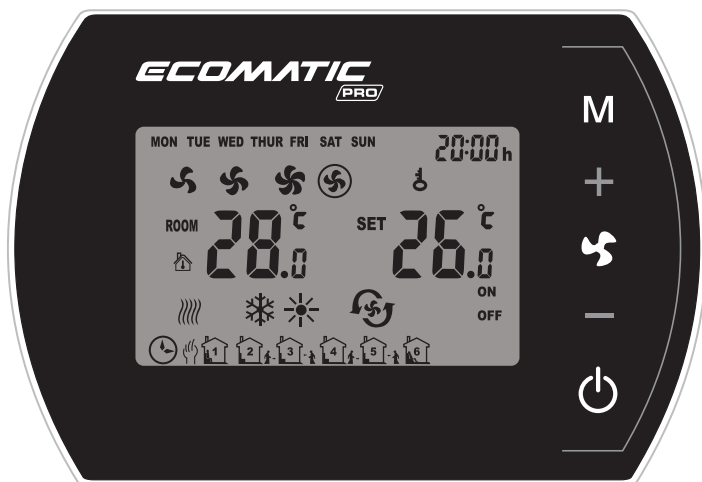


**ECOMATIC**  
**PRO**

04010926

## КЕРІВНИЦТВО З ЕКСПЛУАТАЦІЇ КОНТРОЛЕРА



ДЛЯ ТЕПЛОВЕНТИЛЯТОРА

**EL 12 EC**

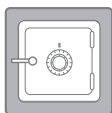
**ОЗНАЙОМТЕСЬ З ЦИМ КЕРІВНИЦТВОМ ДО ПОЧАТКУ МОНТАЖУ**



Дане керівництво містить важливу інформацію щодо підключення та конфігурації контролера.



Для забезпечення правильного підключення та використання контролера необхідно уважно ознайомитись із цим керівництвом до початку монтажу.



Рекомендуємо зберігати керівництво у надійному місці для можливості звернення до нього у процесі експлуатації.



Виробник залишає за собою право вносити зміни до конструкції виробу не погіршуючи експлуатаційних характеристик без попереднього повідомлення.



Виробник не несе відповідальності за збитки, завдані діями осіб, не ознайомлених із цим керівництвом.

## ЗМІСТ

<b>1. ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ</b> .....	4
<b>2. ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ</b> .....	4
<b>3. ПАНЕЛЬ</b> .....	5
3.1 Опис кнопок .....	5
3.2 Головний екран .....	6
<b>4. ФУНКЦІЇ І РЕЖИМИ</b> .....	7
4.1 Режими роботи .....	7
4.2 Датчик температури .....	7
4.3 Режими роботи вентилятора .....	8
4.4 Режим затримки вимкнення вентилятора .....	8
4.5 Налаштування швидкості обертання вентилятора .....	9
<b>5. МЕНЮ НАЛАШТУВАНЬ</b> .....	9
5.1 Налаштування параметрів .....	9
5.2 Блокування/розблокування кнопок .....	11
5.3 Налаштування годинника .....	11
<b>6. ПРОГРАМУВАННЯ</b> .....	12
6.1 Налаштування режимів .....	12
6.2 Налаштування швидкості вентилятора .....	12
6.3 Програмування тижневого таймера .....	12
<b>7. МОНТАЖ</b> .....	14
7.1 Настінний монтаж .....	15
<b>8. СХЕМА ПІДКЛЮЧЕННЯ</b> .....	15
<b>9. КОМУНІКАЦІЯ З BMS</b> .....	16
<b>10. ДЕКЛАРАЦІЯ ПРО ВІДПОВІДНІСТЬ</b> .....	17

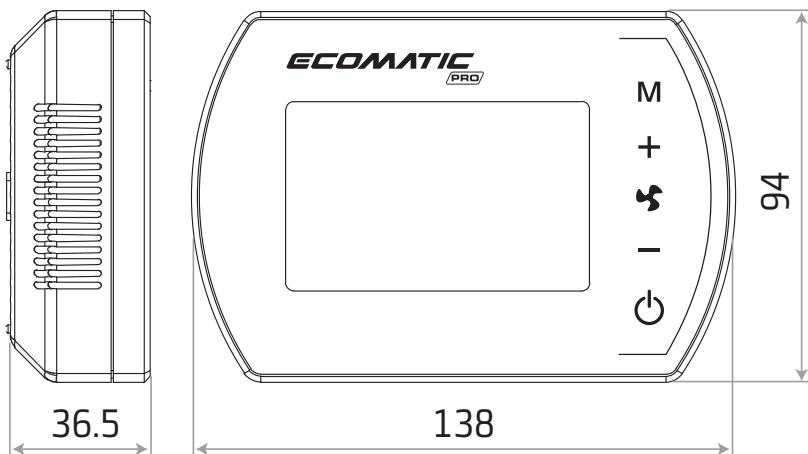
## 1. ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ

- Застосовується з тепловентилятором **PROTON EL 12 EC**.
- Дозволяє автоматично або вручну встановлювати швидкість вентилятора.
- Можливість підключення термодатчика зовнішнього **NTC 65**.

## 2. ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

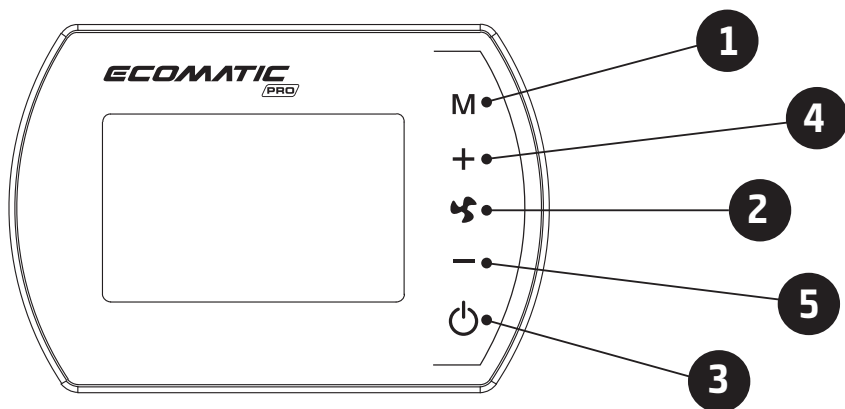
Живлення	230 VAC/50 Гц
Регулювання	Кнопки/LCD-дисплей
Діапазон налаштування температури	+5...+70°C
Регулювання обертів обертання вентилятора	3 швидкості + режим AUTO
Температура зберігання	-10...+60°C
Діапазон робочої температури	0...+50°C
Датчик температури	Вбудований внутрішній Зовнішній NTC 65 (опція)
Клас захисту обладнання	IP 20
Монтаж	Настінний
Корпус	Пластик
Тижневий таймер	5+1+1

## Габарити



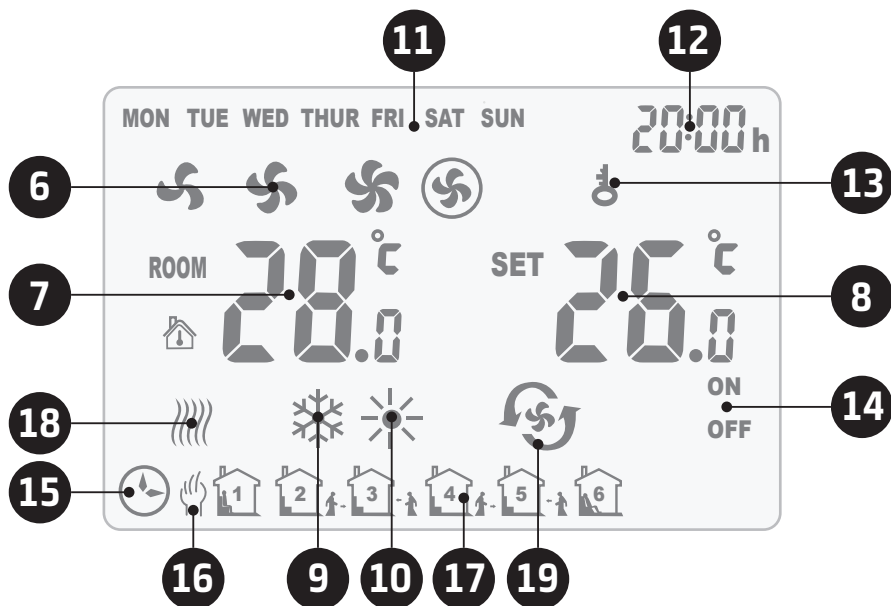
## 3. ПАНЕЛЬ

### 3.1 Опис кнопок



- 1 — Кнопка зміни режиму
- 2 — Кнопка зміни швидкості
- 3 — Кнопка ON/OFF
- 4 — Кнопка підвищення значення параметра
- 5 — Кнопка зниження значення параметра

## 3.2 Головний екран



- 6** — Швидкість вентилятора (LOW, MED, HIGH, AUTO)
- 7** — Температура в приміщенні (ROOM TEMP)
- 8** — Задана температура (SET TEMP)
- 9** — Режим охолодження
- 10** — Режим опалення
- 11** — День тижня
- 12** — Годинник
- 13** — Блокування кнопок
- 14** — Статус налаштувань часових зон
- 15** — Автоматичний режим
- 16** — Ручний режим
- 17** — Тимчасові зони
- 18** — Захист від розморожування
- 19** — Режим вентиляції

## 4. ФУНКЦІЇ І РЕЖИМИ

### 4.1 Режими роботи



#### РУЧНИЙ РЕЖИМ

Вентилятор працює з вибраною (встановленою) швидкістю швидкістю (LOW, MED або HIGH). Додаткові режими: обігрів, охолодження та вентиляція. Тижневий таймер доступний у програмованому режимі.



#### АВТОМАТИЧНИЙ ПРОГРАМУЄМИЙ РЕЖИМ

Продуктивність регулюється автоматично в залежності від різниці між заданою та вимірюваною температурою (немає можливості змінити швидкість вентилятора вручну).

### 4.2 Датчик температури

Щоб вибрати датчик, дивіться розділ 5.1.

**Внутрішній** – температура вимірюється вбудованим датчиком.

**Зовнішній** – температура у приміщенні вимірюється з допомогою термодатчика зовнішнього NTC 65 (опціонально).



#### УВАГА!

У разі відмови або неправильно обраного датчика увімкнеться сигналізація: E0 або E1.

## 4.3 Режими роботи вентилятора

Належить до РУЧНОГО режиму роботи вентилятора. Щоб вибрати режим вентилятора, дивіться розділ **5.1**.

**Постійний** – після досягнення заданої температури **8** клапан закривається, вентилятор працює із заданою швидкістю **6**.

**Термостатичний** – після досягнення заданої температури **8** клапан закривається, вентилятор припиняє роботу.

## 4.4 Режим затримки вимкнення вентилятора

Для коректної роботи обладнання з електричним нагріванням (електрокалорифером) необхідно знімати залишкове тепло з ТЕНР після вимкнення.

Контролер обладнаний функцією затримки відключення вентилятора, після вимкнення контролера або досягнення заданої температури.

Затримку часу можна регулювати в діапазоні від 60 до 250 секунд і може бути увімкнена/вимкнена при необхідності.



### УВАГА!

При використанні контролера з обладнанням, яке має електричне нагрівання (електрокалорифер), увімкнення функції затримки відключення вентилятора обов'язкове.

## 4.5 Налаштування швидкості обертання вентилятора

За рахунок використання електронно-комутованих двигунів на контролері існує можливість встановлення швидкостей обертання вентилятора. Для встановлення швидкостей, дивіться розділ 5.1.

## 5. МЕНЮ НАЛАШТУВАНЬ

### 5.1 Налаштування параметрів

1. Коли контролер вимкнено, натисніть та утримуйте кнопку **M** протягом 3-5 секунд.
2. Щоб змінити налаштування, натисніть кнопку **M**.
3. Щоб змінити параметри, натисніть **+/-**.

Меню налаштувань	Налаштування	Значення
1	Калібрування температури	+9°C -9°C
2	Мінімальна програмована температура	+5 ... +70°C
3	Максимальна програмована температура	+5 ... +70°C
4	Режим вентилятора	C1: Вентилятор зупиняється, коли температура в приміщенні дорівнює заданій. C2: Вентилятор продовжує працювати, коли температура в приміщенні дорівнює заданій.
5	Вибір датчика	0: Внутрішній датчик (за замовчуванням) 1: Зовнішній датчик



Меню налаштувань	Налаштування	Значення
6	Дельта температури	Діапазон: 1-5°C (за замовчуванням 1°C)
7	Передумовка мінімальної швидкості обертання вентилятора	Діапазон: 6-10 В (за замовчуванням 6 В)
8	Передумовка середньої швидкості обертання вентилятора	Діапазон: 7-10 В за замовчуванням 8 В)
9	Передумовка мінімальної швидкості обертання вентилятора	Діапазон: 8-10 В (за замовчуванням 9 В)
10	Тип автоматичної підтримки швидкості обертання вентилятора	0: Плавне регулювання швидкості вентилятора 6-10В) 1: Переключення між трьома встановленими швидкостями
11	Мінімальний вихід авто-вентилятора	Діапазон: 6-10 В за замовчуванням 8 В)
12	Максимальний вихід авто-вентилятора	Діапазон: 7-10 В (за замовчуванням 10 В)
13	Налаштування пропорційно частини регулятора	Значення: 4, 6, 8, 10
14	Налаштування інтегрально частини регулятора	Діапазон: 1-59 секунд
15	MODBUS	1-247 (01-F7)
16	DC (контакт дверний)	0: Неактивний (за замовчуванням) 1: Активний
17	Затримка вимкнення вентилятора	0: Неактивна

Меню налаштувань	Налаштування	Значення
18	Затримка вимкнення вентилятора, час (секунди)	Діапазон: 60–250 сек (за замовчуванням 120 сек)
19	Статус виходів ТЕНових груп при низькій швидкості вентилятора	0: Heat 1 – Вимкнено, Heat 2 – Вимкнено 1: Heat 1 – Увімкнено, Heat 2 – Вимкнено (за замовчуванням) 2: Heat 1 – Вимкнено, Heat 2 – Увімкнено
20	Статус виходів ТЕНових груп при середній швидкості вентилятора	0: Heat 1 – Вимкнено, Heat 2 – Вимкнено 1: Heat 1 – Увімкнено, Heat 2 – Вимкнено 2: Heat 1 – Вимкнено, Heat 2 – Увімкнено (за замовчуванням)
21	Статус виходів ТЕНових груп при високій швидкості вентилятора	0: Heat 1 – Вимкнено, Heat 2 – Вимкнено 1: Heat 1 – Увімкнено, Heat 2 – Вимкнено 2: Heat 1 – Вимкнено, Heat 2 – Увімкнено 3: Heat 1 – Увімкнено, Heat 2 – Увімкнено (за замовчуванням)

## 5.2 Блокування/розблокування кнопок

Щоб заблокувати/розблокувати кнопки, натисніть кнопки + та - протягом -5 секунд.

## 5.3 Налаштування годинника


- Коли контролер вимкнено, натисніть та утримуйте кнопку  протягом 3-5 секунд, щоб увійти до меню налаштувань годинника.
- Послідовність налаштувань: година, хвилина, день тижня.
- Щоб змінити налаштування, натисніть кнопку .
- Щоб змінити параметри, натисніть +/- .

## 6. ПРОГРАМУВАННЯ


### 6.1 Налаштування режимів

- Натисніть **M**, щоб вибрати ручний режим або програмований режим.
- Натисніть та утримуйте кнопку **M** протягом 3-5 секунд, щоб вибрати режим охолодження, обігріву або вентиляції.






### 6.2 Налаштування швидкості вентилятора

- Натисніть кнопку , щоб вибрати швидкість обертання вентилятора: LOW, MED, HIGH та AUTO.






### 6.3 Програмування тижневого таймера

- Натисніть кнопку  та утримуйте кнопку протягом 3-5 секунд, щоб розпочати програмувати тижневий таймер.






## З понеділка по п'ятницю

Налаштування часу першої зони (година та хвилина) ->  ->  
Налаштування статусу першої зони (ON/OFF) ->  -> Налаштування температури першої зони ->  -> перехід до другої зони...  
Налаштування часу шостої зони (година та хвилина) ->  ->  
Налаштування статусу шостої зони (ON/OFF) ->  -> Налаштування температури шостої зони.

## Субота

Налаштування часу першої зони (година та хвилина) ->  ->  
Налаштування статусу першої зони (ON/OFF) ->  -> Налаштування температури першої зони ->  -> перехід до другої зони...  
Налаштування часу шостої зони (година та хвилина) ->  ->  
Налаштування статусу шостої зони (ON/OFF) ->  -> Налаштування температури шостої зони.

## Неділя











Налаштування часу першої зони (година та хвилина) ->  -> Налаштування статусу першої зони (ON/OFF) ->  -> Налаштування температури першої зони ->  -> перехід до другої зони. Налаштування часу шостої зони (година та хвилина) ->  -> Налаштування статусу шостої зони (ON/OFF) ->  -> Налаштування температури шостої зони.

## Приклад:

Зона \ День тижня	Пн.-Пт.		Суб.		Нед.	
	Статус	Задана температура	Статус	Задана температура	Статус	Задана температура
1 06:00-08:00	ON	26°C	ON	26°C	ON	26°C
2 08:00-11:30	ON	24°C	ON	24°C	ON	24°C
3 11:30-13:30	ON	22°C	ON	22°C	ON	22°C
4 13:30-17:00	ON	22°C	ON	22°C	ON	22°C
5 17:00-22:00	ON	24°C	ON	24°C	ON	24°C
6 22:00-06:00	ON	24°C	ON	24°C	ON	24°C

- Параметри можна змінювати лише тоді, коли вони блимають.
- Коли час почав блимати, його можна змінити з за допомогою кнопок + та -. Вибраний час є початком поточної часової зони та кінцем останньої.
- Коли блимає статус ON/OFF, можна змінити його за допомогою кнопок + та -. При виборі позиції ON, контролер почне працювати у вибраному режимі. При виборі позиції OFF контролер не увімкнеться.
- Коли блимає заданий параметр, можна змінити його за допомогою кнопок + та -. Параметр можна змінити, навіть коли вибрано статус OFF. Параметр стане активним у момент перемикання статусу на ON. Однак наступна часова зона працюватиме відповідно до програмованого автоматичного режиму.

## Приклад:

- Для того, щоб ввести налаштування програмованого автоматичного режиму, натисніть та притримайте кнопку  протягом 3 секунд. Коли почне блимати час, з'явиться можливість встановлення часових зон з понеділок по п'ятницю. Першу зону слід встановити на 06:00 (що автоматично буде кінцем 6 тимчасової зони). Потім натисніть кнопку , виберіть ON за допомогою + та -. Ще раз натисніть  і за допомогою + та - встановіть температуру 26°.
- Натисніть кнопку , щоб розпочати налаштування другої зони о 08:00 (що буде автоматично кінцем 1 зони). Потім натисніть кнопку , за допомогою + та - виберіть ON, натисніть ще раз , щоб встановити температуру 24°C.
- Натисніть ще раз кнопку та  повторіть попередні кроки, щоб встановити інші часові зони.
- Після того, так встановіть 6 зон для кожного з днів, натисніть , щоб перейти до суботи. Після встановлення зон для суботи, натисніть , щоб перейти до Неділі.
- Коли закінчите налаштування, натисніть кнопку  або зачекайте 5 секунд, щоб прийняти зміни.

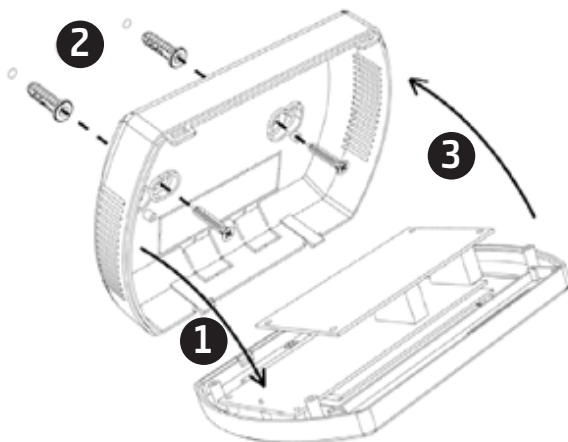
## 7. МОНТАЖ



### УВАГА!

Перед початком будь-яких робіт із встановлення контролера необхідно вимкнути електричне живлення. Контролер слід встановити на висоті 1,5 м, у репрезентативній точці з гарною циркуляцією повітря, далеко від джерел тепла і холоду, уникати потрапляння прямих сонячних променів.

## 7.1 Настінний монтаж



- 1 Зніміть кришку контролера та від'єднайте шлейф.
- 2 Прикріпіть кришку контролера до стіни за допомогою викрутки.
- 3 Підключіть шлейф і прикріпіть контролер до кришки.

## 8. СХЕМА ПІДКЛЮЧЕННЯ

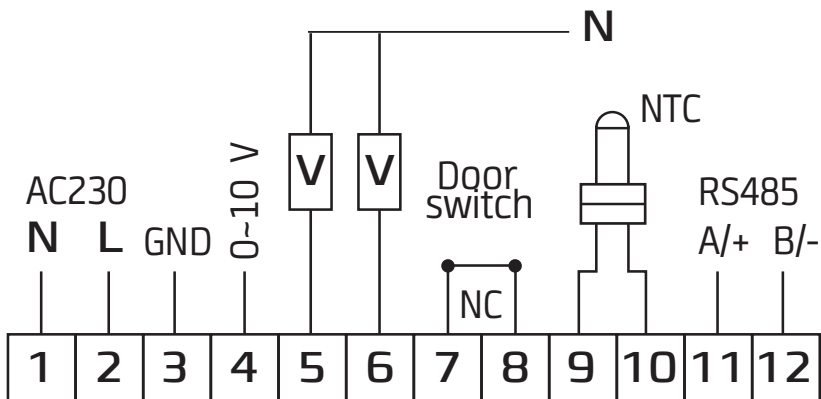


### УВАГА!

#### НЕБЕЗПЕКА УРАЖЕННЯ ЕЛЕКТРИЧНИМ СТРУМОМ.

Вимкніть джерело живлення перед початком будь-яких робіт, пов'язаних з підключенням контролера.

- Усі дроти слід обтиснути наконечником.
- Розміри проводів мають бути підібрані проектувальником.
- Мінімальний переріз дроту 1 мм<sup>2</sup>.
- Використовувати екранований провід.
- Закрийте кришку перед запуском.



## 9. КОМУНІКАЦІЯ З BMS

Контролер можна підключити до системи BMS. Адреси доступні за запитом.

### Комунаційні параметри

Фізичний рівень	RS485
Протокол	MODBUS-RTU
Швидкість передачі даних [біт/с]	2400
Контроль парності	Біт парності
Число бітів даних	8
Число бітів стопа	1

## 10. ДЕКЛАРАЦІЯ ПРО ВІДПОВІДНІСТЬ

Протон Груп ТОВ  
Україна, м. Київ  
+380 (44) 537-09-30  
+380 (67) 258-02-02  
+380 (50) 258-02-02  
+380 (63) 258-02-02  
E-mail: [service@proton.kiev.ua](mailto:service@proton.kiev.ua)  
[www.proton.com.ua](http://www.proton.com.ua)



Компанія Протон Груп підтверджує, що контролер ЕСР 220 виготовляється згідно Європейських директив:

**Directive 2006/95/EC** – Низьковольтне електричне обладнання  
**Directive 2004/108/EC** – Електромагнітна сумісність

та наступними стандартами:

**EN 55014-1:2006**  
**EN 61000-3-2:2006**  
**EN 61000-3-3:2013**  
**EN 62233:2008**  
**EN 60335-1:2012**

Україна, м. Київ  
ТОВ «Протон Груп»  
Дата складання: 05.08.2016

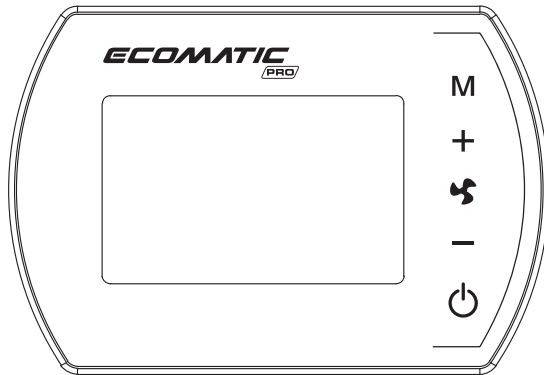
Максим Мусієнко  
Технічний спеціаліст





# **ECOMATIC**

**PRO**



service@proton.kiev.ua

[www.proton.com.ua](http://www.proton.com.ua)

© 2026 PROTON

Всі статті, зображення, опубліковані в керівництві є об'єктами авторського права. Забороняється відтворення, адаптація, публікація або переклад вмісту даного керівництва без письмового дозволу правовласника. Будь-яка інформація, наведена в керівництві, може бути змінена без попереднього повідомлення.