використовуйте грозозахисні розрядники. Оберігайте дітей від ігор з працюючим пристроєм, це небезпечно.

v320_2405



ВИРОБНИК: ТОВ «ДС Електронікс»
04136, Україна, м. Київ, вул. Північно-Сирецька, буд. 1–3
+38 (044) 228-73-46, www.ds-electronics.com.ua
Сервісний центр: +38 (050) 450-30-15, support@dse.com.ua