



# **HURAKAN**

## **ПАСПОРТ**

**ШАФА ШОКОВОЇ ЗАМОРОЗКИ**

**МОДЕЛІ: HKN-BCF5M, HKN-BCF10M**



## ВАЖЛИВІ ІНСТРУКЦІЇ З ТЕХНІКИ БЕЗПЕКИ!

УВАЖНО ПРОЧИТАЙТЕ І ЗБЕРЕЖІТЬ ДЛЯ ПОШУКУ НЕОБХІДНОЇ ІНФОРМАЦІЇ У ПРОЦЕСІ ЕКСПЛУАТАЦІЇ.

### 1. ВСТАНОВЛЕННЯ

#### ВАЖЛИВО!

- Не вмикайте апарат відразу після транспортування. Перед підключенням до мережі дайте йому відстоятися щонайменше 24 години.
- Обов'язковою вимогою виробника є наявність належної вентиляції навколо апарата у місці його експлуатації.
- Перед увімкненням апарата встановіть все приладдя.
- Уважно ознайомтеся із цією інструкцією.

#### 1.1. Поради щодо розміщення та встановлення

##### ■ Розпакування

Апарат поставляється в упаковці, яка складається з піддону та термозахисної плівки. Документація знаходиться у прозорому пакеті всередині апарату. Обережно зніміть пластикову захисну плівку і картон із зовнішнього боку апарата і навколо дверного отвору. Не використовуйте для розкриття упаковки гострі предмети задля уникнення пошкодження поверхні апарату. Видаліть всі пакувальні матеріали.

##### ■ Встановіть апарат на міцну горизонтальну поверхню:

- на нерівній поверхні апарат може чинити неприємний шум;
- нерівна поверхня може призвести до несправності апарата;
- У разі встановлення апарата на нерівній підлозі вживіть заходів для вирівнювання апарата в горизонтальному положенні.

##### ■ Встановіть апарат у приміщенні, у добре вентиляваній зоні:

- апарат працює ефективніше у зонах, обладнаних належною вентиляцією;
- для максимального підвищення робочих характеристик апарата забезпечте зазор 100 мм (4") між стіною

приміщення та задній стінкою шафи та 50 мм (2") над апаратом;

- експлуатація апарату на відкритому повітрі може призвести до зниження його робочих характеристик та пошкодження холодильної установки.

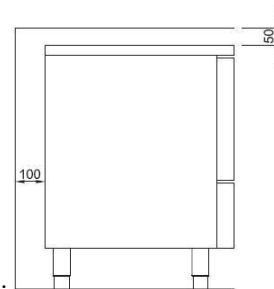
##### ■ Не встановлюйте апарат у зонах з високим рівнем вологості та запиленості:

- вологість може стати причиною корозії апарату та зниження його робочих характеристик;
- скупчення пилу на змійовику конденсатора може призвести до несправності холодильної установки. Чищення конденсатора виконуйте не рідше одного разу на місяць, використовуючи для цього щітку або чисте ганчір'я.

- Не встановлюйте апарат поблизу обладнання, яке є джерелом тепла та вологи. Висока температура навколишнього середовища викликає перевантаження компресора, що тягне за собою збільшення витрати електроенергії та поступового виходу апарату з ладу.

- Апарат не повинен піддаватися впливу атмосферних опадів та сонячних променів.

**ВАЖЛИВО!** Щоб запобігти корозії, забороняється встановлювати апарат у хлоровмісному/кислотовмісному середовищі (плавальні басейни та ін.).



**УВАГА: НЕСПРАВНОСТІ, ВИКЛИКАНІ НЕПРАВИЛЬНИМ РОЗМІЩЕННЯМ АПАРАТУ, НЕ ВІДНОСЯТЬСЯ ДО ГАРАНТІЙНИХ ВИПАДКІВ.**

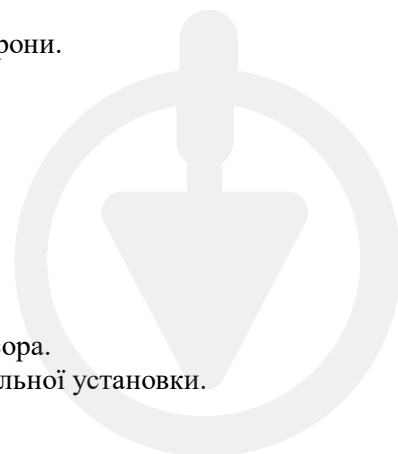
- Колеса апарата оснащені гальмівними пристроями: блокування або розблокування колеса здійснюється шляхом нахилу фіксатора у протилежні сторони.



#### 1.2. Електробезпека

- Переконайтеся, що напруга відповідає необхідним параметрам для компресора.

**УВАГА:** низька або висока напруга може негативно вплинути на роботу холодильної установки.



Всі апарати призначені для роботи від заземленої розетки належного номіналу необхідного номіналу, оснащеної відповідним захистом від перевантаження струмом. Див. вимоги до електричних характеристик на паспортній табличці апарата.

У разі відсутності розетки з належними характеристиками для встановлення необхідного джерела живлення зверніться до сертифікованого електрика.



З метою мінімізації небезпеки ураження електричним струмом та пожежі не допускайте перевантаження розетки. Апарат повинен працювати від власної розетки та мати належне заземлення.

- Підключіть апарат до окремої розетки. Забороняється використовувати подовжувачі кабелю.
- У разі тривалого простою від'єднайте апарат від розетки.
- Повторне увімкнення апарата після його відключення від електромережі допускається не раніше ніж через 10 хвилин. Недотримання цієї вимоги може призвести до пошкодження компресора.
- Забороняється самостійно проводити заміну або ремонт електричного кабелю.

## 2. ЕКСПЛУАТАЦІЯ

### 2.1. Правила експлуатації апарату

Апарат швидкого охолодження та шокової заморозки швидко знижує температуру в товщі продуктів, як приготованих, так і сирих, зберігаючи їхню свіжу текстуру, чистоту та якість та зменшуючи при цьому небезпеку утворення бактерій. Традиційний спосіб зберігання приготовленої їжі завжди передбачає її охолодження природним чином до температури, що підходить для зберігання у холодильнику.

При зниженні температури в товщі продукту з +65°C до +10°C їжа втрачає багато природних якостей, такі як волога, консистенція, аромат і колір. Даний апарат швидкого охолодження та шокової заморозки призначений для зменшення часу такої критичної зміни температури.

- Шафа для зберігання продуктів розрахована на використання гастрономічних піддонів двох типів:

\* гастроремність GN 1/1

\* піддон 400x600 EN

При швидкому охолодженні слід використовувати ємності листового металу або фольги, які добре проводять тепло.

Пластикові чи поліуретанові ємності ізолюють їжу від холодного повітря. При охолодженні непорційних продуктів рекомендується використовувати відповідні гастрономічні чи подібні ємності.

- Завантаження продуктів

Увага: перед завантаженням продукту в апарат переконайтеся, що він охолов до необхідної температури.

- Максимальна температура продукту, що завантажується в апарат швидкого охолодження/шокової заморозки, не повинна перевищувати +80 °C (176 °F). Згідно з правилами, продукт повинен бути поміщений в апарат швидкого охолодження/шокового заморожування протягом 30 хвилин після приготування.

- Упаковка продуктів харчування та спосіб їх завантаження в апарат можуть істотно вплинути на час, протягом якого температура може бути знижена до необхідного рівня, та на кількість продуктів, яку можна обробляти при охолодженні або заморожуванні кожної партії (максимальна товщина продукту становить 50 мм).

- Важливо правильно вводити термошуп у товщу продукту. Термошуп слід вводити доти, доки його кінець не досягне середини продукту.



### 2.2. Інструкція з експлуатації температурного контролера

Апарат призначений для швидкого охолодження або заморожування харчових продуктів. Продуктів відповідно до міжнародних стандартів безпеки харчової продукції.

**Передбачено ЧОТИРИ цикли охолодження та заморожування:**

- ЦИКЛИ Су1, Су2, Су3, Су4 мають попереднє налаштування відповідно до тих циклів, які найчастіше використовуються у сфері безпеки харчової продукції; користувач може вибрати той цикл, який йому

необхідний, і змінити його на власний розсуд.

- Будь-який цикл може бути перерваний вручну.
- У будь-якому циклі можна використовувати термошуп (до 3-х) для вимірювання температури у товщі продукту.
- Цикл поділяється на 3 етапи, кожен з яких повністю налаштовується користувачем.
- Кожен датчик має вихід для підключення виносного дисплея XR REP, який показує температуру шафи або продуктів.
- Контролер забезпечений вбудованим годинником реального часу і може бути підключено до принтера. Це дозволяє виводити на друк звіти за всіма основними параметрами циклу: початок та кінець циклу, тривалість циклу, реєстрація температури шафи та продуктів.

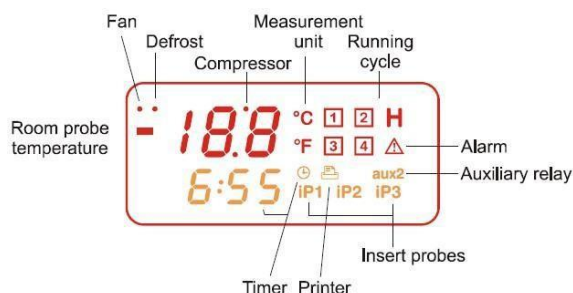
## ■ Передня панель



## ■ Швидкий запуск

### 1. ДИСПЛЕЙ

На верхньому дисплеї відображається температура, яка зчитується датчиком температури шафи. На нижньому дисплеї відображається температура, що зчитується проникаючим зондом, або показання таймера зворотного відліку. Для перемикавання між проникаючими зондами використовується клавіша DOWN.

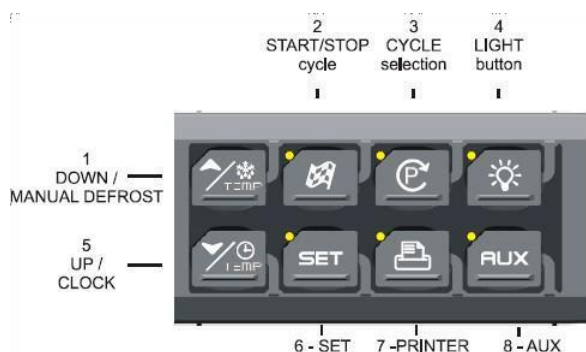


При включенні будь-якого індикатора чи світлодіода активується відповідна функція.

Блимання індикатора або світлодіода сигналізує про затримку у виконанні функції.

|                        |                          |                 |                  |
|------------------------|--------------------------|-----------------|------------------|
| Fan                    | Вентилятор               | Alarm           | Аварійний сигнал |
| Defrost                | Розморожування           | Auxiliary relay | Допоміжне реле   |
| Compressor             | Компресор                | Timer           | Таймер           |
| Measurement unit       | Одиниця виміру           | Printer         | Принтер          |
| Running cycle          | Робочий цикл             | Insert probes   | Вставні зонди    |
| Room probe temperature | Температура датчика шафи |                 |                  |

### 2. ВИКОРИСТАННЯ КЛАВІАТУРИ В РЕЖИМІ ОЧІКУВАННЯ



|                              |
|------------------------------|
| 1 – ВНИЗ / РОЗМОРОЗКА ВРУЧНУ |
| 2 – ПУСК / Зупинка циклу     |
| 3 – Вибір ЦИКЛУ              |
| 4 – Кнопка ОСВІТЛЕННЯ        |
| 5 – ВВЕРХ / ГОДИННИК         |
| 6 – НАЛАШТУВАННЯ             |
| 7 – ПРИНТЕР                  |
| 8 – AUX                      |

#### Вибору циклу

Натискайте клавішу CYCLE (3), доки на дисплеї не з'явиться потрібний цикл.

#### Запуск циклу:



натисніть клавішу START/STOP (2). При цьому спалахує відповідний світлодіод жовтого кольору.

#### Тимчасове переривання виконуваного циклу

1. Натисніть клавішу START/STOP (2).
2. При цьому компресор і вентилятор зупиняться на час, який визначається параметром PAU (див. список параметрів), а на дисплеї з'явиться повідомлення «Stb».
3. Щоб відновити цикл, натисніть START/STOP (2); цикл відновиться з тієї точки, де він був перерваний.

Порядок зупинення виконуваного циклу: натисніть та утримуйте клавішу START/STOP (2) доти, доки не згасне жовтий світлодіод.

Порядок налаштування часу(RTC – годинник реального часу) Натискайте клавішу DOWN (5), поки на дисплеї не з'явиться код “Min”.

Використовуйте клавіші UP (1) та DOWN (5), щоб переглянути параметри.

ДЛЯ ЗМІНИ ЗНАЧЕННЯ: натисніть клавішу SET (6), а потім натискайте клавіші UP (1) та DOWN (5).

ДЛЯ ПІДТВЕРДЖЕННЯ ЗНАЧЕННЯ: натисніть клавішу SET (6).

ДЛЯ ВИХОДУ З МЕНЮ RTC: одночасно натисніть клавіші SET (6) + UP (1) або зачекайте 5 секунд.

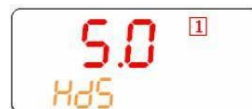


|                          |                           |                      |                      |
|--------------------------|---------------------------|----------------------|----------------------|
| UP key: browse the menu: | Кнопка UP: перегляд меню: | Mon = month          | Mon = місяць         |
| Min = minutes            | Min = хвилини             | YEA = year           | YEA = рік            |
| Hou = hours              | Hou = годинник            | tiM = US/EUROPE time | tiM = Час США/ЄВРОПА |
| daY = day                | daY = день                |                      |                      |

#### Відображення/зміна заданого значення температури у фазі Підтримання температури

ДЛЯ ВІДОБРАЖЕННЯ: натисніть клавішу SET (6), задане значення підтримуваної температури у вибраному циклі відображається протягом 5 секунд.

\*У цьому прикладі показано зміну заданого значення підтримуваної температури в циклі 1.



In this exemplum the holding set point of the cycle 1 is modified.

ДЛЯ ЗМІНИ: натисніть і утримуйте клавішу SET, поки не з'явиться блимаючий код HdS, коли відображається задане значення температури. Використовуйте клавіші UP та DOWN для зміни значення.

ДЛЯ ПІДТВЕРДЖЕННЯ: натисніть клавішу SET для підтвердження вибраного значення та виходу з меню.



In this exemplum the set point of the holding cycle is modified.

\*Value - Значення

Holding cycle - Цикл підтримки температури

Holding temperature - Підтримка температури

У цьому прикладі показано зміну заданого значення температури циклу підтримки температури.

#### Порядок зміни циклу:

1. Натисніть і утримуйте CYCLE (3) протягом декількох секунд, доки на дисплеї не з'явиться перший параметр (CyS).
2. Використовуйте клавіші UP та DOWN, щоб переглянути параметри.
3. Щоб змінити параметр, натисніть клавішу SET і натисніть клавіші зі стрілками.
4. Підтвердьте нове значення, натиснувши клавішу SET.
5. Нове значення записується в пам'ять, навіть якщо вихід із режиму програмування відбувається після закінчення відведеного часу.

### 3. ВИКОРИСТАННЯ КЛАВІАТУРИ ПРИ ВИКОНАННІ ЦИКЛІВ 1 2 3 4

Відображення температури: на верхньому дисплеї

відображається температура,

зчитувана датчиком термостата. На нижньому дисплеї

відображається температура,

зчитувана проникаючим зондом (якщо він активований), або показання таймера

зворотнього відліку. Послідовне натискання клавіші DOWN

дозволяє по черзі вивести на дисплей показання зондів iP1, iP2, iP3

та таймера зворотнього відліку.

Відображення фази: натисніть клавішу UP, щоб відобразити поточну фазу.

Порядок відображення налаштувань:

При натисканні SET на дисплеї послідовно виводиться наступна інформація:

- rSI = налаштування значення температури шафи

- iSI = налаштування завершальної фази, що стосується проникаючого зонда

- Повернення до відображення температури шафи.

Порядок зміни налаштувань температури шафи

При відображенні коду параметра rSI або iSI

натисніть клавішу SET і утримуйте її, доки не з'явиться блимаючий код

параметра, а поряд із клавішею SET не загориться світлодіод.

Використовуйте клавіші зі стрілками для зміни значення та клавішу SET для підтвердження.



PH1= phase 1  
PH2= phase 2  
PH3= phase 3



### 4. ВИКОРИСТАННЯ КЛАВІАТУРИ ПРИ ВИКОНАННІ ЦИКЛУ ПІДТРИМАННЯ TEMPERATURY (H)

Порядок відображення налаштувань циклу утримання (регулювання) температури

Під час виконання циклу підтримки температури (світиться індикатор H)

натисніть клавішу SET, при цьому на верхньому дисплеї з'явиться задане значення

підтримуваної температури, а на нижньому дисплеї – код параметра SETH.

Порядок зміни налаштувань температури шафи

Під час відображення коду SET натисніть та

утримуйте клавішу SET, доки на дисплеї не з'явиться

миготливий код SETH, а поряд з клавішею SET не загориться

світлодіод. Використовуйте клавіші зі

стрілками для зміни значення та клавішу SET для його підтвердження.

Для підтвердження налаштування та виходу з меню: повторно натисніть SET.



### 5. ІНШІ КЛАВІШИ

LIGHT(4): натисніть клавішу LIGHT (4), щоб увімкнути та вимкнути освітлення шафи. Стан освітлення можна контролювати за жовтим світлодіодом над цією клавішею.

AUX(8): натисніть клавішу AUX (8), щоб увімкнути або вимкнути допоміжне реле. Стан допоміжного реле можна контролювати за жовтим світлодіодом над цією клавішею.

PRINTER (7): якщо клавіатура підключена до контролера, натисніть клавішу PRINTER для увімкнення/вимкнення принтера. Меню конфігурації принтера.

Натисніть і утримуйте протягом кількох секунд клавішу PRINTER (7), щоб увійти в меню конфігурації принтера. Коли на дисплеї з'явиться код iP,

Використовуйте клавіші зі стрілками, щоб переглянути параметри.

Для зміни: натисніть клавішу SET, а потім клавіші зі стрілками UP та DOWN. Щоб підтвердити, натисніть клавішу SET.

Щоб вийти з меню принтера: натисніть одночасно SET + UP або

зачекайте 5 секунд.



UP key: browse the menu:  
- iP= time printing interval.  
- PbP= data to print.  
- PA= enabled the printing of the parameter map.  
- Cyc= enabled the printing of cycle parameters.  
- PTH= enabled the printing during the holding phase.  
- PrS= level Pr1 o Pr2.  
- Pnu= number of printing.

DOWN key back to the previous label.

|                                                |                                         |                                             |                                                          |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| itP= time printing interval                    | itP= часовий інтервал друку             | PtH= enabled the printing при holding phase | PtH= увімкнення друку під час фази підтримки температури |
| PbP = data to print                            | PbP= дані для друку                     | PrS = рівень Pr1 о Pr2                      | PrS= рівень доступу до параметрам Pr1 або Pr2            |
| PAr= enabled the printing of the parameter map | PAr= увімкнення друку картки параметрів | Pnu = number of printing,                   | Pnu = номер друку                                        |
| Cyc= enabled the printing of cycle parameters  | Cyc= увімкнення друку параметрів циклу  | DOWN key back to the previous label         | Клавіша DOWN повертає до попереднього коду параметра     |

## 6. ПОРЯДОК ВКЛЮЧЕННЯ РОЗМОРОЖУВАННЯ ВРУЧНУ

Переконайтеся, що жоден із циклів не активний і режим підтримки температури не увімкнений.

Натисніть та утримуйте клавішу UP протягом кількох секунд.

ПРИМІТКА: розморозка не буде виконуватися, якщо температура, яка зчитується датчиком випарника, виявиться вищою від значення, встановленого параметром EdF (температура закінчення розморозки).

## 7. ІНШІ ФУНКЦІЇ КЛАВІАТУРИ

|                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  +    | To lock & unlock the keyboard Pon/PoF                                                                                                                                      |
|  +  | To enter the programming mode when the controller is in stand-by<br>Each parameter present in the Pr2 can be removed or put into "Pr1" (user level) by pressing "SET + ▼". |
|  +  | To return to the previous menu.                                                                                                                                            |

|                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Для lock & unlock keyboard Pon/PoF                                                                                                                                             | Блокування та розблокування клавіатури Pon/PoF                                                                                                                                                                                   |
| Для введення програмного режиму, коли контролер є в stand-by. Будь-який параметр зображений в Pr2 може бути переміщений або почати в "Pr1" (user level) за допомогою "SET + ". | Вхід у режим програмування при знаходженні контролера в режимі очікування. Можна видалити будь-який параметр зі списку параметрів Pr2 або увійти до списку параметрів Pr1 (користувачський рівень), натиснувши клавіші "SET + ". |
| Перейти до попереднього меню.                                                                                                                                                  | Повернення до попереднього меню.                                                                                                                                                                                                 |

## 8. ЗНАЧЕННЯ СВІТЛОДІОДІВ

Світлодіоди на передніх панелях призначені для контролю навантажень, що регулюються приладом. У наведеній нижче таблиці описується функція кожного світлодіода.

| led                                                                                 | Режим  | Дія                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Горить | Працює компресор.                                                                                                            |
|  | Блимає | Фаза програмування (блимає разом зі світлодіодом )<br>Включено затримку для запобігання роботі компресора в короткому циклі. |
|  | Горить | Працює вентилятор.                                                                                                           |
|  | Блимає | Фаза програмування (блимає разом зі світлодіодом )<br>Увімкнено затримку активації.                                          |
|  | Горить | Увімкнена розморозка                                                                                                         |
|  | Блимає | Включено таймер контролю зливу талої води.                                                                                   |
| ①②③④<br>H                                                                           | Горить | Включено цикл заморожування 1, 2, 3, 4 або режим                                                                             |



|               |        |                                      |
|---------------|--------|--------------------------------------|
|               |        | підтримки температури.               |
| ①②③④<br>H     | Блимає | Тимчасове припинення роботи приладу. |
| ⚡             | Горить | Аварійна сигналізація.               |
| AUX –<br>AUX2 | Горить | Увімкнено допоміжне реле 1 або 2.    |

## 9. ПОРЯДОК ВИБОРУ ЦИКЛУ

1. Натисніть клавішу CYCLE (3), щоб перейти до циклів заморожування C1, C2, C3, C4 та циклу підтримки температури. При цьому на дисплеї висвічується символ, відповідний вибраному циклу.

ПРИМІТКА: перехід від одного циклу до іншого здійснюється простим натисканням клавіші CYCLE (3), коли контролер перебуває в режимі очікування.

Фаза підтримання температури: Щоб вибрати символ H, натисніть клавішу CYCLE (3).

Цикли попередньо налаштовані на заводі-виробнику таким чином:

Su1: швидке охолодження та консервування харчових продуктів (жорстке охолодження + м'яке охолодження)

Su2: охолодження та швидке заморожування харчових продуктів (жорстке охолодження + м'яке охолодження + цикл заморожування)

Su3: пряме швидке заморожування (тільки цикл швидкого заморожування)

Su4: швидке заморожування без утворення крижаної кірки (жорстке охолодження + цикл заморожування)

HLd: режим підтримки температури

dEF: увімкнення розморозки вручну

2. Вибраний цикл введений у пам'ять контролера та може бути активований.

### Порядок зміни циклу

1. Переконайтеся, що жоден із циклів не працює. Якщо виконується якийсь цикл, зупиніть його, натиснувши та утримуючи протягом 3 секунд клавішу START/STOP (2).

2. Натисніть клавішу CYCLE (3), щоб перейти до циклів заморожування C1, C2, C3, C4 та циклу підтримки температури. При цьому на дисплеї висвічується символ, відповідний вибраному циклу.

3. Натисніть і утримуйте протягом кількох секунд клавішу CYCLE (3), доки на дисплеї не з'явиться перший параметр вибраного циклу (суS) зі своїм значенням.

4. Використовуйте клавіші UP та DOWN, щоб переглянути параметри.

5. Щоб змінити параметр, натисніть клавішу SET (6) та натисніть клавіші зі стрілками.

6. Підтвердіть нове значення, натиснувши клавішу SET (6).

7. Нове значення записується в пам'ять, навіть якщо вихід із режиму програмування відбувається після закінчення відведеного часу.

Для виходу: зачекайте 30 секунд або натисніть клавіші SET+UP.

8

## 10. ПОРЯДОК ВИКОНАННЯ ЦИКЛУ

1. Кожен запрограмований цикл Su1, Su2, Su3 або Su4 може бути розділений на 3 фази, які зазвичай мають такі назви:

- жорстке охолодження
- м'яке охолодження
- цикл заморожування

2. Для кожної фази передбачено 3 параметри.

iS1, (iS 2, iS 3): налаштування, що стосується проникаючих зондів, що зупиняє поточну фазу.

rS1, (rS2, rS3): налаштування температури шафи для кожної фази.

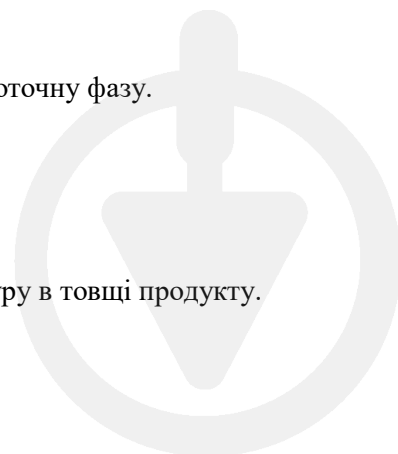
Pd1 (Pd2, Pd3): максимальна тривалість кожної фази.

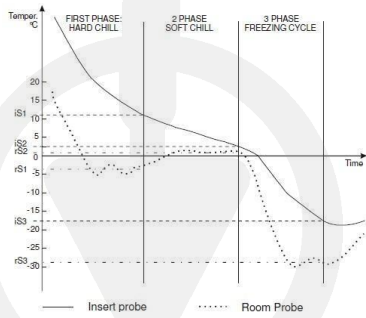
Hds: налаштування фази підтримання температури в кінці циклу.

### Порядок використання проникаючих зондів

За допомогою проникаючого зонда (термощупу) можна контролювати температуру в товщі продукту.

Ця функція використовується для завершення різних фаз циклу.





| Temper. °C              | Температура, °C                       |
|-------------------------|---------------------------------------|
| FIRST PHASE: HARD CHILL | ПЕРША<br>ФАЗА: ЖОРСТКЕ<br>ОХОЛОДЖЕННЯ |
| 2 PHASE: SOFT CHILL     | 2 ФАЗА: М'ЯКЕ<br>ОХОЛОДЖЕННЯ          |
| 3 PHASE: FREEZING CYCLE | 3 ФАЗА: ЦИКЛ<br>ЗАМОРОЖУВАННЯ         |
| Time                    | Час                                   |
| Insert probe            | Проникаючий зонд                      |
| Room probe              | Датчик температури<br>шафи            |

Передбачено спеціальну вбудовану функцію, яка визначає відсутність проникаючого зонда в товщі продукту; у разі цикл виконується за часом.

### Приклад циклу шокової заморозки

Наступний малюнок пояснює порядок виконання циклу шокової заморозки.

#### *Перша фаза: "Жорстке охолодження".*

Вона зазвичай використовується для швидкого охолодження гарячих харчових продуктів, наприклад з 80 °C / 170 °F до 20 °C / 70 °F.

Під час фази "Жорстке охолодження" постійно працюють і компресор, і вентилятор до тих пір, поки не буде досягнуто температури rS1. З цього моменту компресор вмикається та вимикається для підтримки температури шафи на значенні rS1.

Фаза "Жорстке охолодження" завершується, як тільки температура, що вимірюється трьома проникаючими зондами, досягає значення iS1.

#### *Друга фаза: "М'яке охолодження".*

Фаза "М'яке охолодження" починається після завершення фази жорсткого охолодження. Вона використовується для запобігання утворенню тонкої крижаної кірки на продукті. М'яке охолодження продовжується до тих пір, поки температура, що вимірюється трьома вставними зондами, не досягне налаштування iS2 (як правило, 4 або 5 °C).

Під час фази м'якого охолодження температура шафи регулюється за датчиком температури шафи з налаштуванням температури rS2 (як правило, 0 або 1 °C / 32 або 34 °F). Коли температура шафи досягає значення rS2, компресор вмикається та вимикається для підтримки температури шафи на рівні даного значення.

#### *Третя фаза: "Цикл заморожування".*

Використовується для швидкого заморожування продуктів харчування. Цикл заморожування починається після завершення фази м'якого охолодження. Під час фази "Цикл заморожування" постійно працюють і компресор, і вентилятор до тих пір, поки не буде досягнуто температури rS3. З цього моменту компресор і вентилятор включаються та вимикаються для підтримки температури шафи на рівні значення rS3 (зазвичай на кілька градусів нижче за значення iS3). Фаза "Цикл заморожування" завершується, як тільки температура, що вимірюється трьома вставними зондами, досягає значення iS3.

Закінчення циклу швидкого охолодження та початок режиму підтримки температури: Коли температура на одному з трьох проникаючих зондів досягає значення iS3, на дисплеї послідовно виводяться символи End (Кінець) та i1P (або i2P, або i3P).

Цикл завершується, коли температура на всіх зондах досягає значення iS3. При цьому подається звуковий сигнал і включається реле аварійної сигналізації, а на дисплей по черзі виводяться повідомлення "End" та температура всередині шафи.

Аварійний сигнал вимикається автоматично після закінчення часу, що визначається параметром "but", або примусово натисканням будь-якої клавіші.

Наприкінці циклу контролер може запустити "Режим підтримки температури", підтримує температуру всередині шафи на значенні, встановленому у параметрі Hds. Якщо HdS = OFF, холодильна установка ВИМИКАЄТЬСЯ.

ПРИМІТКА 1: якщо dbH = uES, перед фазою підтримки температури виконується цикл відтаювання.

ПРИМІТКА 2: якщо температура закінчення циклу iS3 не буде досягнута протягом максимального часу

Pd1+Pd2+Pd3, контролер продовжить роботу, але виведе на дисплей аварійне повідомлення “OCF”.

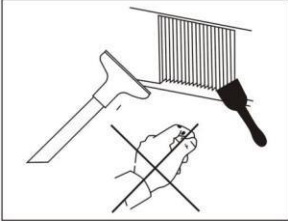
### **3. РЕГУЛЯРНЕ ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ**



Перед технічним обслуговуванням та чищенням обов'язково від'єднайте апарат від мережі. Забороняється вставляти та виймати штепсельну вилку з розетки мокрими руками.

#### **3.1. Чищення змійовика конденсатора**

- Для ефективної роботи апарату важливо, щоб на поверхні конденсатора накопичувалися пил, бруд і пух.
- Рекомендується чистити змійовик та пластини конденсатора не рідше одного разу на місяць.
- Рекомендується використовувати комерційний очисник для змійовиків конденсаторів, який можна придбати у магазині кухонного обладнання. Пластини конденсатора слід чистити щіткою, спрямовуючи її вздовж, а не впоперек.
- Після закінчення чищення випряміть погнуті пластини конденсатора спеціальним гребінцем.



#### **3.2. Чищення лопастей та електродвигуна вентилятора**

При необхідності очищення лопатей та електродвигуна вентилятора м'якою тканиною. Якщо потрібно промити лопаті водою, укрийте електродвигун вентилятора, щоб уникнути попадання в нього вологи, яка може призвести до виходу апарата з ладу.

#### **3.3. Чищення внутрішніх поверхонь апарату**

- Для чищення поверхонь всередині шафи використовуйте розчин теплої води та м'якого мила.
- Забороняється використовувати сталеві мочалки, їдке мило, абразивні засоби для чищення та відбілювач, які можуть пошкодити поверхні з нержавіючої сталі.
- Регулярно промивайте ущільнювач дверей не рідше ніж один раз на тиждень. Для цього необхідно зняти ущільнювач із дверної рами, замочити його в теплій воді з милом на 30 (тридцять) хвилин, а потім протерти насухо м'якою тканиною встановити на місце.
- Після встановлення ущільнювача на місце перевірте щільність закривання дверей.
- Періодично знімайте полиці та стійки з апарата та очищайте їх теплою водою з м'яким милом. Для зняття стійок необхідно спочатку зняти полиці та кронштейни полиць. Потім просто підніміть стійку вгору та витягніть назовні.

### **ПОПЕРЕДЖЕННЯ**

Перед чищенням будь-якої частини пристрою від'єднуйте шнур живлення



#### 4. ПОШУК І УСУНЕННЯ НЕСПРАВНОСТЕЙ

Перед зверненням до сервісних служб виконайте такі дії.

Звертаємо увагу, що це керівництво розраховане лише усунення загальних несправностей.

| ОЗНАКИ НЕСПРАВНОСТІ                                    | МОЖЛИВА ПРИЧИНА                                                                                                                                                                                                                                               | СПОСІБ УСУНЕННЯ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Не працює компресор.                                   | Перегорів плавкий запобіжник чи спрацював захисний автомат ланцюга.<br><br>Мережевий шнур не приєднано до розетки.<br><br>Занадто високе значення налаштування термостату.<br><br>Шафа знаходиться у циклі розморозки.                                        | Замініть плавкий запобіжник<br><br>Вставте штепсельну вилку в розетку.<br><br>Налаштуйте термостат на нижчу температуру.<br><br>Дочекайтеся завершення циклу розморозки.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Компресорно-конденсаторний агрегат працює надто довго. | У шафу поміщено надмірну кількість теплих продуктів.<br><br>Двері шафи залишаються відкритими або відчинені тривалий час.<br><br>Ущільнювач дверей не герметичний.<br><br>Забруднення змійовика конденсатора.<br><br>Наростання льоду на змійовику випарника. | Витратьте достатньо часу для охолодження продукту.<br><br>Двері, якщо шафа не використовується, повинні бути закриті. Не залишайте двері відчиненими тривалий час.<br><br>Переконайтеся, що ущільнення повністю зафіксовано.<br>Зніміть ущільнення та промийте його водою із милом.<br>Перевірте стан ущільнення та замініть при необхідності.<br><br>Очистіть змійовик конденсатора.<br><br>Від'єднайте апарат від електромережі та дочекайтеся, коли змійовик відтає.<br>Переконайтеся, що параметри термостата не мають надто низьких значень.<br>Переконайтеся у герметичності ущільнення дверей. |

|                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Занадто висока температура всередині шафи.</p> | <p>Надто високі значення налаштувань термостата.</p> <p>Порушено циркуляцію повітря. У шафу вміщено надмірну кількість теплих продуктів.</p> <p>Перегорів плавкий запобіжник чи спрацював захисний автомат ланцюга.</p> <p>Забруднення зміювика конденсатора.</p> <p>Двері шафи відкриті або були відкриті тривалий час.</p> <p>Наростання льоду на зміювику випарника.</p> | <p>Налаштуйте термостат на нижчу температуру.</p> <p>Перерозподіліть продукти, щоб вони не заважали повітряному потоку. Переконайтеся, щоб зазор від випарника становив щонайменше чотири дюйми. Витратьте достатній час на охолодження продуктів.</p> <p>Замініть плавкий запобіжник</p> <p>Очистіть зміювик конденсатора.</p> <p>Двері, якщо вони не використовуються, повинні бути закриті. Не залишайте двері відчиненими тривалий час.</p> <p>Від'єднайте апарат від електромережі та дочекайтеся, коли зміювик відтане. Переконайтеся, що параметри термостата не мають надто низьких значень. Переконайтеся у герметичності ущільнення дверей.</p> |
| <p>Шум під час роботи шафи</p>                    | <p>Ослабили деталі. Віб्राція трубок.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p>Визначте та затягніть ослаблені деталі.</p> <p>Переконайтеся, що трубки не стикаються один з одним та з іншими елементами апарату</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

