

JB-151TP, JB-151TP-WH, JB-151TP-AN Бездротовий кімнатний термостат

Цей документ був перекладений машинним перекладом з англійського оригіналу. У разі виникнення будь-яких неясностей або сумнівів, будь ласка, звертайтеся до оригінальної версії документа. Якщо ви виявили будь-які помилки або маєте додаткові запитання, зверніться до служби технічної підтримки (контактну інформацію можна знайти в кінці цього документа).

Виріб є компонентом систем **JABLOTRON** і призначений для зонального керування температурою і вентиляцією за допомогою вбудованого датчика температури і вологості, а в поєднанні з зовнішнім датчиком - також для вимірювання температури підлоги.

Виріб поєднує в собі функції системи сигналізації та контролю комфорту в будівлях, що дозволяє здійснювати автоматичне керування у відповідь на системні події, наприклад, перемикання в економічний режим за відсутності мешканців.

Для того, щоб використовувати всі функції продукту, система повинна бути зареєстрована в хмарі **JABLOTRON Cloud** (деякі функції можуть бути платними).

Продукт сумісний з JA-103K і JA-107K.

Виріб призначений для встановлення кваліфікованим технічним персоналом з дійсним сертифікатом Jablotron.

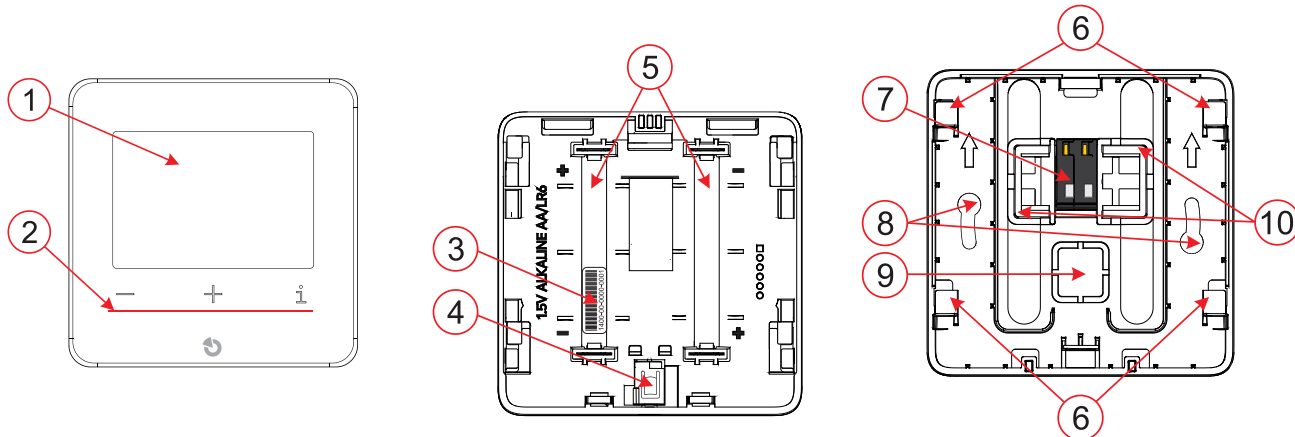


Рис. 1: Опис окремих частин виробу

1 – дисплей; 2 – кнопки управління; 3 – серійний номер; 4 – запірний механізм (UAM), 5 – тримач батарей; 6 – засувки задньої частини; 7 – клемна колодка; 8 – отвори для гвинтів; 9 – виламувальний квадрат; 10 – бічні тримачі клем

Встановлення

1. Поверніть запірний механізм (4) проти годинникової стрілки, щоб відкрити виріб.
2. Бічні кронштейни клем (10) потрібно виломати ззаду, щоб звільнити місце для батарей.
3. Якщо підключено зовнішній датчик, підключіть дроти до клемної колодки (7) на задній пластиковій панелі.
4. Закріпіть задню частину на стіні за допомогою двох гвинтів (8).
5. Потім вставте батареї в задню частину верхньої частини, вставте верхню частину в засувки і пуснете вниз, щоб закріпити виріб.
6. Зафіксуйте, повернувши запірний механізм за годинниковою стрілкою. Переконайтеся в правильній полярності батарейок.

Крім того, зверніться до інструкції з монтажу централі. Основна процедура:

1. У програмі F-Link виберіть потрібну позицію у вкладці Периферійні пристрої та за допомогою кнопки Призначити активуйте режим навчання.
2. Відкрийте вибір Learn Unassigned і двічі клацніть, щоб вибрати відповідний термостат.
3. Після того, як термостат з'явиться у списку периферійних пристроїв, налаштуйте його властивості на вкладці Внутрішні налаштування.

Примітки: Навчання також можна здійснити, ввівши серійний номер (14) у програмі F-Link. Вводяться всі цифри (приклад серійного номера: 1400-00-0000-0001)



Рис. 2: Поверхневий монтаж

Функціональна схема виробу

Виріб дозволяє керувати опаленням, охолодженням або вентиляцією за допомогою трьох виходів PG на панелі керування в режимі Увімкнення/Вимкнення, див. рисунок нижче.

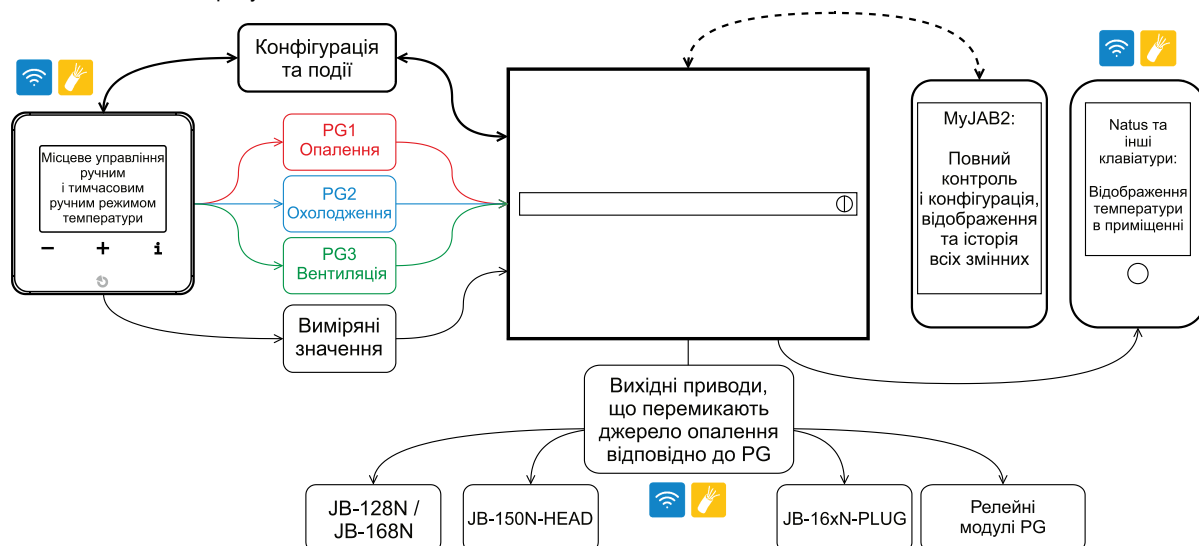


Рис. 3: Загальна конфігурація керування опаленням, кондиціонуванням та вентиляцією

JB-151TP, JB-151TP-WH, JB-151TP-AN Бездротовий кімнатний термостат

Налаштування термостата розділені на 2 блоки:

- **Встановлення:** базові налаштування термостата, що виконуються інсталятором F-Link під час встановлення. Ці налаштування є важливими для правильної роботи виробу і обмежують налаштування та функції користувача. Після того, як налаштування установки виконані, виріб може бути переданий клієнту для використання.
- **Користувач:** Робочі налаштування містять параметри для нормального використання виробу, такі як бажані температури для окремих режимів, гістерезис, функції календаря тощо. Налаштування призначені в першу чергу для користувача і виконуються в MyJABLOTRON. У випадках, коли користувачеві потрібно надати детальне налаштування продукту, користувацька частина доступна для партнера з встановлення в MyCOMPANY.

Внутрішні налаштування в F-Link - основні функції термостата

У внутрішніх налаштуваннях термостата можна встановити основні функції, необхідні для введення виробу в експлуатацію. Після виходу з сервісного режиму терморегулятор перемикається в режим опалення з ручним налаштуванням температури. Таким чином, він підтримує постійну температуру (за замовчуванням 20 °C), яку можна змінити за допомогою кнопок, див. місцеве керування нижче (рис. 5). У цьому режимі термостат може просто підтримувати бажану температуру в приміщенні, наприклад, до повного завершення монтажу системи та її подальшої реєстрації в хмарному сервісі Cloud JABLOTRON. Всі інші функції та елементи керування є частиною налаштувань користувача в MyJABLOTRON / MyCOMPANY, див. нижче.

Функціональні режими опалення / охолодження / вентиляція - всі три режими можна активувати за допомогою кнопок з галочками. Після активації кожного режиму відкривається вікно для вибору окремого ПЗП, який буде вмикати відповідний прилад. Активація кожного режиму також впливає на доступність налаштувань користувача в MyJABLOTRON / MyCOMPANY. Режими опалення та охолодження не працюють разом. Користувач повинен вручну перемикатися між опалювальним/охолоджувальним сезоном у MyJABLOTRON. Відповідно, термостат перемикає або опалення, або охолодження PG. Режим вентиляції, з іншого боку, працює паралельно, незалежно від опалення та охолодження. Вентиляція PG вмикається при досягненні порогової вологості, поки вона не знизиться на заданий гістерезис. Обидва параметри є частиною налаштувань користувача. **Верхня та нижня межі температури, що регулюються користувачем** - межі (0° - 40°C) визначають діапазон, в якому користувач може встановити бажану температуру за допомогою кнопок або MyJABLOTRON.

Перехід на економічну температуру - коли термостат знаходиться в режимі програмування, якщо в якості методу забезпечення обрано розділ, до якого він приписаний, він автоматично скорочує розділ комфорту в календарі і продовжує підтримувати лише економічну температуру. Це підтримується до тих пір, поки комфортна температура знову не буде необхідна за календарем. Датчик підлоги - якщо підключено датчик підлоги JB-TS-NTC10K, можна встановити межу температури підлоги, яку термостат не буде перевищувати під час обігріву (5° - 40°C). У житлових будинках ми рекомендуємо не підвищувати температуру за замовчуванням 29 °C, яка рекомендована гігієнічними нормами для житлових кімнат. Виняток можуть становити приміщення з коротким перебуванням людей (наприклад, ванна кімната), де допустима максимальна температура підлоги 33°C. При досягненні граничної температури терморегулятор припиняє обігрів, поки температура не знизиться на 1°C. Функція датчика підлоги є лише граничною, терморегулятор використовує температуру повітря для звичайного керування.

Дисплей - опція для вибору температури, яка буде відобразитися на дисплеї за замовчуванням. Поточна - кімната/ Поточна - підлога/ Бажана.

Оголошення події помилки на основі вимірювання критичної температури - Термостат може оголосити вибрану подію (несправність/сигнал тривоги) при досягненні заданої критичної низької або високої температури від вибраного джерела вимірювання температури:

- Повітря та Підлога (перше джерело, яке досягне заданої температури).
- Повітря (температура підлоги ігнорується).
- Підлога (температура повітря ігнорується, оцінюється лише показник зовнішнього датчика).

Про подію система повідомляє користувачеві або на PCO. Функція підходить для запобігання пошкодженням у разі виходу з ладу системи опалення або для контролю температури в приміщеннях, де це значення є критично важливим. Динамічний моніторинг критичної температури (-5°C від вимкненого режиму або +10°C до комфортного режиму) можна активувати для керування обігрівом об'єктів загального користування. Значення, при яких термостат оголосить про помилку, розраховуються автоматично відповідно до встановленої користувачем температури вимкнення/комфортного режиму для режиму опалення.

Налаштування виходу PG

Виходи PG, якими керує термостат, автоматично призначаються і блокуються F-Link на функцію увімкнення/вимкнення. У разі керування зонним опаленням кожен терморегулятор керує власним PG-виходом, який контролює вмикання джерела опалення в приміщенні, де встановлено терморегулятор (наприклад, головка в колекторі теплої підлоги, головка радіатора, реле, що вмикає електричну теплу підлогу в приміщенні, тощо). Якщо система обладнана центральним джерелом тепла (котел, тепловий насос), то перемикання джерела тепла повинно здійснюватися за допомогою загального виходу PG, який копіює за логікою АБО PG окремих термостатів (якщо хоча б один термостат запитує нагрів, загальний PG копіює запит, якщо жоден з термостатів не нагрівається, загальний PG відключається).

Блокування виходу PG

Виходи PG, керовані термостатами, можуть бути заблоковані різними подіями, наприклад, активацією периферійного пристрою (відкрите вікно), блокуванням секції або логікою, встановленою користувачем (блокування іншим виходом PG). Якщо PG заблоковано, терморегулятор не нагріває, поки температура не знизиться до значення, встановленого для вимкненого режиму. Коли це значення досягнуто, терморегулятор долає блокування і продовжує підтримувати температуру в режимі вимкнення, доки не закінчиться блокування, після чого повертається до стану за замовчуванням.

Кнопки керування на виробі:

3 емнісні кнопки (-), (+) і (i) використовуються для локального керування. При натисканні будь-якої кнопки дисплей спочатку плавно загоряється. Наступне натискання кнопки вже виконує бажану дію. Дисплей вимикається після 5 секунд бездіяльності. Для відображення відповідної температури або зміни поточної температури доступне лише базове керування (тимчасове ручне або ручне). Всі інші елементи керування та налаштування доступні лише в MyJABLOTRON/ MyCOMPANY.

- **Натискання кнопок (+) і (-)** перемикає дисплей на бажану температуру повітря, яка блимає (підказка для редагування):
 - Повторне натискання встановлює бажану температуру повітря з кроком 0,5 градуса.
 - Через 2 секунди бездіяльності редагування припиняється і вибрана температура встановлюється як бажана температура повітря.
- **Коротке натискання кнопки (i) забезпечує** циклічне перегортання дисплея:
 - Натисніть 1: Основний сегмент відображає поточну температуру повітря (за замовчуванням).
 - Натисніть 2: Основний сегмент відображає поточну температуру підлоги (тільки якщо увімкнено датчик підлоги).
 - Натисніть 3: Основний сегмент відображає бажану температуру повітря
- **Тривалим (3 с) натисканням кнопки (i)** можна встановити, яка з наведених вище температур відобразиться за замовчуванням. У цьому режимі блимає лише символ відповідного типу температури, все інше гасне. За допомогою короткого натискання (i) можна перемикатися між температурами, після 3 секунд бездіяльності налаштування зберігаються і відновлюється загальний вигляд дисплея.
- **Одночасне натискання кнопок (i) і (+)** активує блокування від дітей (кнопкове блокування). Натискання (i) і (-) деактивує блокування. Якщо блокування активоване, будь-яке натискання кнопки не призведе до жодних змін, на дисплеї лише на 2 секунди з'явиться символ блокування.

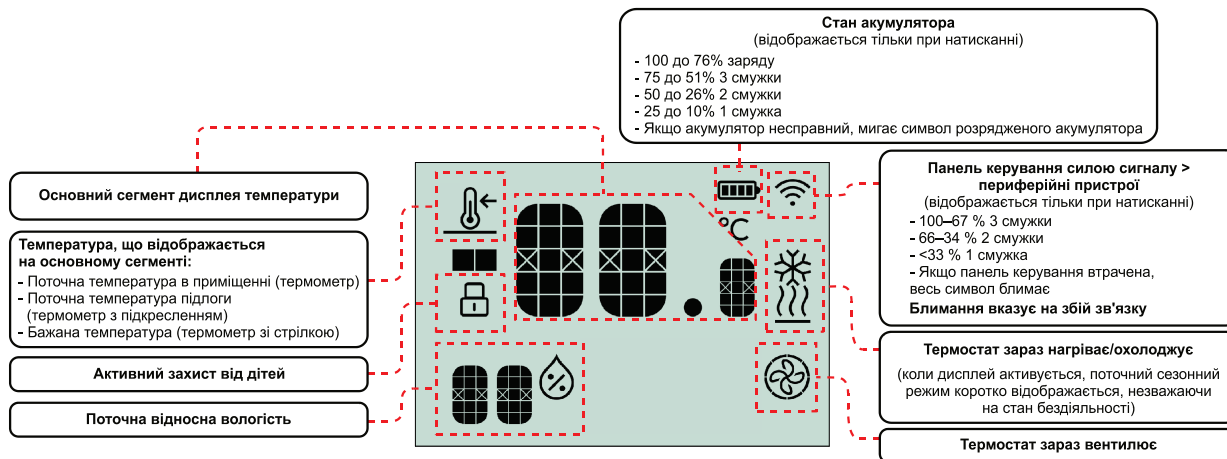


Рис. 4: Опис різних піктограм на екрані

Користувачькі налаштування терморегулятора в MyJABLOTRON / MyCOMPANY:

Для того, щоб використовувати всі функції продукту, система повинна бути зареєстрована в JABLOTRON Cloud. Налаштування в додатках відповідають налаштуванням установки в F-Link, доступні тільки параметри для включених функціональних режимів, діапазон регульованих температур в додатку обмежений діапазоном, включеним в налаштуваннях установки. Налаштування користувача виконуються окремо для режимів опалення, охолодження та вентиляції.

Налаштування функції обігріву:

Автоматичний перехід на економічну температуру: коли термостат знаходиться в програмному режимі, якщо обрано метод забезпечення секції, якій він призначений, він автоматично скорочує комфортну секцію календаря і продовжує підтримувати лише економічну температуру. Це відбувається до тих пір, поки комфортна температура знову не буде потрібна за календарем. За замовчуванням термостат автоматично перемикається на економічну температуру, коли секція повністю заповнена.

Гістерезис: Визначає, наскільки температура повинна знизитися після досягнення бажаної температури, щоб термостат знову почав обігрів. Правильне налаштування гістерезису запобігає занадто частому перемикаю джерела опалення. За замовчуванням гістерезис для опалення встановлено на 0,5°C.

Корекція температури: дозволяє вручну відкалібрувати температуру повітря, виміряну термостатом, для випадків, коли на термостат впливає зовнішнє джерело, наприклад, потік повітря.

Температура підлоги не перевищуватиметься: Відображає граничну температуру підлоги, встановлену в налаштуваннях установки. За замовчуванням 29°C.

Комфортна температура: Температура, яку термостат підтримує в режимі роботи програми у встановлені періоди часу, коли бажана більш висока температура (зазвичай вранці та ввечері). За замовчуванням комфортна температура встановлена на 22°C. Якщо активна функція автоматичного перемикаю на економічну температуру, термостат автоматично скорочує комфортний період, коли секція зафіксована.

Економічна температура: температура, яку термостат підтримує під час роботи програми за межами встановлених комфортних секцій (зазвичай вночі або в періоди, коли в будівлі нікого немає). За замовчуванням економічна температура становить 18°C.

Вимкнено: температура, яку термостат підтримує, коли він переключений на функцію обігріву, а режим роботи вимкнений. Для звичайних інтер'єрів рекомендується, щоб температура не опускалася нижче значення за замовчуванням 12°C. За нижчої температури може з'явитися пліснява та інші небажані явища. Термостат підтримує температуру у вимкненому режимі навіть тоді, коли PG заблокований для обігріву, наприклад, через відкрите вікно або більш тривале закріплення секції (тривалий від'їзд з будівлі) і т.д.

Налаштування функції охолодження:

Автоматичний перехід на економічну температуру: коли термостат знаходиться в програмному режимі, якщо секція, якій він призначений, була обрана, він автоматично скорочує комфортний період календаря і продовжує підтримувати тільки економічну температуру. Це відбувається до тих пір, поки комфортна температура знову не буде необхідна за календарем. За замовчуванням термостат автоматично перемикаю на економічну температуру, коли секція повністю забезпечена теплоносієм.

Гістерезис: Визначає, наскільки температура повинна підвищитися після досягнення бажаної температури, щоб термостат знову почав охолодження. Правильне налаштування гістерезису запобігає занадто частому ввімкненню охолодження. Налаштування гістерезису для охолодження є індивідуальним і, як правило, вищим, ніж для обігріву, за замовчуванням на 1°C.

Комфортна температура: Температура, яку термостат підтримує під час роботи за програмою у встановлений час, коли бажана більш низька температура (зазвичай вдень і для сну). За замовчуванням комфортна температура охолодження встановлена на 23°C. Якщо активна функція автоматичного переходу на комфортну температуру, термостат автоматично вкорочує комфортну секцію, коли секція встановлена під охорону.

Економічна температура: температура, яку термостат підтримує під час роботи програми за межами встановлених комфортних секцій, як правило, коли в приміщенні нікого немає, але бажано уникати перегріву інтер'єру, щоб швидко повернутися до комфортної температури. За замовчуванням економічна температура охолодження становить 25°C.

Налаштування функції вентиляції:

Вентиляція вмикається при досягненні відносної вологості: термостат просто вмикає відповідний прилад, коли досягається встановлений поріг вологості, за замовчуванням 50%. Поріг можна встановити від 0% (вентиляція постійно ввімкнена) до 100% (вентиляція не вмикається взагалі). Функція активна постійно, незалежно від поточних налаштувань термостата. Функція підходить, наприклад, для автоматичного вмикання вентилятора у ванній кімнаті тощо.

Гістерезис вологості: Визначає, на скільки відсотків повинна знизитися вологість після увімкнення вентиляції, щоб вентиляція знову відкрилася. За замовчуванням гістерезис становить 5% (коли вологість досягає 50%, термостат вмикає вентиляцію і вимикає її, коли вологість падає до 45%).

Налаштування календаря:

У календарі можна встановити кілька періодів комфорту для кожного дня, протягом яких термостат підтримує задану комфортну температуру. На початку комфортного періоду термостат починає нагрівання до бажаної температури. Досягнення цього залежить від теплової інерції приміщення і продуктивності системи опалення, тому початок комфортного періоду необхідно встановити заздалегідь, щоб

JB-151TP, JB-151TP-WH, JB-151TP-AN Бездротовий кімнатний термостат

забезпечити досягнення бажаної температури в необхідний час. Налаштування календаря здійснюється окремо для функцій опалення та охолодження.

Керування термостатом

Окрім простої зміни бажаної температури за календарем або в ручному режимі, все керування здійснюється в додатку MyJABLOTRON у вкладці Термостати та термометри.

Сезонна функція: якщо обидві функції ввімкнені в налаштуваннях установки, термостат дозволяє перемикатися між функціями опалення та охолодження. Перемикання здійснюється вручну в додатку при перемиканні між сезонами, спільна робота обох режимів неможлива.

Примітка: Якщо терморегулятор перемикається на охолодження, нагрів повністю вимикається, навіть якщо температура опускається до вимкненого режиму. Рекомендується залишити активним оповіщення про помилки при критично низькій температурі (налаштування установки), щоб вчасно попередити користувача про те, що функція обігріву не активована.

Режими роботи терморегулятора:

- Календар** - терморегулятор автоматично перемикається між комфортною та економічною температурою, згідно з графіком, встановленим у календарі. Цей режим найбільш підходить для економічної роботи системи опалення в будівлі. Поза встановленим часом терморегулятор обігріває за нижчої температури, зменшуючи витрати на експлуатацію будівлі.

Якщо активна функція автоматичного перемикавання на економічну температуру, термостат скорочує будь-яку поточну комфортну секцію і, таким чином, перемикається на економічну температуру відразу після фіксації секції. Наступна комфортна секція запускається відповідно до налаштувань календаря, незважаючи на будь-яке блокування.

У режимі календаря поточну бажану температуру можна змінити вручну за допомогою кнопок "плюс" і "мінус" на виробі або в додатку в разі раптової потреби користувача. Після цього терморегулятор підтримує знову встановлену температуру до наступної зміни в календарі (перемикання з економічного режиму на комфортний або навпаки). Потім температура знову встановлюється відповідно до розкладу в календарі.

Режим календаря доступний як для опалення, так і для охолодження, налаштування індивідуальні для кожної функції.

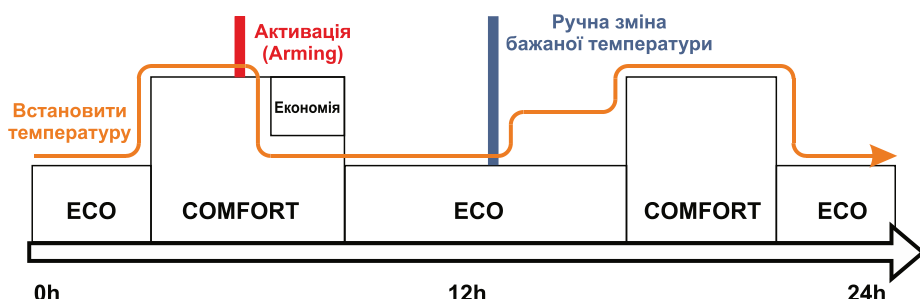


Рис. 5: Еволюція температури для окремих дій в системі

- Ручна температура** - термостат підтримує постійну температуру, задану користувачем. Бажану температуру можна змінити за допомогою кнопок "плюс" і "мінус" на виробі та в додатку. Блокування системи не впливає на роботу термостата в цьому режимі. Ручний режим доступний як для охолодження, так і для обігріву.
- Вимкнено** - У режимі обігріву термостат підтримує постійну температуру, встановлену для режиму Вимкнено. У режимі охолодження термостат не підтримує жодної температури у вимкненому режимі. Режим вимкнення активується автоматично, якщо відповідний PG для опалення або охолодження заблоковано системою.

Відображення поточних значень: Термостат передає поточні показники температури та вологості в додаток з інтервалом у 5 хвилин. MyJABLOTRON відображає останні відомі значення. Додаток створює графік з показань температури в приміщенні, що дозволяє відстежувати історію температури.

Технічні параметри

Діапазон вимірювання температури за допомогою зовнішнього датчика від -40 до +125 °C (± 0,2 °C)
Діапазон робочих температур від -20 до +40 °C
Діапазон вимірювання вологості 0–100 %

*Клас терморегулятора I. (відповідно до Регламенту (ЄС) № 813/2013)

*Внесок контролерів у сезонність $\eta_s = 1\%$ (відповідно до Регламенту (ЄС) № 813/2013)

*для обох параметрів у конфігурації ППКП

Живлення 2 лужні 1,5 В AA типу LR6 (рекомендується BAT-1V5-AA) | Батарейки не входять до комплекту.

Типовий термін служби батарей 2,5 роки / 3,5 роки (активне / неактивне блокування кнопок)

Виявлення низької напруги батарей 2,2 В

Номинальний струм споживання 110 мкА

Максимальний споживаний струм 100 мА

Ступінь захисту IP IP 31

Частота зв'язку 868,1 МГц протокол Jablotron

Дальність зв'язку 500 м

Макс. радіочастотна потужність ERP <25 мВт

Розміри 82 x 82 x 22 мм

Вага (без батарейок) 99,7 г

Робоча вологість 75 % RH (без конденсації)

Навоколишнє середовище внутрішнє загальне

Також відповідає EN 60730-1, EN IEC 62368-1, EN 50130-4, EN 55032, ETSI EN 300 220-2, EN IEC 63000

Рекомендовані гвинти 2x (шпатель) Ø 3,5 мм (напівкругла головка)



Компанія JABLOTRON a.s. заявляє, що вироби JB-151TP, JB-151TP-WH і JB-151TP-AN спроектовані і виготовлені відповідно до гармонізаційного законодавства Європейського Союзу: директиви №: 2014/30/EU, 2014/35/EU, 2014/53/EU, 2009/125/EC, 2011/65/EU при використанні за призначенням. Оригінал декларації про відповідність доступний на сайті www.jablotron.com в розділі "Завантаження".



Примітка: Хоча продукт не містить шкідливих матеріалів, не викидайте його разом зі сміттям, а здайте в пункт збору електронних відходів. Більш детальна інформація на www.jablotron.com в розділі Завантаження.