



Терморегулятор електронний з LCD дисплеєм а вносним датчиком температури LTC 070 prog

Інструкція з експлуатації

1. Вступ

Дякуємо вам за вибір продукції LTC-VEGA. Ми впевнені, що цей продукт виправдає ваші очікування і забезпечить вам спокій та комфорт.
Терморегулятор LTC 070 prog - Програмований термостат з вносним датчиком температури. Термостат має рідкокристалічний дисплей та LED підсвічуванням, на якому відображається поточна температура, задана температура, а також службові символи.



Термостат призначений для підтримки постійної температури від мінус 20 до плюс 40 С. Температура контролюється в місці розташування вносного датчика.
 Монтажі розміри пристрою (глибина встановлення лише 27 мм.) дозволяють залишити більше місця для розміщення теплових та силових кабелів.
 Термостат LTC 070 prog має основне та службове меню, через які здійснюється управління основними і розширеними функціями, такими як блокування кнопок, робота в режимі регулювання потужності без застосування зовнішнього датчика температури, зміни значення гістерезису, зміна меж регулювання температури.

2. Монтаж і установка

Увага! Перед здійсненням монтажу пристрою, наголошено рекомендуємо Вам ознайомитися з даною інструкцією. Ігнорування рекомендацій можуть привести до виходу з ладу пристрою та припинення гарантійних зобов'язань виробника.

Терморегулятори LTC 070 prog призначені для встановлення в середній приміщенні.
 Ризик потраплення вологи та рідини в місці встановлення повинен бути мінімальним.

При встановленні у ванній кімнаті, туалеті, кухні, басейні терморегулятор повинен бути розташований в місці, недоступному впливу рідини і підвищеної вологості - температура навколишнього середовища в розташуванні повинна складати від -5 до +45С.

Висота установки терморегулятора дата перебувати в межах від 0,4 до 1,7 м. від рівня підлоги.
 Терморегулятор монтується і підключається після встановлення і перевірки навантаження.

Терморегулятор монтується в стандартну монтажну коробку діаметром не менше 65 мм, за допомогою монтажних кріплень, якими забезпечений терморегулятор.

Для монтажу необхідно:
 - зробити у стіні отвір під монтажну коробку і канали для дротів живлення і датчика температури, а якщо використовується коробка для зовнішнього монтажу регулятора, то попередньо встановити її на стіні;
 - підвести дроти живлення, системи обігріву і датчика температури до монтажної коробки;
 - виконати з'єднання дротів згідно схеми підключення розміщеної на корпусі приладу, (див. розділ «Схема підключення»)
 При цьому перевірити надійність ізоляції, механічного з'єднання і відсутності короткого замикання дротів, які підключаються до гвинтові клемної колодки приладу. У монтажній коробці і в районі підведення дроту повинні бути відсутні також підвісання волога і залишки будівельного пилу або сміття.

Після встановлення в монтажну коробку і закриття її монтажними шурупами.
 Потім зіставити лицьову рамку з перехідним адаптером і встановити в корпус терморегулятора до повного спрацювання кріпильної скоби (будуть чути характерні звуки клацання). Не потрібно прикладати надмірних зусиль під час монтажу, уважно дотримуйтеся акуратності (див. малюнок «Последовність складання терморегулятора»).

Последовність складання терморегулятора



Для зменшення механічного навантаження на клемні терморегулятора, рекомендується використовувати м'який дрот типу ПБС. Клемні терморегулятора розташовані на протилежних дроти не більше 2,5 мм кв. Дроти затягуються за допомогою викрутки з шириною леза не більше 3 мм, в іншому випадку може відбутися механічне пошкодження клемної колодки в результаті чого гарантійні зобов'язання виробника можуть бути припинені.

2.1 Схема підключення.
 Виносний датчик підключається наступним чином: перший дрот до клемі 1, а другий до клемі 2. Якщо датчик підключити неправильно, або не до кінця, то на екрані з'явиться повідомлення про помилку «егг». Напряга живлення подається до клемі 4 і 5. Навантаження підключається на клемі 3 та 6.

Увага! Перевіряйте правильність, якість і надійність підключення дротів, що підводяться, а також їхню ізоляцію в районі гвинтових клем. Від цього залежить термін роботи приладу та загальна надійність системи в цілому.

2.2 Заходи безпеки.
 Підключення пристрою повинно проводитися кваліфікованим спеціалістом електриком.
 Не допускайте впливу на пристрій екстремальних температур вище +40 і нижче -5° С.
 Не торкайтеся до струмопровідних частин пристрою при знятті лицьової панелі (якщо пристрій вже встановлено і знаходиться під напругою).
 Для захисту від короткого замикання в ланцюзі навантаження, а також збільшення терміну роботи і надійності регулятора, обов'язково встановіть перед терморегулятором автоматичний вимикач у роз'єм ланцюга фазного проводу.

Автоматичний вимикач повинен бути розрахований на струм не менше 16А. Для захисту від короткого замикання в ланцюзі струму витоку, встановлюється ПІВ (пристрій захисного відключення).
 Після завершення опалювального сезону вимкніть систему «тепла підлога» за допомогою автоматичного пакетного вимикача.

3. Експлуатація

! Не рекомендується підключені навантаження вище номінальної 3000W.

3.1. Вимкнення.
 Для вимкнення терморегулятора дійсніть коротке натискання на кнопку «MODE/⊖».

В момент першого ввімкнення пристрою, який не був в експлуатації, терморегулятор автоматично переходить в робочий режим «Ручний».
 При першому ввімкненні, а також після повернення до первинних (заводських) налаштувань необхідно ввести актуальну дату і час. На екрані переривчасто висвічується (починає блимати) символ «годинник», використовуйте кнопку «+», «-» встановити бажану температуру. В цьому режимі терморегулятор підтримує встановлену температуру в незалежності від часу доби.
Примітка! В електронній системі терморегулятора фіксується останні налаштування перед вимкненням живлення, тому при наступному ввімкненні регулятора перепадає в режим, який використовувався останнім, з усіма його параметрами.



1. Ручний режим

4.2 Програмний режим
Увага! При першому ввімкненні необхідно ввести актуальну дату і час, для цього у головному меню виберіть розділ «дата час» (див. розділ 4. 4. «дата час»).

Терморегулятор має первинною заводську програму, яка підходить для певних випадків домашнього застосування. Якщо ви будете змінювати ці налаштування, терморегулятор буде працювати за первинною стандартною програмою (див . таблиця в розділі «Заводські налаштування»).

Для активації програмного режиму зробіть наступне: зайдіть в головне меню програму короткотривалим натисканням на кнопку «MODE/⊖».
 Перебуваючи в головному меню кнопками «+», «-» виберіть програмний режим і активуйте його короткотривалим натисканням кнопки, «MODE/⊖».

У випадку, якщо час не встановлений і переривчасто висвічується символ «годинник», терморегулятор автоматично переїде в розділ встановлення часу.
 Після фіксування часу і дати активуйте програмний режим. Після цього терморегулятор буде працювати по первинній заводській (встановленій) програмі.

4.2.1 Зміни налаштувань програми.
 Увійдіть в головне меню кнопками «+», «-» і оберіть «Програмний режим». Потім для зміни налаштувань програми натисніть і утримуйте кнопку «MODE/⊖» (довге натискання).

Зміни починаються з вибору меню відпочинку два тижня (з 1-го по 7-ий) в програмі, яку ви можете ввести зміни.
 Вибір значення проводиться кнопками «+», «-» підтверджується натисканням кнопки «MODE/⊖».

Після вибору дня тижня ви потрапляєте до меню налаштування часових інтервалів і відповідних значень температури.

Далі кнопками «+», «-» встановіть послідовно необхідні значення часу і температури для кожного з чотирьох добових інтервалів, при цьому будуть змінюватися символи кожного відповідного інтервалу доби і часу і температуру якого ви змінили (встановлюєте).

Підтвердьте вибір відповідних значень на кожну проміжку короткотривалим натисканням кнопки «MODE/⊖».

Потім, як ви пройдете такий чином, послідовно налаштування всіх 4 періодів для обраного вами дня тижня, то по закінченню останнього (шостого) періоду на екрані відобразиться напис «COPY DAY». Ця функція покликана допомогти користувачеві скопіювати програму на будь-який інший обраний період.

Після того, як висвітиться напис «COPY DAY», в разі необхідності копіювання, кнопками «MODE/⊖» встановіть номер дня тижня, на який необхідно здійснити копіювання програми. Далі кнопками «+», «-» натисніть кнопку «MODE/⊖» в результаті чого на екрані з'явиться зображення, що підтверджує копіювання поточної програми на обраний вами інший день тижня.

По закінченню цієї операції довгим натисканням «MODE/⊖» ви можете повернутися у попереднє меню. Якщо ж закінчили програмування обраного дня та не бажаєте копіювати параметри на інші дні, - вийдіть просто до Головного меню тривалим натисканням кнопки «MODE/⊖» послідовно 2 рази.

2. Режим регулювання потужності SFM (робота без датчика)

Даний режим має два варіанти роботи: один з варіантів режиму роботи може бути обраний (зазвичай встановлений) у «Службовому меню» (див. п. 5), а саме «Ручний режим роботи без датчика (встановлений попередньо)».
Активіація попередньо встановленого «ручного» режиму роботи «без датчика можлива:

1) перемикання перемикачем на клемнику контактів датчика;

4.3 Режим регулювання потужності SFM (робота без датчика)
 Даний режим має два варіанти роботи: один з варіантів режиму роботи може бути обраний (зазвичай встановлений) у «Службовому меню» (див. п. 5), а саме «Ручний режим роботи без датчика (встановлений попередньо)».
Активіація попередньо встановленого «ручного» режиму роботи «без датчика можлива:

1) перемикання перемикачем на клемнику контактів датчика;

УВАГА! Помилкове перемикання інших контактів може привести до виходу з ладу пристрою, короткого замикання та пожежі!

Таке підключення має робити кваліфікований спеціаліст електрик при вимкненні струмопідведних кабелів.

Контакти датчика гальванічно пов'язані із мережею 220 вольт!

Місія розшування контактів датчика можуть відірватися, дивіться уважно на схему, що наведена на ваш прилад!

2) налаштування режиму за допомогою меню.

Примітка! Попередньо терморегулятор іде за передстановленим тимчасовим ручний режим (не програмний!!!)

Для активації даного режиму, увійдіть до Головного меню кнопками «+», «-», виберіть ручний режим регулювання потужності. Короткотривалим натисканням на кнопку «MODE/⊖» активуйте режим.

При даному режимі роботи на екрані в правому верхньому куті відображається час обігріву в хвиликах, а на місці фактичної температури відображаються цифри, які позначають кількість хвилин, які термостат вже пропрацював в режимі обігріву.

За допомогою кнопки «+», «-» встановіть необхідне значення часу обігріву в діапазоні 5 - 40 хвилин.
 Після того, як обраний час обігріву спливе, на місці фактичної температури, почне відображатися зворотний відлік часу після здійснення відключення.

4.3.2 Програмний SFM режим роботи без датчика
 (розширений режим з прямих/згод до добових інтервалів і днів тижня, аналогічно п. 4. 2 для більш досвідченого користувача)

Активіація попередньо встановленого «програмного» режиму роботи «без датчика»:

Примітка! для даного режиму попередньо необхідно обрати такий варіант роботи в службовому меню. (див. п. 6 (службове меню))

Для активації даного режиму, зайдіть в головне меню кнопками «+», «-», та оберіть програмний режим регулювання потужності. Короткотривалим натисканням на кнопку «MODE/⊖» активуйте режим.

В даному режимі роботи на екрані в правому верхньому куті відображається час обігріву в хвиликах, а на місці фактичної температури відображаються цифри, які позначають кількість хвилин, які термостат вже пропрацював в режимі обігріву.

За допомогою кнопки «+», «-» встановіть необхідне значення часу обігріву в діапазоні 5 - 40 хвилин.
 Після того, як обраний час обігріву закінчиться на місці фактичної температури, почне відображатися зворотний відлік часу з моменту відключення (остання системи).

Усі інші позначки, що відображаються на екрані, будуть характерні для роботи програмного режиму (см.п.4.2).

4.4 Налаштування Дати і часу
 В головному меню кнопками «+», «-» оберіть розділ «». Натисніть кнопку «MODE/⊖» для встановлення актуальних дати і часу. Відкоригуйте дату і час за допомогою кнопки «+», «-», підтверджуючи вибір короткотривалим натисканням кнопки «MODE/⊖».

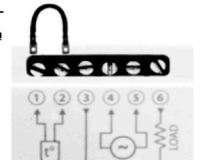
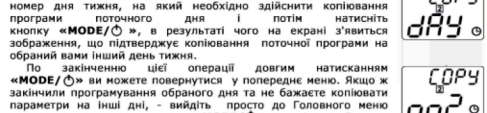
Примітка. У зв'язку з відмінностями у законодавстві різних країн оп передедні години (літй/зимовий час).

5. Розширені можливості

Терморегулятор має ряд додаткових можливостей, завдання якої є розширення функціональності складної системи.

1. Блокування кнопок - виключає випадкове натискання під час експлуатації.

2. Налаштування варіанту режиму регулювання потужності роботи без датчика з функцією програмування та без функції програмування - Дозволяє вибрати варіант режиму в ситуації, коли датчик вийшов з ладу і зміна його утрудена, а функція програмування покликане підвищити рівень комфорту



3. **Обмеження максимальної і мінімальної температури** дозволяє обмежити діапазон до такого, який найчастіше використовується у вашому приміщенні. Ця функція призначена для захисту від можливих помилок при використанні (зміни температури завдання дітями і т.д. інше).

4. **Зміни значення гістерезису** - величина значення гістерезису впливає на точність підтримки температури.

5. **Контроль економії енергоспоживання останніх 14 днів** - ця функція дозволяє переглянути значення економії електроспоживання за останні 14 днів.

6. **Контроль економії енергоспоживання останні 12 місяців** - ця функція дозволяє переглянути значення економії електроспоживання за останні 12 місяців.

7. **Час / температура** - ця функція дозволяє вибрати варіант відображення або поточного часу, або температури завдання на дисплеї програмного режиму роботи регулятора.

8. **Повернення до заводських налаштувань** - скасовує налаштування користувача та відновлює заводські (первинні) налаштування.

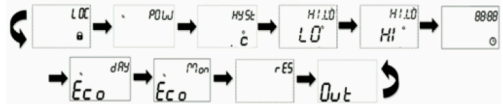
Доступ до використання розширених можливостей здійснюється через службове меню пристрою див. розділ 6. «Службове меню».

6. Службове меню

Вхід у службове меню пристрою здійснюється тривалим натисканням на кнопку «MODE/⊙» викинення (але не виключення від мережі) від пристрою. Якщо пристрій увімкнено, то для входу в службове меню необхідно його вимкнути (дивитися розділ 3.2 «Вимкнення»).

Службове меню пристрою, як і основне побудоване за круговим принципом. Вхід до розділу зміни налаштувань здійснюється короткотривалим натисканням кнопки «MODE/⊙» крім rES (див. пункт 6. 8). Просування по меню та внесення змін здійснюється кнопками «+», «-» . Вихід з розділу меню здійснюється також коротким натисканням кнопки «MODE/⊙» . Зміни фіксуються в пам'яті пристрою автоматично при виході і розділу меню.

Вихід із службового меню пристрою здійснюється за допомогою вибору розділу «Out» короткотривалим натисканням «MODE/⊙».



8

Гарантія

При дотриманні вище зазначених вимог по установці і експлуатації, збереженні упаковки, також відсутності зовнішніх ушкоджень, гарантія виробника складає 26 місяців з дати продажу в роздільній мережі або виготовлення. Виробник/постачальник ТОВ «ІОТ ТРЕЙД» м. Київ, вул. Харківське шосе, 56 Шановні покупці! У випадку виникнення питань пов'язаних з продукцією VEGA просимо Вас звертатися на гарячу лінію 0 800 75 94 50 Відгаса в мережі Інтернет: <http://vegasmartsolutions.net/> При придбанні даного регулятора Ви погоджуєтесь із умовами цієї гарантії та умовами, що викладені в Гарантійному талоні.

Заводські налаштування

Дні 1-5			
Період	Символ	Час	Температура підлоги
Період № 1	☀	06:00-08:00	28°C
Період № 2	🏠	08:00-17:00	23°C
Період № 3	🏠	17:00-22:00	28°C
Період № 4	☾	22:00-06:00	23°C
Дні 6-7			
Період № 1	☀	08:00-12:00	28°C
Період № 2	🏠	12:00-20:00	23°C
Період № 3	🏠	20:00-23:00	28°C
Період № 4	☾	23:00-08:00	23°C

6.1 Блокування кнопок

У службовому меню пристрою кнопками «+», «-» знайдіть розділ «Блокування кнопок». Для увімкнення або вимкнення функції коротким натисканням кнопки «MODE/⊙» увійдіть у розділ і кнопками «+», «-» та встановіть потрібне значення «on» (увімкнення) або «off» (вимкнення). Вийдіть назад до меню короткотривалим натисканням кнопки «MODE/⊙». Зміни запам'ятовуються автоматично.

Власне «Розблокування кнопок» при подальшій роботі терморегулятора здійснюється довгим натисканням (3 секунди) на 2 кнопки одночасно «+», «-», протягом 3 с пристрій розблокується.

6.2 Вибір режимів регулювання потужності

(режим роботи без датчика): Можна вибрати один із двох можливих режимів роботи без датчика: ручний режим і програмний режим. У службовому меню пристрою кнопками «+», «-» оберіть режим регулювання потужності. Увійдіть у вибраний розділ кнопкою «MODE/⊙» і кнопками «+», «-» виберіть «режим роботи без датчика з функцією програмування» або «ручний режим роботи без датчика».

Вийдіть назад до службового меню короткотривалим натисканням кнопки «MODE/⊙». Зміни запам'ятовуються автоматично. Якщо всі зміни у службовому меню зроблені, вийдіть з меню за допомогою розділу «Out».

Для подальшої активації обраного режиму, увійдіть потім в головне меню пристрою кнопками «+», «-», знайдіть розділ **режим регулювання потужності «POW»** (при цьому значок «режиму роботи без датчика» візуально зміниться з ручного режиму на програмний, або ж назад, в залежності від того, як саме ви налаштували даний режим в службовому меню), і потім короткотривалим натисканням на кнопку «MODE/⊙».

6.3 Зміна значення гістерезису

У службовому меню пристрою кнопками «MODE/⊙» знайдіть розділ «Зміна значення гістерезису «HYS»». Для зміни значення гістерезису увійдіть до розділу за допомогою кнопки «MODE/⊙» та кнопками «+», «-» встановіть значення «0,5» або «1,0».

Після внесення змін, вийдіть назад до меню короткотривалим натисканням кнопки «MODE/⊙». Зміни запам'ятовуються автоматично.

Якщо всі зміни в меню застосовані, вийдіть з нього за допомогою розділу «Out».

6.4 Обмеження максимальної і мінімальної температури

У службовому меню пристрою кнопками «+», «-» знайдіть розділ «Обмеження мінімальної (H1LO LO) і «Обмеження максимальної температури» (H1LO HI).

Вхід в потрібний розділ здійснюється натисканням кнопки «MODE/⊙» та за допомогою кнопки «+», «-» вставляються значення обмеження мінімальної та максимальної температури.

Зворотний вихід у службове меню здійснюється кнопкою «MODE/⊙».

Зміни запам'ятовуються автоматично. Якщо всі зміни в меню здійснені, вийдіть із меню за допомогою розділу «Out».

6.5 Час і температура

Ця функція дозволяє обрати варіант відображення або поточного часу, або температури завдання на дисплеї програмного режиму терморегулятору.

У службовому меню пристрою кнопками «+» «-» знайдіть розділ « $\frac{8888}{\circ}$ ». Увійдіть до розділу кнопкою «MODE/⊙». Кнопками «+» «-» встановіть варіант необхідного відображення.

Вийдіть назад у службове меню здійснюється за допомогою кнопки «MODE/⊙». Зміни запам'ятовуються автоматично. Якщо всі зміни в меню зроблені, вийдіть з нього за допомогою розділу «Out».

6.6 Контроль економії енергоспоживання останні 14 днів

Ця функція дозволяє переглянути значення економії енергоспоживання за останні 14 днів.

У службовому меню пристрою кнопками «+» «-» знайдіть розділ «Контроль економії енергоспоживання останні 14 днів» «Eco day». Увійдіть в розділ за допомогою кнопки «MODE/⊙». Кнопками «+» «-» можливо переглянути значення економії за кожний з 14 останніх днів.

Примітка: Значення економії відображається у відсотках і відображає сумарну кількість часу за вибраний період, коли система опалення була відключена терморегулятором.

6.7 Контроль економії енергоспоживання останні 12 місяців

Ця функція дозволяє подивитися значення економії електроспоживання за останні 12 місяців.

У службовому меню пристрою кнопками «+», «-» знайдіть розділ «Контроль економії споживання останні 12 місяців» «Eco Mon». Увійдіть до розділу кнопкою «MODE/⊙». Кнопками «+» «-» можливо переглянути значення економії за кожний з 12-ти останніх місяців роботи терморегулятора.

Примітка: значення економії відображається у відсотках і відображає сумарну кількість часу за вибраний період, коли система опалення була відключена регулятором.

6.8 Системне «скидання» і повернення до заводських налаштувань

У службовому меню пристрою кнопками «+», «-» знайдіть розділ «скидання до заводських налаштувань» «rES». Увійдіть до розділу за допомогою кнопки «MODE/⊙». Кнопками «+» «-» виставте значення «On». Увійдіть до службового меню кнопкою «MODE/⊙». Зміни запам'ятовуються автоматично.

При наступному увімкненні терморегулятор видаляє налаштування користувача і повертається до заводських налаштувань.

Увага!!! Після застосування функції RES також відбувається повне видалення актуальної інформації годинника і календаря, тому після її застосування необхідно заново встановити поточні дату і час.

6.8 Вихід із службового меню

У службовому меню пристрою кнопками знайдіть розділ «скидання до заводських налаштувань» «rES». Увійдіть до розділу за допомогою кнопки «MODE/⊙». Кнопками «+» «-» виставте значення «On». Увійдіть до службового меню кнопкою «MODE/⊙». Зміни запам'ятовуються автоматично.

При наступному увімкненні терморегулятор видаляє налаштування користувача і повертається до заводських налаштувань.

Увага!!! Після застосування функції RES також відбувається повне видалення актуальної інформації годинника і календаря, тому після її застосування необхідно заново встановити поточні дату і час.

6.9 Вихід із службового меню

У службовому меню пристрою кнопками «+» «-» знайдіть розділ «Out». Натисніть кнопку кнопки «MODE/⊙». Робота із службовим меню завершена.

9

Перевірочна таблиця датчика температури

Температура датчика t C	Опір датчика Ом
15 ° C	15660 Ом
25° C	10000 Ом
35° C	65400 Ом

Технічні дані

№ п/п	Параметр	Значення
1	Межі регулювання	-20-40 °C
2	Точність вимірювання температури	0,5 °C
3	Точність встановленої температури	0,5 °C
4	Максимальна потужність навантаження	3600W
5	Номінальна довготривала потужність	3000W
6	Максимальний струм навантаження	16A
7	Номінальний довготривалий струм	13,5A
8	Напруга живлення	230В±10%/±20%
9	Маса в повній комплектації	0.15 кг
10	Основні габаритні розміри	80x80x40
11	Виносний Датчик температури	тип 10Юм
12	Температурний гістерезис (диференціал)	1,(0,5) C
13	Ступінь захисту	IP20

Не рекомендується використання довготривалого навантаження понад номінальне. При підключенні довготривалого навантаження вище 3000 Вт, рекомендується використання зовнішнього контактора.

Свідчення про приймання заповнюється у Гарантійному талоні представником продавця із зазначенням моделі, серійного номеру, дати продажу та іншої інформації.

Без заповненого свідчення у Гарантійному талоні або при втраті Гарантійного талону гарантія не дійсна.

10

11