

ТЕРМОРЕГУЛЯТОР

terneo rz

розумне управління теплом



Перегляд температури уставки та збільшення параметра.

Подвійний клік — перегляд лічильника

Функціональне меню

Перегляд температури уставки та зменшення параметра

Індикатор подачі напруги на навантаження

Датчик температури

Використання
ТЕРМОРЕГУЛЯТОРІВ — це:

економія
електроенергії
комфортний
рівень температури

Технічний паспорт

Інструкція з встановлення та експлуатації



Перед початком монтажу та використання терморегулятора, будь ласка, ознайомтеся до кінця з даним документом. Це допоможе уникнути помилок та непорозуміння.

Призначення

terneo rz призначений для підтримки постійної температури нагрівальним або охолоджувальним обладнанням в діапазоні 0...30 °С. Температура контролюється в тому місці, де розташований датчик.

Терморегулятор має захист від частих перемикань силового реле для збільшення терміну його служби. Якщо між перемиканням реле було менше однієї хвилини, то терморегулятор затримає вмикання реле, позначивши відлік часу миготливою точкою в крайньому правому розряді.

Даний терморегулятор відмінно підходить для регулювання температури в системі тепла водяна підлога з нормально закритим електротермічним сервоприводом з робочою напругою 230В.

Технічні дані

№ з/п	Параметр	Значення
1	Межі регулювання	0...30 °С
2	Макс. струм навантаження	16 А
3	Макс. потужність навантаження	3 000 ВА
4	Напруга живлення	230 В ±10 %
5	Струм споживання при 230 В	не більше 73 мА
6	Маса в повній комплектації	0,19 кг ±10 %
7	Габаритні розміри	124 × 57 × 83 мм
8	Датчик температури	NTC терморезистор 10 кОм при 25 °С
9	Довжина з'єдн. кабелю датчика	0,1 м
10	Кількість ком-цій під навант., не менше	50 000 циклів
11	Кількість ком-цій без навант., не менше	20 000 000 циклів
12	Ступінь захисту за ДСТУ 14254	IP20
13	Температурний гістерезис	1 °С



Для більш тонкого налаштування терморегулятора і розширення його функціоналу в Сервісному меню можна:

- розширити п.1 Межі регулювання до -25...+105 °С.
- змінити п.13 Гістерезис у межах 0,1...25 °С.

Комплект постачання

Терморегулятор	1 шт.
Гарантійні свідоцтва і талон	1 шт.
Техпаспорт, інструкція	1 шт.
Пакувальна коробка	1 шт.

Підключення

Вилка terneo rz підключається в стандартну розетку з заземленням. Розетка повинна бути розрахована на струм 16 А. Конструкція розетки повинна забезпечити надійний контакт. До розетки терморегулятора підключається навантаження, струм навантаження на терморегулятор не повинен перевищувати 16 А.

Установлення

Для підключення терморегулятора необхідно:

- увімкнути терморегулятор в розетку;
- навантаження підключити в розетку терморегулятора.

Терморегулятор terneo rz призначений для встановлення всередині приміщень. Ризик потрапляння вологи і рідини в місці установки повинен бути мінімальний. При встановленні у ванній кімнаті, туалеті, кухні, басейні терморегулятор повинен бути встановлений у місці недоступному випадковому впливу бризок.

Для захисту від короткого замикання і перевищення потужності в ланцюзі навантаження, необхідно **обов'язково** перед терморегулятором встановити автоматичний вимикач (АВ) номіналом не більше 16 А. Він встановлюється в розрив фазного проводу в розподільному щиті.

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

Необхідно, щоб терморегулятор комутував струм не більше 2/3 максимального струму, зазначеного в паспорті.

Експлуатація

Вмикання



При вмиканні терморегулятора на екрані 3 с висвітлюється «888».

Потім починається індикація температури датчика. Про вмикання навантаження сигналізує світіння червоного індикатора.

У режимі очікування (коли кнопки не натискаються) яскравість екрана зменшиться до 30 %.

Задана температура

(завод. налашт. 23 °С)



Для перегляду та зміни заданої температури натисніть на «+» або «-». Миготливе значення можна змінювати.

Блокування кнопок

(захист від дітей та в громадських місцях)



Для блокування (розблокування) утримуйте одночасно кнопки «+» і «-» протягом 6 с до появи на екрані напису «Loc» («OFF»).

Таймер (див. табл. 1)

Якщо ви хочете відкласти роботу терморегулятора з підтримки заданої температури — скористайтеся функцією таймера затримки.

Точність відліку часу при цьому може коливатися в межах 10%.

Лічильник часу роботи навантаження



Для перегляду лічильника — подвійний клік по кнопці «+». Екран відобразить «trL» на 1 с і час роботи навантаження у годинах. Для скидання лічильника натисніть одноразово «-».

Через 3 с після останнього натискання кнопок або короткочасного натискання середньої кнопки, терморегулятор повернеться до відображення температури.

Функціональне меню (табл. 1)



Для перегляду потрібного розділу меню утримуйте певну кількість секунд середню кнопку. Далі змініть параметр кнопками «+» і «-».

Через 3 с після останнього натискання кнопок відбувається повернення до індикації температури.

Скидання до заводських налаштувань

Для скидання утримуйте три кнопки більше 6 с. Екран при цьому згасне і терморегулятор перезавантажиться.

Таблиця 1. Навігація Функціональним меню

Розділ меню	Вхід кнопкою «≡»	Екран	Завод. налашт.	Керування кнопками «+» та «-»	Примітки
Вмикання / вимикання навантаження	коротко-часно натисніть	OFF	поточна температура	поточна температура OFF	Після вмикання навантаження напис «OFF» зміниться на поточну температуру датчика.
Таймер	3 с	t h 90h		0,5–99 ч, крок — 0,5 ч	Якщо ви хочете запустити початок обігріву через заданий час. При установці таймера більше 10 годин — крок 1 година.
Запуск / скидання таймера	подвійний клік	90h	Навантаження відключиться, а екран відобразить час, що залишився до відновлення підтримки температури з миготливим символом «h».		
Режими роботи навантаження (нагрів / охолодження)	6 с	Hot	Hot	Hot Co l	«Hot» — нагрів, «CoL» — охолодження. Терморегулятор вимкне навантаження, коли досягне заданої температури.
Поправка температури датчика (correction)	9 с	Pol	00	±5,0 °C, крок — 0,1 °C	Якщо є необхідність внести поправку в температуру на екрані терморегулятора.
Версія прошивки	12 с	3.17	Увага! Виробник залишає за собою право вносити зміни в прошивку з метою поліпшення характеристик терморегулятора.		



Сервісне меню

Для входу ввімкніть терморегулятор в розетку з натиснутими кнопками «+» та «-». Далі використовуйте середню кнопку для переходу по пунктах меню, а кнопки «+» та «-» — для входу в меню та зміни параметра. Через 5 с після останнього натискання кнопок відбувається повернення до індикації температури.

Таблиця 2. Навігація Сервісним меню

Розділ меню	Вибір кнопкою «≡»	Екран	Завод. налашт.	Вибір та зміна «+» та «-»	Примітки
Зміна верхньої межі заданої температури	—	PP ⁻	30	до 105 °C	Використовуються для розширення меж регулювання заданої температури.
Зміна нижньої межі заданої температури	1 раз	PP ₋	0	до -25 °C	
Гістерезис	2 рази	ГРС	10	0,1...25 °C крок 0,1 °C	Навантаження увімкнеться після того як задана температура знизиться на розмір гістерезиса (режим Нагріву).
Керування захистом від частих перемикань силового реле	3 рази	don	don	don doF	«don» — наступна комутація силового реле відбудеться через 1 хв; «doF» — наступна комутація силового реле без затримок.
Лічильник вмикань силового реле (4 рази); Лічильник часу вмикань силового реле (5 разів); Лічильник вмикань терморегулятора (6 разів)			Тільки перегляд		Інформація призначена для Сервісного центру.
Вихід із Сервісного меню	7 разів	Відбувається повернення до індикації температури.			

МОЖЛИВІ НЕПОЛАДКИ, ПРИЧИНИ І ШЛЯХИ ЇХ УСУНЕННЯ

При вмиканні терморегулятора екран та індикатор не світяться.

Можлива причина: відсутня напруга живлення.

Необхідно: переконатися в наявності напруги живлення за допомогою вольтметра. Якщо напруга є, тоді зверніться, будь ласка, до Сервісного центру.

На екрані світиться напис «ЗНЕ», при цьому навантаження відключено.

Можлива причина: замикання датчика температури повітря.



Необхідно: звернутися в Сервісний центр для заміни датчика.

Терморегулятор перейшов в процентне керування.

Можлива причина: пошкодження датчика температури повітря.

Режим процентного керування

(завод. налаштув. 50 %)

У режимі процентного керування екран буде показувати процент часу, коли нагрівач увімкнений у 30-хвилинному циклічному інтервалі. Процент часу можна змінювати кнопками «+» і «-» в діапазоні 10...90 %.



При першому вмиканні це значення дорівнює 50 % «50P», при цьому нагрівач в 30-хвилинному інтервалі часу буде включений на 15 хвилин.

Контроль температури нагріву в цьому режимі буде недоступним.

Необхідно: передати терморегулятор в Сервісний центр.

Захист від внутрішнього перегріву

У разі, якщо температура всередині корпусу перевищить 80 °C, відбудеться аварійне вимкнення навантаження. На екрані буде відобразитися «ПРГ» (перегрів) до тих пір, поки температура всередині корпусу не знизиться нижче 60 °C та не буде натиснута одна з кнопок для розблокування терморегулятора.



При обриві або короткому замиканні внутрішнього датчика перегріву терморегулятор продовжує працювати в звичайному режимі, але кожні 4 с з'являється напис «Ert», що означає проблему з датчиком. У цьому випадку контроль за внутрішнім перегрівом здійснюватися не буде.

Таблиця 3. Опір датчика при різній температурі

Температура, (°C)	Опір датчика, (Ω)
5	25339
10	19872
20	12488
30	8059
40	5330

Заходи безпеки

Щоб не отримати травму і не пошкодити терморегулятор, уважно прочитайте і з'ясуйте для себе ці інструкції.

Перед початком монтажу (демонтажу) і підключення (відключення) терморегулятора відключить напругу живлення, а також дійте відповідно до «Правил улаштування електроустановок».

Не включайте терморегулятор в мережу в розібраному вигляді.

Не допускайте попадання рідини або вологи на терморегулятор.

Не піддавайте терморегулятор дії екстремальних температур (вище +45 °C або нижче -5 °C).

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

Не зберігайте терморегулятор і не використовуйте терморегулятор в запилених місцях.

Не намагайтеся самостійно розбирати і ремонтувати терморегулятор.

Не перевищуйте граничні значення струму і потужності.

Для захисту від перенапружень, викликаних розрядами блискавок, використовуйте грозозахисні розрядники.

Не занурюйте датчик із сполучним проводом в рідкі середовища.



Не паліть і не викидайте терморегулятор разом із побутовими відходами.

Використаний терморегулятор підлягає утилізації відповідно до чинного законодавства.

Транспортування товару здійснюється в упаковці, що забезпечує збереження виробу.

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

Дата виготовлення вказана на зворотному боці терморегулятора.

Якщо у вас виникнуть які-небудь питання або вам щось буде незрозуміло, дзвоніть в Сервісний центр за телефоном, вказаним нижче.

v317_190711

ВИРОБНИК: DS Electronics www.terneo.ua support@terneo.ua
04136, Україна, м. Київ, вул. Північно-Сирецька, буд. 1-3
тел.: +38 (044) 485-15-01, (050) 450-30-15, (067) 328-09-88