

# ТЕРМОРЕГУЛЯТОР

## terneo rz

просте управління теплом



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 від 0 до 30 °С. Температура контролюється в тому місці, де розташований датчик.

Також в терморегуляторі можна налаштувати затримку вмикання навантаження, таким чином відклавши подачу напруги до навантаження на певний вам час. Точність відліку часу може коливатися в межах 10%.

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

## Технічні дані

№ п/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	Маса в повній комплектації	0,19 кг ±10 %
6	Габаритні розміри	124 × 57 × 83 мм
7	Датчик температури	NTC терморезистор 10 кОм при 25 °С
8	Довжина з'єдн. кабелю датчика	0,1 м
9	Кількість ком-цій під нав., не менше	100 000 циклів
10	Кількість ком-цій без нав., не менше	20 000 000 циклів
11	Ступінь захисту за ГОСТ 14254	IP20
12	Температурний гістерезис	1 °С

## Комплект постачання

Терморегулятор	1 шт.
Гарантійні свідоцтво 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 terneo rz підключається навантаження. Струм навантаження на терморегулятор не повинен перевищувати 16 А.



## Установлення

Для підключення терморегулятора необхідно:  
— включити терморегулятор в розетку;  
— навантаження підключити в розетку терморегулятора.

Терморегулятор rz призначений для установки всередині приміщень. Ризик попадання 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). Автоматичний вимикач встановлюється в розрив фазного проводу в розподільному щиті. Він повинен бути розрахований не більше, ніж на 16 А.

Для захисту людини від поразки електричним струмом витоку 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 пристрою на індикаторі 3 с висвічуються «888». Потім починається індикація температури датчика. Про вмикання навантаження сигналізує світіння червоного світлодіода.

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

## Температура уставки (завод. налашт. 23 °C)



Для перегляду та зміни температури уставки натисніть на «▲» або «▼». Миготливе значення можна змінити в діапазоні від 0 до 30 °C.

## Блокування кнопок

(захист від дітей та в громадських місцях)



Для блокування (розблокування) утримуйте одночасно кнопки «▲» і «▼» протягом 6 с до появи на індикаторі напису «Loc» («OFF»).

## Лічильник часу роботи навантаження



Для перегляду лічильника 2 рази клікніть по кнопці «▲». Індикатор відобразить «tRL» на 1 с і час роботи навантаження у годинах. Для скидання лічильника натисніть одноразово «▼».

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

## Функціональне меню



Для перегляду потрібного розділу меню утримуйте певну кількість секунд середню кнопку (табл. 1).

Далі змініть параметр кнопками «▲» і «▼».

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

## Скидання на заводські налаштування

Для скидання утримуйте три кнопки більше 6 с. Індикатор при цьому згасне і пристрій перезавантажиться.

Таблиця 1. Навігація по Функціональному меню

Розділ меню	Утримуйте середню кнопку	Екран	Завод. налаштув.	Управління 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.
Запуск / сброс відліку затримки вмикання навантаження	подвійний клік	90h			Навантаження відключиться, а індикатор відобразить час, що залишився до вмикання навантаження з миготливим символом «h».
Управління затримкою на вмикання навантаження	3 с	t h	90h	0,5–99 ч, крок — 0,5 ч	При установці затримки більше 10 годин — крок 1 година.
Режими роботи навантаження (нагрів / охолодження)	6 с	Hot	Hot	Hot Col	«Hot» — нагрів, «Col» — охолодження. Терморегулятор відключить навантаження, коли досягне температури уставки.
Поправка температури датчика (correction)	9 с	Pop	00	±5,0 °C, крок — 0,1 °C	Якщо є необхідність внести поправку в температуру на індикаторі терморегулятора.
Версія прошивки	12 с	3.17			<b>Увага!</b> Виробник залишає за собою право вносити зміни в прошивку з метою поліпшення характеристик пристрою.

## МОЖЛИВІ НЕПОЛАДКИ, ПРИЧИНИ І ШЛЯХИ ЇХ УСУНЕННЯ

**При включенні терморегулятора індикатор та світлодіод 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 індикаторі світиться напис «ЗНЕ», при цьому навантаження відключено.**

*Можлива причина:* замикання датчика температури повітря.



*Необхідно:* звернутися в сервісний центр для заміни датчика.

**Режим процентного керування навантаженням (завод. налаштув. 50 %)**

При відсутності або неправильному підключенні датчика температури повітря терморегулятор перейде в режим процентного керування навантаженням з відображенням на екрані процентного співвідношення вмикання / вимикання нагрівача за 30-хвилинний циклічний інтервал часу. Процентне співвідношення можна змінювати кнопками «▲» та «▼» у діапазоні 10...90 %.

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

Контроль температури нагріву в цьому режимі буде недоступним.

## Захист від внутрішнього перегріву

У разі, якщо температура всередині корпусу перевищить 80 °C, відбудеться аварійне вимикання навантаження. На індикаторі буде відображатися «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 прилад 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 2. 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 відключити 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 розрядники.

Не занурюйте датчик із сполучним дротом 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.

