



**Посібник  
з встановлення та експлуатації  
центру керування Perenio® PEACG01**



## Вступ

Центр керування дозволяє здійснювати моніторинг і контролювати роботу всіх підключених до нього датчиків і інших ZigBee-пристроїв, не передаючи команди на сторонні сервери. Використовується як частина **системи керування будівлею Perenio Smart** і виконує роль координатора ZigBee, що забезпечує надійну бездротову передачу даних.

У цьому посібнику міститься докладний опис центру керування, а також інструкції по його встановленню та експлуатації.

## Авторські права

Авторське право ©Perenio IoT spol s r.o. Всі права захищені.

Торгова марка **Perenio®** належить компанії Perenio IoT spol s r.o. (далі по тексті – Perenio IoT). Всі інші схожі торгові марки та їх назви, а також логотипи та інші символи, є власністю їх відповідних власників\*.

Матеріали, які представлені під ім'ям **Perenio®** та містяться в цьому посібнику, охороняються відповідно до міжнародного та місцевого законодавства, в тому числі законами про авторське право та суміжні права.

Будь-яке відтворення, копіювання, публікація, подальше поширення або публічний показ матері

алів, представлених в цьому документі (повністю або частково), допускається тільки після отримання відповідного письмового дозволу правовласника.

Будь-яке несанкціоноване використання матеріалів цього посібника може призвести до виникнення цивільної відповідальності та кримінального переслідування порушника відповідно до чинного законодавства.

Будь-які можливі згадки назв інших компаній та обладнання в даному документі наводяться виключно в цілях роз'яснення та опису роботи пристроїв і не порушують чийх-небудь прав на інтелектуальну власність.

\***ZIGBEE** – зареєстрована торгова марка ZigBee Alliance, **iOS** – зареєстрована торгова марка CISCO TECHNOLOGY, INC., **Android** – зареєстрована торгова марка Google Inc., **Google Play** – торгова марка Google Inc., **Apple Store** – зареєстрована торгова марка Apple Inc., **Linux** – зареєстрована торгова марка Linus Torvalds

## Відповідальність і технічна підтримка

Цей документ підготовлений у відповідності з усіма необхідними вимогами та містить детальну інформацію із встановлення, налаштування та експлуатації пристроїв, що є актуальною на дату його видачі.

Компанія Perenio IoT залишає за собою право модифікувати пристрій та вносити правки і зміни в даний документ без попереднього повідомлення й не несе відповідальності за можливі негативні наслідки, що виникли внаслідок використання застарілої версії документа, а також за будь-які можливі технічні та типографічні помилки або опущення та випадковий, або пов'язаний збиток, який може виникнути внаслідок передачі даного документа або використання пристроїв.

Компанія Perenio IoT не дає ніяких гарантій щодо наведеного в цьому документі матеріалу, включаючи, крім того, товарний стан і придатність пристроїв для конкретного способу застосування.

За усіма технічними питаннями слід звертатися до місцевого представника компанії Perenio IoT або до відділу техпідтримки на сайті **perenio.com.ua**.

Найчастіше виникають проблеми описані в Розділі 6 цього документа та на веб-сайті **perenio.com.ua**, де можна завантажити останню версію цього посібника.

Відомості про виробника:

«Переніо IoT спол с р.о.» (Perenio IoT spol s r.o.)

Чехія, Ржічані – Яжловіце 251 01, На Длоухі, 79

(Na Dlouhem 79, Rícany – Jazlovice 251 01, Czech Republic)

**perenio.com**

## Відповідність до стандартів



Пристрій має сертифікат відповідності CE і відповідає вимогам наступних директив Європейського союзу:

- Директива 2014/53/EU про радіоустаткування;
- Директива 2014/35/EU по низьковольтному обладнанню;
- Директива 2014/30/EU щодо електромагнітної сумісності.



Пристрій пройшов всі встановлені в технічних регламентах Митного союзу процедури оцінки та відповідає нормам країн Митного союзу



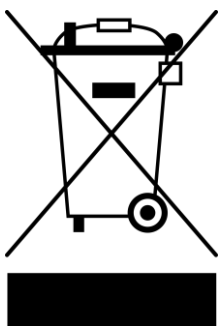
Пристрій відповідає вимогам Директиви RoHS 2011/65/EU про обмеження вмісту шкідливих речовин



Пристрій відповідає вимогам Федеральної комісії з комунікацій, що пред'являються до рівня створюваних ним електромагнітних завад



Національний знак відповідності України, який означає, що пристрій відповідає всім необхідним технічним регламентам



Цей пристрій та комплект поставки батарейок, які входять до нього не можна піддавати утилізації разом з побутовими відходами відповідно до Директиви 2002/96/EC про утилізацію електричного та електронного обладнання (WEEE)

Для захисту навколишнього середовища та здоров'я людей пристрій і батарейки утилізуються згідно із затвердженими інструкціями з безпечної утилізації. Для отримання додаткової інформації про способи правильної утилізації слід звернутися до постачальника пристроїв або в місцеві органи, що відповідають за утилізацію відходів

Відомості про отримані сертифікати вказані в розділі 6 цього документа. Копії сертифікатів та звітів можна знайти у відповідному розділі на сайті [perenio.com.ua](http://perenio.com.ua).

## Зміст

Вступ .....	3
Авторські права .....	3
Відповідальність і технічна підтримка .....	4
Відповідність до стандартів .....	5
Зміст .....	6
1 Загальний опис та характеристики .....	8
1.1 Призначення пристрою .....	8
1.2 Технічні характеристики .....	10
1.3 Комплект поставки .....	11
1.4 Пакунок та маркування .....	12
1.5 Правила безпечного використання .....	12
1.6 Чому ZigBee .....	13
2 Встановлення та налаштування .....	15
2.1 Перше встановлення та налаштування .....	16
2.2 Скидання налаштувань до заводських .....	22
2.3 Підключення по мережевому кабелю .....	22
2.4 Вибір частоти на Wi-Fi маршрутизаторі .....	23
2.5 Перенесення ЦК в інше приміщення або локацію .....	23
2.6 Історія і push-повідомлення .....	24
3 Технічне обслуговування та ремонт .....	26
4 Гарантійні зобов'язання .....	27
5 Зберігання, транспортування та утилізація .....	30
6 Інша інформація .....	31
7 Пошук та усунення несправностей .....	33
8 Глосарій .....	34

## **Малюнки та таблиці**

Малюнок 1 – Зовнішній вигляд .....	8
Малюнок 2 – Кнопки, роз'єми та індикатори .....	8
Малюнок 3 – Комплект поставки центру керування PEACG01 .....	12
Малюнок 4 – Самовідновлення мережі ZigBee .....	13
Малюнок 5 – Приклад встановлення центру керування .....	15
Малюнок 6 – Порядок додавання нового пристрою (активація ЦК) .....	21
Таблиця 1 – Стан світлових індикаторів центру керування.....	9
Таблиця 2 – Основні технічні характеристики центру керування .....	10
Таблиця 3 – Типові помилки та способи їх усунення.....	33

## **Підключення до мобільного додатку Perenio Smart**

A. ВСТАНОВЛЕННЯ МОБІЛЬНОГО ДОДАТКУ PERENIO SMART .....	16
B. АКТИВАЦІЯ ПРИСТРОЇ ШЛЯХОМ СКАНУВАННЯ QR-КОДУ .....	18
C. ПЕРЕДАЧА ПРИСТРОЮ ДАНИХ СВОЄЇ МЕРЕЖІ WI-FI .....	19
D. НАЛАШТУВАННЯ ЛОКАЦІЇ ТА ПРИМІЩЕННЯ.....	20

## 1 Загальний опис та характеристики

### 1.1 Призначення пристрою

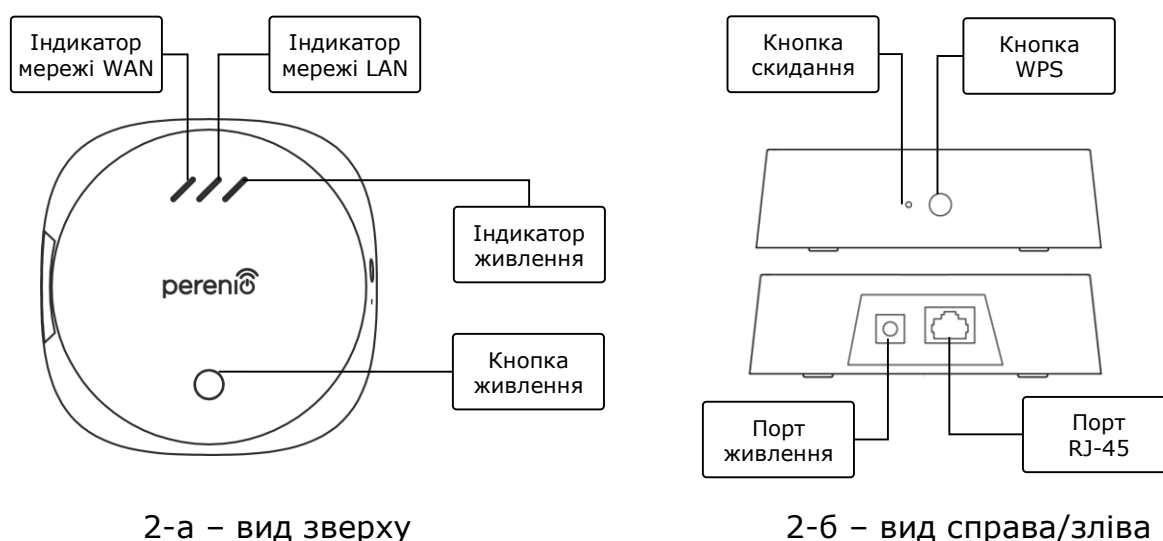
Центр керування **PEACG01** торгової марки **Perenio®** (далі по тексту – ЦК) призначений для об'єднання роботи ZigBee-пристроїв, що входять до складу **системи керування будівлею Perenio®**, а також збору даних та оповіщення користувачів в разі їх спрацьовування. Пошук і керування пристроями здійснюється через безкоштовне мобільний додаток.

Функціональні можливості центру керування **PEACG01**:

- підтримка Wi-Fi, Ethernet та ZigBee;
- сумісність з пристроями на базі iOS (10.1 і вище) та Android (5.1 і вище);
- можливість підключення до 100 пристроїв ZigBee в радіусі 40 метрів від ЦК;
- підтримка хмарних служб, збір та аналіз даних з пристроїв;
- віддалене управління через безкоштовне мобільний додаток.



Малюнок 1 – Зовнішній вигляд



Малюнок 2 – Кнопки, роз'єми та індикатори



## Призначення кнопок, роз'ємів і індикаторів

<b>Індикатор WAN</b>	Загоряється у разі підключення до сервера
<b>Індикатор LAN</b>	Загоряється у разі підключення до Ethernet-кабель
<b>Індикатор живлення</b>	Загоряється при підключенні до електромережі
<b>Кнопка живлення</b>	Використовується для увімкнення та вимкнення ЦК
<b>Кнопка WPS</b>	Кнопка швидкого налаштування бездротової мережі
<b>Кнопка скидання</b>	Використовується для скидання всіх налаштувань до заводських. Після скидання необхідно підключити центр керування до маршрутизатора і потім запустити процес пошуку датчиків
<b>Порт живлення</b>	Роз'єм для підключення ЦК до електромережі
<b>Порт RJ-45</b>	Роз'єм для кабеля, який використовується при підключенні центру керування до Ethernet-маршрутизатора

Таблиця 1 – Стан світлових індикаторів центру керування

Індикатор	Стан	Опис
Індикатор мережі WAN	Горить	ЦК підключений до сервера
	Не горить	З'єднання з сервером відсутнє
Індикатор мережі LAN	Горить	ЦК підключений до мережі через мережевий кабель
	Не горить	ЦК не підключений до мережі через мережевий кабель
Індикатор живлення	Горить	Живлення увімкнено
	Не горить	Живлення вимкнено

**УВАГА!** Вся продукція та мобільний додаток Компанії (включаючи будь-який майбутній програмне і апаратне забезпечення власної розробки або сторонніх виробників) не призначені для оперативного реагування на аварійні ситуації та не можуть використовуватися як засоби пожежогасіння та/або усунення наслідків надзвичайних ситуацій, включаючи, крім іншого, пожежі, затоплення, витоку або вибухи газу, зломи та крадіжки, а також стихійні лиха та інші форс-мажорні обставини, що призводять до збитків та/або збитків, понесених Клієнтом або заподіяною його майну, особистої власності та/або інших продуктів, пристроїв, персональних даних і конфіденційності.

## 1.2 Технічні характеристики

Таблиця 2 – Основні технічні характеристики центру керування

Параметр	Значення
Артикул	PEACG01
Операційна система	Linux
Стандарт зв'язку	Wi-Fi (IEEE 802.11b/g/n), ZigBee 3.0 (IEEE 802.15.4), Ethernet (10/100Mbps RJ-45)
Швидкість цифрового потоку	802.11b (не більше 11 Мб/с), 802.11g (не більше 54 Мб/с), 802.11n (не більше 300 Мб/с), 802.15.4 (250 Кбит/с)
WEP/WPA2 шифрування	Підтримка 128-бітного шифрування
Піддержка протокола	TCP/IP
Протоколи IoT	Підтримка MQTT и CoAP
Сумісність	iOS (10.1 і вище) та Android (4.4 і вище)
Мікросхема	QCA4531 (Wi-Fi), EFR32/Cortex-M4 (ZigBee)
Флеш-пам'ять	NAND Flash: 128 МБ NOR Flash: 512 КБ
Зона покриття ZigBee	до 40 метрів (на відкритих ділянках)
Антенa ZigBee	Тип: вбудована Вихідна РЧ потужність (макс): 10 дБм Чутливість приймача: -93 дБм Коефіцієнт посилення: 1 дБи
Антенa Wi-Fi	Тип: вбудована Вихідна РЧ потужність (макс): 16 дБм Чутливість приймача: -83 дБм Коефіцієнт посилення: 2,5 дБи
Робоча частота, діапазон	2400 МГц – 2483,5 МГц
Сервер	Хмарний
Живлення	Вихід: 5 В / 0,7 А Споживана потужність: 5 Вт (макс)

Параметр	Значення
Робоча температура	від 0°C до +40°C
Робоча вологість	від 5% до 85% відносної вологості
Температура зберігання	від -20°C до +70°C
Вологість при зберіганні	від 5% до 85% відносної вологості
Ступінь захисту	IP21
Пристрої, що підключаються	до 100 пристроїв ZigBee
Модуль RTC	Вбудований
Встановлення	На горизонтальну поверхню (для встановлення всередині приміщення)
Матеріал корпусу	PC (полікарбонат)
Колір	Білий
Розмір (Д x Ш x В)	110 мм x 110 мм x 31 мм
Вага	123,7 г (з комплектуючими: 259 г)
Гарантійний термін	24 місяці
Термін служби	24 місяці
Сертифікати	CE, EAC, RoHS, UA.TR
Захист даних	Відповідність вимогам регламенту GDPR

### 1.3 Комплект поставки

До комплекта поставки центру керування **Perenio® PEACG01** входять наступні пристрої та комплектуючі:

1. Центр керування PEACG01 (1 шт.)
2. Мережевий кабель (довжина: 1 метр) (1 шт.)
3. Адаптер живлення (вихід: 5 В) (1 шт.)
4. Короткий посібник користувача (1 шт.)
5. Гарантійний талон (1 шт.)
6. Наклейки (2 шт.)



**Малюнок 3** – Комплект поставки\* центру керування PEACG01

\* Зображення комплектуючих наведені виключно в ознайомлювальних цілях

## 1.4 Пакунок та маркування

Центр керування **Perenio®** поставляється в індивідуальній картонній упаковці розміром 159 мм x 159 мм x 72 мм (Д x Ш x В), що містить повну назву та маркування, перелік пристроїв, що входять до комплекта поставки та основні технічні характеристики, а також дату виготовлення та відомості про виробника пристроїв.

Вага пакування:

- вага нетто: 259 г;
- вага брутто: 454 г.

## 1.5 Правила безпечного використання

З метою належної та безпечної експлуатації центру керування **Perenio®** необхідно дотримуватись інструкціям та правилами техніки безпеки, описаним в цьому посібнику. Виробник не несе відповідальності за шкоду, заподіяну в результаті неправильної експлуатації пристроїв.

### Умови безпечної експлуатації

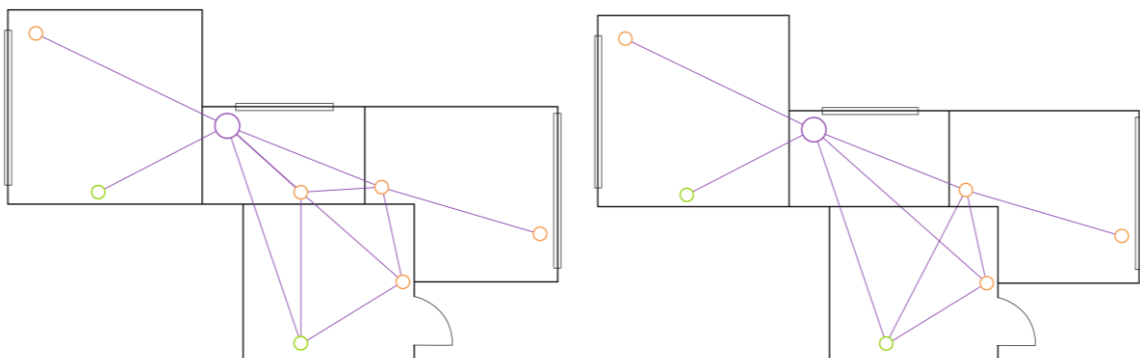
1. Не встановлювати пристрій поза приміщенням.
2. Дотримуйтесь умов зберігання/транспортування та температурного режиму експлуатації пристрою, заявленого виробником.
3. Не розбирати пристрій та не намагатися полагодити його самостійно.
4. Не упускати, не кидати та не згинати пристрій.

- Щоб уникнути отримання травм не використовувати пристрій, якщо на ньому є тріщини чи інші пошкодження.
- Для очищення використовувати суху або змочену в невеликій кількості води тканину (не використовувати агресивні хімікати і чистячі/миючі засоби). Очищення проводити тільки після відключення пристрою від джерела живлення.
- Не дозволяти дітям використовувати пристрій без нагляду дорослих та/або грати з ним.

## 1.6 Чому ZigBee

Використання стандарту бездротового зв'язку ZigBee дозволяє організувати зручну, безпечну та енергоефективну середу для користувачів. Ключовою особливістю ZigBee 3.0 є те, що пристроям (якщо вони є ретрансляторами сигналу) не потрібно обов'язково безпосередньо зв'язуватися з центром керування для передачі сигналу, оскільки вони можуть передавати його на інший пристрій в мережі (див. малюнок 4). Отже, при виході з ладу будь-якого з вузлів, мережа автоматично відновиться за рахунок встановлення нових маршрутів для передачі даних. Це підвищує надійність та гнучкість системи, дозволяючи встановлювати датчики на великій відстані від центру керування навіть при наявності перешкод (наприклад, залізобетонних стін).

Також слід зазначити, що протокол ZigBee має кілька рівнів безпеки і використовує алгоритм шифрування AES-128 (застосовується банківськими та державними структурами), що вказує на високу ступінь захисту сигналу, який передається.



4-а – вихідна коміркова топологія мережі

4-б – встановлення нового маршруту для передачі даних

**Малюнок 4 – Самовідновлення мережі ZigBee**

Таким чином, до переваг застосування ZigBee 3.0 відноситься:

- захист переданих даних та їх передача на великі відстані;
- наднизьке споживання електричної енергії та самовідновлення мережі;
- можливість розширення мережі до 65 000 пристроїв та швидкість обміну даними до 250 кбіт/с.

**ПРИМІТКА.** Датчики та інші пристрої торгової марки **Perenio®**, що працюють від батарейок, не мають функції ретрансляції сигналу.

## 2 Встановлення та налаштування

Перед початком встановлення необхідно вибрати одне з можливих місць розташування ЦУ на горизонтальній поверхні (меблі, тумба, підлогу і т.і.) та впевнитися, що обране місце відповідає таким вимогам:

- наявність джерела живлення поблизу місця встановлення центру керування;
- наявність рівної, міцної та стійкої поверхні в місці встановлення ЦК.

**ПРИМІТКА.** Не рекомендується розміщувати пристрій в приміщенні з високим рівнем шуму та високочастотними шумами. Залізобетонні перекриття можуть зменшити відстань бездротової передачі сигналу.

Рекомендується розміщувати центр керування таким чином, щоб він знаходився на мінімально можливій відстані від пристроїв ZigBee.

Далі на малюнку наведено можливі місця встановлення центру керування.



**Малюнок 5** – Приклад встановлення центру керування\*

\* Зображення комплектуючих наведені виключно в ознайомлювальних цілях

Весь процес підготовки пристрою до роботи можна розділити на кілька етапів:

- встановлення центру керування в обраному місці;
- вхід в обліковий запис мобільного додатка **Perenio Smart**;
- активація пристрою через мобільний додаток.

**ПРИМІТКА.** «Посібник користувача мобільним додатком Perenio Smart: Система керування будівлею» доступно для скачування на веб-сайті.

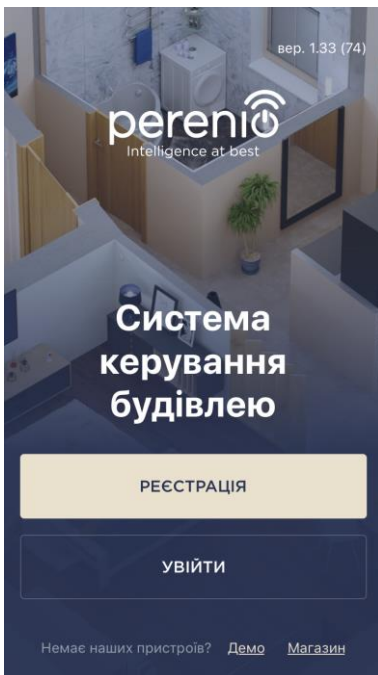
## 2.1 Перше встановлення та налаштування

Для забезпечення правильного встановлення та належної роботи ЦК необхідно крок за кроком виконати нижченаведені дії:

1. Розпакувати центр керування, встановити його на стійкій рівній поверхні та підключити до електромережі (220 В) за допомогою адаптера живлення.
2. Встановити на смартфон мобільний додаток «**Perenio Smart: Система керування будівлею**» та увійти в обліковий запис (див. пункт **A** далі).
3. Просканувати QR-код або ввести дані ЦК вручну (див. пункт **B** далі).
4. Ввести дані мережі Wi-Fi (див. пункт **C** далі, а також пункт 2.4 за вибором правильної частоти).
5. Ввести потрібну назву, вибрати локацію та приміщення для ЦК (див. пункт **D** далі).

**ВАЖЛИВО!** Не допускається відключати пристрій від мережі живлення протягом **5 ХВИЛИН** після скидання налаштувань до заводських та протягом **10 ХВИЛИН** після запуску процесу оновлення прошивки.

### A. ВСТАНОВЛЕННЯ МОБІЛЬНОГО ДОДАТКУ PERENIO SMART



Управління роботою ЦК здійснюється через безкоштовний мобільний додаток, доступний для скачування в Google Play або Apple Store.

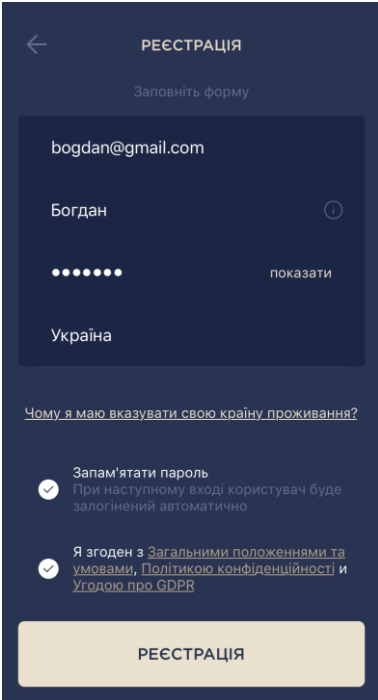
Для входу в обліковий запис слід виконати нижченаведені дії:

- a.** підключити смартфон до мережі Wi-Fi і завантажити програму «**Perenio Smart: Система керування будівлею**» в Google Play або Apple Store;
- b.** зареєструвати новий обліковий запис (див. пункт **A.1.** далі) або увійти в існуючий акаунт (див. пункт **A.2.** далі).

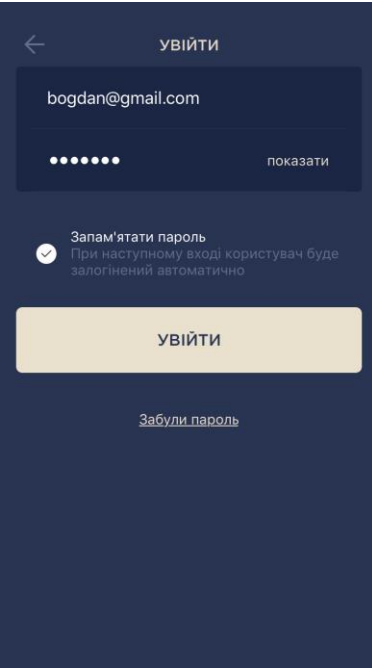


## A.1. РЕЄСТРАЦІЯ НОВОГО ОБЛІКОВОГО ЗАПИСУ

- a. Ввести адресу електронної пошти, ім'я користувача, пароль (не менше 8 символів, включаючи, як мінімум, одну прописну букву та одну цифру) і обрати країну свого проживання зі списку;
- b. підтвердити згоду з загальними умовами, політикою конфіденційності та положеннями про захист персональних даних (доступні для ознайомлення за посиланням);
- c. натиснути на кнопку «РЕЄСТРАЦІЯ».  
На вказану адресу електронної пошти буде надіслано лист про підтвердження реєстрації користувача (необхідно перейти за посиланням).
- d. увійти в створений обліковий запис.



## A.2. ВХІД ДО ІСНУЮЧОГО ОБЛІКОВОГО ЗАПИСУ



- a. Ввести адресу електронної пошти та пароль від облікового запису на екрані входу до додатку;
- b. натиснути на кнопку «ВХІД».

**ПРИМІТКА.** У разі втрати пароля його можна відновити, натиснувши на посилання «Забули пароль».

Для відновлення забутого пароля використовується адреса електронної пошти, прив'язана до облікового запису, на який буде надіслано листа з інструкціями зі зміни пароля.

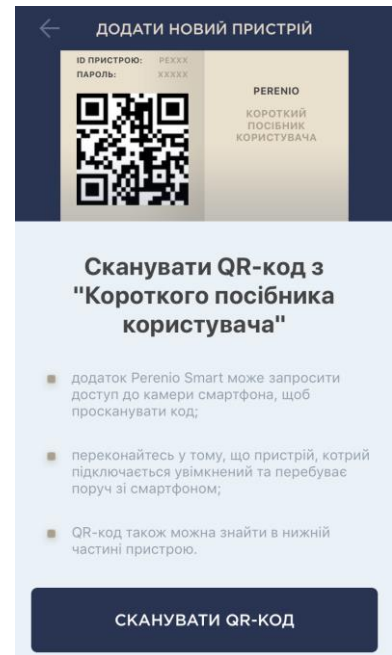
## В. АКТИВАЦІЯ ПРИСТРОЇ ШЛЯХОМ СКАНУВАННЯ QR-КОДУ

### а. Перейти до екрану сканування QR-коду:

- **для нових користувачів** додатку Perenio Smart екран підготовки до сканування відобразиться відразу після першого входу в кабінет користувача;
- **існуючим користувачам** додатку Perenio Smart необхідно після входу в обліковий запис натиснути на іконку «+» в правому верхньому куті вкладки «Пристрої», потім «Додати новий пристрій» та вибрати центр керування в списку (див. мал. б).

### б. натиснути на кнопку «СКАНУВАТИ QR-КОД»;

### в. у спливаючому вікні підтвердити дозвіл на доступ до камери смартфона (відображається не для всіх моделей смартфонів);



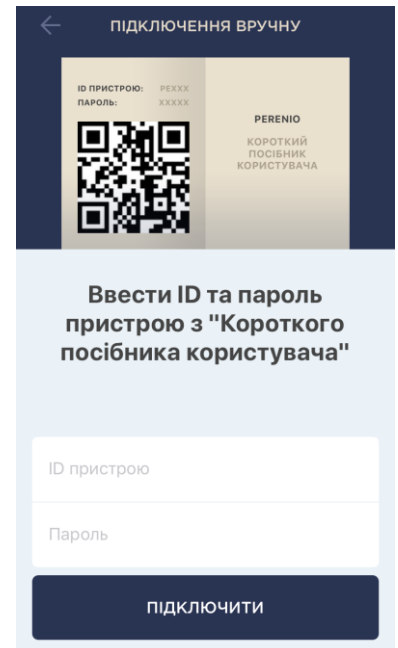
### д. знайти стікер з QR-кодом на звороті короткого посібника користувача (поставляється в комплекті з центром керування) або на днищі ЦК та розташувати смартфон на відстані 15-20 см від нього таким чином, щоб даний QR-код повністю потрапляв у рамку на екрані смартфона (см. малюнок зліва).

**ПРИМІТКА.** У разі, якщо зчитування QR-коду є неможливим з будь-яких причин, слід активувати пристрій вручну (див. пункт **В.1.** далі по тексту).

## В.1. АКТИВАЦІЯ ПРИСТРОЇ ВРУЧНУ

Якщо QR-код був пошкоджений або загублений, можна ввести дані пристрої вручну:

- a.** натиснути на кнопку «ВВЕСТИ ВРУЧНУ» внизу екрану сканування QR-коду (див. малюнок у пункті **В**);
- b.** ввести ідентифікаційний номер пристрою та пароль, зазначені в короткому посібнику користувача або на днищі центру керування (рядки «ID» та «Password» поруч з QR-кодом);
- c.** натиснути кнопку «ПІДКЛЮЧИТИ».



## С. ПЕРЕДАЧА ПРИСТРОЮ ДАНИХ СВОЄЇ МЕРЕЖІ WI-FI



Після сканування QR-коду на екрані з'явиться вікно підключення пристрою до мережі Wi-Fi:

- a.** ввести пароль до зазначеної мережі Wi-Fi або обрати іншу мережу;

**ПРИМІТКА.** Пристрій може підключитися тільки до мережі Wi-Fi частотою **2,4 ГГц**.

- b.** натиснути кнопку «ПІДКЛЮЧИТИ».

**ПРИМІТКА.** Перед підключенням слід перевірити, щоб ЦК був включений, та смартфон знаходився на відстані не більше 2 метрів від нього.

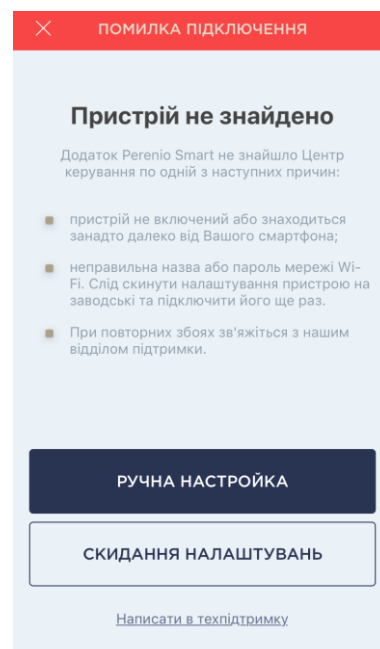
Якщо пароль від мережі Wi-Fi буде неправильно введений більш ніж двічі поспіль, ЦК може не повернутися в режим точки доступу, в зв'язку з чим її необхідно буде перезавантажити (див. п. 2.2 далі).

## С.1. ПОМИЛКИ ПІДКЛЮЧЕННЯ

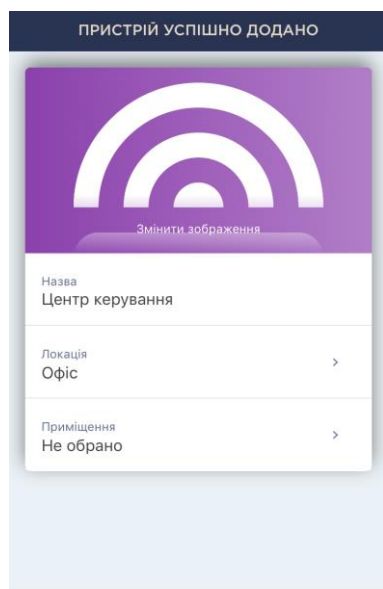
Підключення пристрою може бути перервано по одній з наступних причин:

- a.** пристрій не було включено або знаходиться занадто далеко від смартфона;
- b.** пристрій вже було активовано в даній або іншого облікового запису;
- c.** помилка при введенні ID і/або пароля пристрою або даних мережі Wi-Fi;
- d.** збої на стороні Інтернет-провайдера.

**ПРИМІТКА.** Щоб усунути помилки підключення, необхідно слідувати інструкціям, зазначеним на екрані смартфона.



## D. НАЛАШТУВАННЯ ЛОКАЦІЇ ТА ПРИМІЩЕННЯ



Після успішного підключення пристрою необхідно додатково зазначити таке:

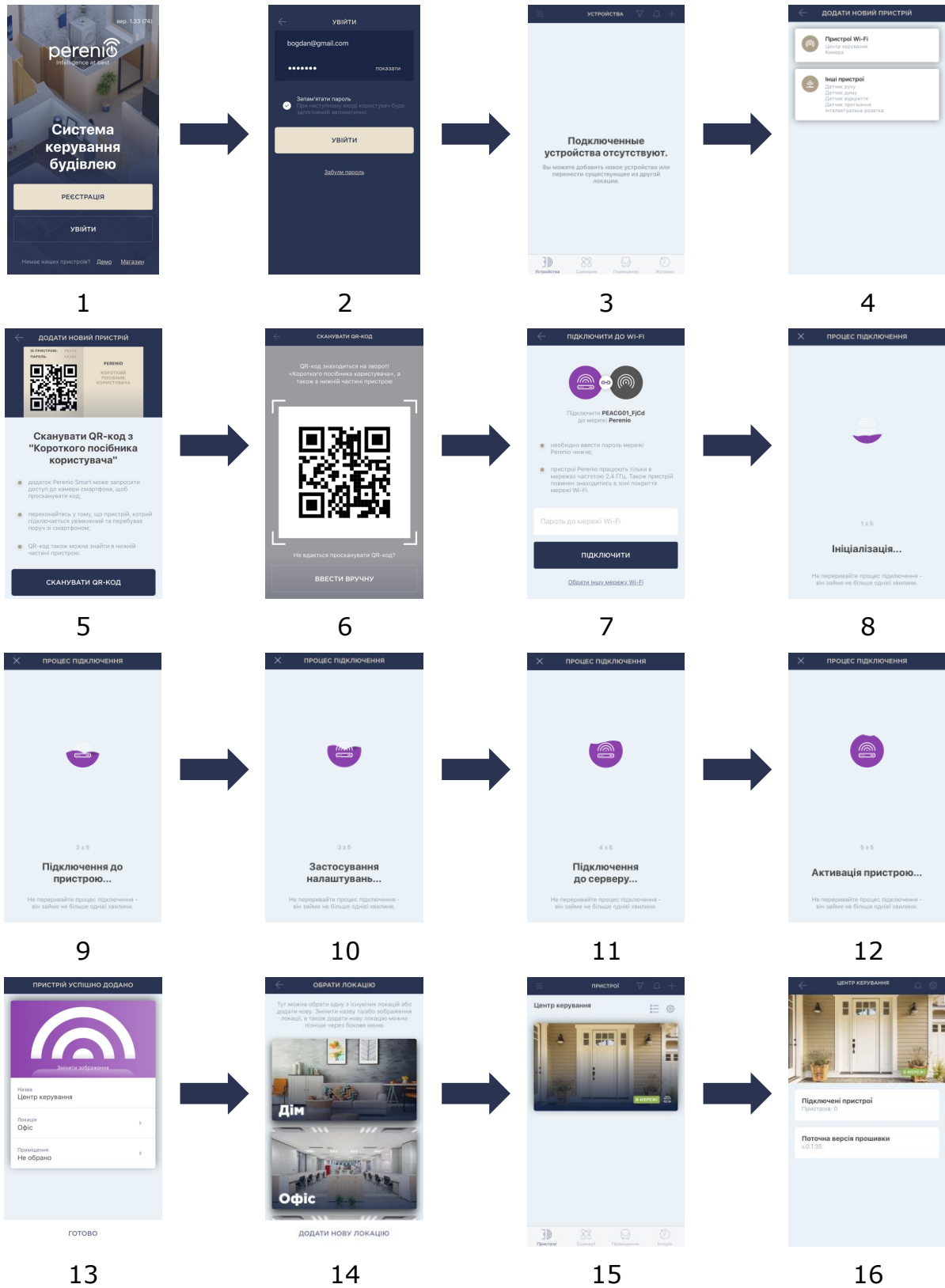
- a.** назва;
- b.** місце встановлення (локацію);
- c.** приміщення встановлення.

Також можна вибрати зображення для пристрою, натиснувши на посилання «Змінити картинку».

Після завершення налаштувань натиснути на кнопку «ГОТОВИЙ».

Центр керування з'явиться у вкладці «Пристрої».

Весь процес активації центру керування в мобільному додатку можна переглянути на схемі далі.



**Малюнок 6 – Порядок додавання нового пристрою (активація ЦК)**

## 2.2 Скидання налаштувань до заводських

Скидання налаштувань центру керування до заводських проводиться у разі, коли в процесі активації пристрою виникли будь-які помилки або збої. Процес скидання налаштувань здійснюється наступним чином:

1. Натиснути та утримувати протягом не менше 10 секунд кнопку скидання, розташовану на бічній панелі ЦК (див. малюнок 2).
2. Коли всі індикатори заблимають **три рази**, відпустити кнопку скидання та дочекатися, доки на ЦК не загоряться тільки індикатор живлення (якщо пристрій не було попередньо активовано в додатку), і він не з'явиться в списку доступних мереж Wi-Fi як точка доступу, або індикатор WAN і індикатор живлення (якщо пристрій було попередньо активовано в додатку). Як правило, процес скидання налаштувань займає не більше 3 (трьох) хвилин.

Після завершення процесу скидання налаштувань ЦК вважається готовим до роботи або повторної активації в мобільному додатку.

**ПРИМІТКА.** Скидання налаштувань ЦК можливий тільки в разі його підключення до джерела живлення і відсутності процесу оновлення прошивки.

Не рекомендується скидати налаштування ЦК на заводські до моменту деактивації пристрою у мобільному додатку (стосується пристроїв, вже активованих в акаунті користувача).

## 2.3 Підключення по мережевому кабелю

Центр керування може підключатися до мережі Інтернет одним із таких способів:

- підключення по Wi-Fi;
- підключення через Ethernet-кабель.

**УВАГА!** Перше підключення центру керування до додатку Perenio Smart може здійснюватися **ТІЛЬКИ** по Wi-Fi, тобто Ethernet-кабель може використовуватися під час наступного з'єднання пристрою.

## 2.4 Вибір частоти на Wi-Fi маршрутизаторі

Центр керування **Perenio® PEACG01** може підключатися до мережі Wi-Fi тільки частотою 2,4 ГГц. У зв'язку з цим необхідно впевнитися, що Ваш маршрутизатор налаштований на дану частоту до того, як приступити до виконання пункту **С. «ПЕРЕДАЧА ПРИСТРОЮ ДАНИХ МЕРЕЖІ WI-FI»**.

В даний час Wi-Fi маршрутизатори більшості виробників підтримують відразу обидві частоти, однак якщо Ваша мережа Wi-Fi налаштована тільки на частоту 5 ГГц, слід додати точку доступу з частотою 2,4 ГГц.

**ПРИМІТКА.** Налаштування частоти на маршрутизаторі здійснюються згідно з інструкціями виробника пристрою.

## 2.5 Перенесення ЦК в інше приміщення або локацію

В ході експлуатації центру керування може знадобитися змінити місце його встановлення. Можливі такі варіанти:

### 1. Змінити приміщення/локацію (мережа Wi-Fi залишається попередньою):

- a. відключити центр керування від джерела живлення (в додатку для нього відобразиться стан «Не в мережі»);
- b. перенести ЦК в інше приміщення/локацію та підключити його до джерела живлення;
- c. почекати, доки пристрій завантажиться (як правило, це займає не більше 2 хвилин), і в додатку для нього відобразиться стан «В мережі»;
- d. змінити приміщення встановлення/локацію у налаштуваннях ЦК (⚙️).

### 2. Змінити приміщенні/локації (мережа Wi-Fi зміниться):

- a. зайти у додаток Perenio Smart та обрати локацію, в якій активований центр керування;
- b. у вкладці «Пристрої» знайти даний ЦК та натиснути на іконку налаштувань ⚙️;
- c. у вікні обрати «Від'єднати пристрій»;
- d. почекати **3 хвилини**, щоб ЦК від'єднався від поточної мережі Wi-Fi;
- e. відключити центр керування від джерела живлення;

- f. перенести пристрій в інше приміщення/локацію та підключити його до джерела живлення;
- g. почекати, доки ЦК завантажиться (як правило, це займає не більше 2 хвилин);
- h. обрати у додатку ту локацію, до якої необхідно перенести центр керування;
- i. активувати центр керування у додатку згідно з пунктом 2.1 «Перше встановлення та налаштування» (B-D) цього документа.

## 2.6 Історія і push-повідомлення

Всі повідомлення, включаючи зміну стану пристроїв Perenio®, відображаються у вкладці «Історія». При цьому найбільш важливі з них в режимі онлайн можна переглядати у вікні повідомлень (🔔) в обліковому запису. Повідомлення можуть бути наступних типів:

- сигнали тривоги (завжди приходять як push-повідомлення на смартфон, а також відображаються у вікні повідомлень і у вкладці «Історія» в мобільному додатку);
- важливі повідомлення (відображаються у вікні повідомлень тільки при включеному режимі охорони і завжди у вкладці «Історія»);
- стандартні події (відображаються тільки у вкладці «Історія»).

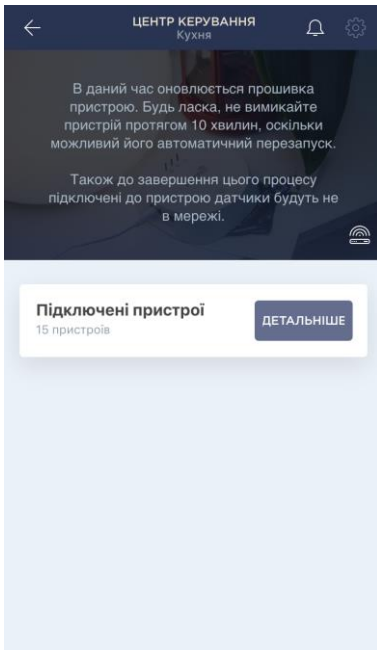
**Сигнали тривоги.** Найбільш важливі повідомлення, до яких відносяться повідомлення про спрацювання датчиків в режимі охорони, включаючи всі сигнали тривоги датчиків диму і протікання (навіть при відключеному режимі охорони), зміна стану центру керування на «В мережі»/«Не в мережі».

**Важливі повідомлення.** Повідомлення про запуск і завершення процесу оновлення прошивки центру керування, а також повідомлення про низький рівень заряду батареї датчиків і зміна режиму охорони для локації.

**Стандартні події.** Різноманітні новинні повідомлення і розсилки компанії Perenio IoT, а також повідомлення про спрацювання датчиків відкриття і руху при відключеному режимі охорони.



## 2.7 Оновлення прошивки центру керування



Компанія Perenio IoT прагне постійно покращувати якість своєї продукції, в зв'язку з чим як при першій активації центру керування, так і в ході його експлуатації може запускатися автоматичне оновлення програмного забезпечення (прошивки).

В даному випадку користувач побачить відповідне повідомлення в анелі управління пристроєм в свого облікового запису.

**УВАГА!** Не допускається відключати пристрій від мережі живлення протягом не менше **10 хвилин** після запуску процесу оновлення прошивки.

У процесі оновлення прошивки переглянути дані про центр керування та підключених до нього датчиків буде неможливо. Також пристрій може неодноразово перезавантажуватися.

Відключення пристрою та/або скидання налаштувань допускається тільки після отримання відповідного push-повідомлення на смартфон користувача про те, що процес оновлення успішно завершено, і після того, як ЦК знову з'явиться в мережі (пропаде чорний екран).

**ПРИМІТКА.** У разі відключення живлення під час виконання оновлення прошивки можливе порушення нормальної роботи центру керування. В даному випадку необхідно звернутися в службу техпідтримки для відновлення заводських налаштувань.

### 3 Технічне обслуговування та ремонт

Центр керування **Perenio®** не вимагає спеціального технічного обслуговування в ході експлуатації. Проте, з метою підтримання належного стану і стабільної роботи пристрою рекомендується періодично виконувати наступні дії:

- очищати корпус пристроїв від забруднень і пилу не рідше ніж один раз кожні шість місяців;
- перевіряти наявність оновлень додатку (якщо на смартфоні не налаштоване автоматичне оновлення встановлених додатків);
- перевіряти стан адаптера живлення та своєчасно його замінювати;
- усувати механічні пошкодження пристрою (в сервісних центрах).

Ремонт центру керування **Perenio®** здійснюється в сервісних центрах, оскільки при виході з ладу будь-якого елемента необхідно розкривати його корпус.

У разі гарантійного ремонту або заміни необхідно звернутися до продавця з чеком та придбаним пристроєм.

Для отримання більш докладної інформації по заміні та ремонті центру керування **Perenio®** слід звертатися до місцевого представника компанії або в службу техпідтримки через веб-сайт **perenio.com.ua**.

## 4 Гарантійні зобов'язання

Термін гарантійного обслуговування центру керування торгової марки **Perenio®** становить **24 (двадцять чотири) місяці** з дати його продажу кінцевому покупцеві.

Термін гарантійного обслуговування комплектуючих та допоміжних пристроїв становить:

- зовнішні зарядні пристрої, кабелі та інші аксесуари: 6 (шість) місяців з дати продажу кінцевому покупцеві.

Гарантійний талон вважається дійсним тільки у разі його правильного та повного заповнення компанією-продавцем. При придбанні пристрою слід перевіряти, щоб його серійний номер та модель відповідали відомостям, зазначеним у гарантійному талоні.

Якщо гарантійний талон заповнений неповністю або нерозбірливо, він визнається недійсним. У даному випадку рекомендується звернутися до продавця для отримання правильно заповненого гарантійного талона. Також допускається надавати товарний та касовий чеки або інші документи, що підтверджують факт та дату продажу пристрою. За дату продажу приймається дата, зазначена на товарному / касовому чеку або іншому відповідному документі. Якщо дату продажу встановити неможливо, гарантійний строк обчислюється з дня виробництва пристрою.

Виробник гарантує відсутність дефектів всіх матеріалів, а також дефектів продукції торгової марки **Perenio®** за умови нормальної експлуатації протягом гарантійного терміну. Обмежена гарантія поширюється тільки на першого кінцевого покупця продукції **Perenio®** та не може бути передана наступному покупцеві.

Для гарантійної заміни пристрій повинен бути повернутий компанії-продавцеві разом з чеком. Гарантійні зобов'язання на продукцію торгової марки **Perenio®** надаються тільки в країні її придбання.

### ПОРЯДОК ГАРАНТІЙНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ

У разі виявлення передбачуваного недоліку або дефекту пристрою покупцеві необхідно до закінчення гарантійного терміну звернутися до авторизованого сервісного центру та надати наступне:

1. Пристрій з ймовірним недоліком або дефектом.
2. Гарантійний талон, оформлений відповідно до вимог чинного законодавства, або оригінал документа, що підтверджує покупку, з чітким зазначенням найменування та адреси компанії-продавця, а також дати та місця покупки.

## ОБМЕЖЕННЯ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ

Продукція торгової марки **Perenio®** НЕ ПІДЛЯГАЄ безкоштовному гарантійному обслуговуванню при виявленні наступних пошкоджень або дефектів:

- пошкодження, викликані дією непереборної сили, нещасними випадками, недбалістю, умисними або необережними діями (бездіяльністю) покупця або третіх осіб;
- пошкодження, викликані впливом інших предметів, включаючи, крім іншого, вплив вологи, вогкості, екстремальних температур або умов навколишнього середовища (або у разі їх різкої зміни), корозії, окислення, попадання їжі або рідини та вплив хімікатів, тварин, комах та продуктів їх життєдіяльності;
- якщо пристрій (приналежності, комплектуючі) було розкрито (порушена цілісність пломб), змінено або відремонтовано іншою особою, крім авторизованого сервісного центру, або з використанням несанкціонованих запасних частин;
- дефекти або пошкодження, завдані неправильною експлуатацією пристрою, використанням не за призначенням, включаючи використання, що суперечать посібнику по експлуатації;
- будь-які дефекти, викликані спробами підключення до несумісного ПО;
- дефекти, викликані природним зносом товару, включаючи сумку, корпус, набір батарей або посібник по експлуатації;
- якщо серійний номер (заводські наклейки), дата виробництва або найменування моделі на корпусі пристрою були видалені, стерті, пошкоджені, змінені або нерозбірливі;
- у разі порушення правил та умов експлуатації, а також встановлення пристрою, викладених у посібнику по експлуатації;
- тріщини та подряпини, а також інші дефекти, отримані у результаті транспортування, експлуатації покупцем або недбалим поведінням з його боку;
- механічні пошкодження, що виникли після передачі пристрою користувачеві, включаючи пошкодження, завдані гострими предметами, згинанням, стисненням, падінням і т.і.;
- пошкодження, викликані невідповідністю стандартам параметрів живлення, телекомунікаційних, кабельних мереж та аналогічних зовнішніх чинників.

ЦЯ ОБМЕЖЕНА ГАРАНТІЯ Є ЕКСКЛЮЗИВНОЮ ТА ЄДИНОЮ ЗА ЯКОЮ НАДАЮТЬСЯ ГАРАНТІЇ, ВОНА ЗАМІНЮЄ БУДЬ-ЯКІ ІНШІ ПРЯМІ ТА НЕПРЯМІ ГАРАНТІЇ. ВИРОБНИК НЕ НАДАЄ НІЯКИХ ГАРАНТІЙ, БУДЬ ТО ПРЯМИХ АБО НЕПРЯМИХ, ЯКІ ВИХОДЯТЬ ЗА МЕЖІ, ЩО МІСТЯТЬСЯ У ЦЬОМУ ДОКУМЕНТІ, ВКЛЮЧАЮЧИ НЕПРЯМІ ГАРАНТІЇ ТОВАРНОЇ ПРИДАТНОСТІ ТА ВІДПОВІДНОСТІ ПЕВНОМУ ПРИЗНАЧЕННЮ. НА РОЗСУД ПОКУПЦЯ ЗАЛИШАЄТЬСЯ ВИКОРИСТАННЯ НЕСПРАВНИХ, ДЕФЕКТНИХ ТА НЕПРИПУСТИМИХ ДЛЯ ЗАСТОСУВАННЯ ПРИСТРОЇВ. ВИРОБНИК НЕ БУДЕ НЕСТИ

ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ ЗА ЗБИТКИ ЗАПОДІЯНІ ІНШИЙ ВЛАСНОСТІ НА ПІДСТАВІ БУДЬ-ЯКИХ ДЕФЕКТІВ ПРИСТРОЇВ, ВТРАТИ ПРИЛАДОМ КОРИСНОСТІ, ВТРАТУ ЧАСУ, А ТАКОЖ ЗА БУДЬ-ЯКІ ОСОБЛИВІ, ВИПАДКОВІ, ОПОСЕРЕДКОВАНІ АБО ПОБІЧНІ ЗБИТКИ, ШТРАФНІ ЗБИТКИ АБО ВТРАТИ, У ТОМУ ЧИСЛІ, НЕ ОБМЕЖУЮЧИСЬ, КОМЕРЦІЙНИМИ ЗБИТКАМИ, ВТРАТОЮ ВИГОДИ, ВТРАТОЮ ПРИБУТКУ, ВТРАТОЮ КОНФІДЕНЦІЙНОЇ АБО ІНШОЇ ІНФОРМАЦІЇ, ЗБИТКИ, СПРИЧИНЕНІ ПЕРЕРВАМИ У КОМЕРЦІЙНОМУ РОБОЧОМУ ЦИКЛІ ВНАСЛІДОК ТОГО, ЩО ПРИСТРІЙ БУЛО ВИЗНАНО НЕСПРАВНИМ, З ДЕФЕКТАМИ ТА НЕПРИПУСТИМИМ ДЛЯ ЗАСТОСУВАННЯ.

Ця обмежена гарантія дає покупцеві певні юридичні права. Покупець може також мати інші права, відповідно до місцевого законодавства щодо захисту прав споживача, які можуть не збігатися з цією обмеженою гарантією. Для повного розуміння своїх прав необхідно ознайомитися з місцевим законодавством.

**ПРИМІТКА.** Виробник не випускає обладнання для сфери «життєво важливих завдань». Під пристроями для «життєво важливих завдань» маються на увазі системи життєзабезпечення, медичне обладнання, медичні пристрої, пов'язані з імплантацією, комерційні перевезення, ядерне обладнання або системи та будь-які інші області застосування, де відмова обладнання може завдати шкоди здоров'ю людини або призвести до його смерті, а також шкоду матеріальним цінностям.

## 5 Зберігання, транспортування та утилізація

Центри керування **Perenio®** можуть перевозитися будь-яким видом критих транспортних засобів (у залізничних вагонах, закритих автомашинах, герметизованих опалювальних відсіках літаків і т.і.) відповідно до вимог діючих нормативних документів, що застосовуються до крихких вантажів, схильних до дії вологи.

Аналогічні вимоги діючих нормативних документів застосовуються до умов зберігання пристрою на складі постачальника.

У разі утилізації пристроїв та/або акумуляторів необхідно дотримуватись правил поводження з відходами виробництва електричного та електронного устаткування (WEEE), згідно з якими після завершення терміну експлуатації всі електричні та електронні вироби й акумулятори підлягають місцевій системі розділеного збору. Не допускається утилізувати пристрої з несорттованими міськими відходами, оскільки це завдасть шкоди навколишньому середовищу.

Для утилізації пристрою його необхідно повернути до пункту продажу або до місцевого пункту переробки.

Для отримання детальної інформації про переробку цього пристрою слід звернутися до служби ліквідації побутових відходів.

**ПРИМІТКА.** При транспортуванні та зберіганні пристроїв необхідно дотримуватися показників вологості та температури, зазначені у таблицях технічних характеристик, що містяться у цьому посібнику.

## 6 Інша інформація

### Відомості про виробника

Назва	«Переніо IoT спол с р.о.» (Perenio IoT spol s r.o.)
Адреса	Чехія, Ржічані – Яжловіце 251 01, На Длоухі, 79 (Na Dlouhem 79, Ricany – Jazlovice 251 01, Czech Republic)
Контактна інформація	perenio.com, info@perenio.com

### Відомості про завод-виробника

Назва	«ЛИДАРСОН ЛАЙТИНГ КО., ЛТД» (LEEDARSON LIGHTING CO., LTD.)
Адреса	Китай, провінція Фуцзянь, м. Чжанчжоу, повіт Чантай, Економік Девелопмент Зоун, Синтай Індастріал Зоун (Xingtai Industrial Zone, Economic Development Zone, Changtai County, Zhangzhou City, Fujian Province, China)

### Відомості про компанію-імпортер

Україна:

Назва	ПІІ у формі ТОВ «АСБІС-Україна»
Адреса	03061, м. Київ, вул. Газова, будинок 30
Контактна інформація	Тел. +38 044 455 44 11

### Відомості про організацію, що здійснює гарантійне обслуговування та приймає претензії щодо якості

Україна:

Назва	ТОВ «АЙ ОН»
Адреса	03061, м. Київ, вул. Газова, будинок 30
Контактна інформація	0-800-300-955

## Відомості про отримані сертифікати та декларації про відповідність:

Сертифікати	Сертифікат експертизи типу №2249.6-СЕТ, чинний від 24.05.2018 р., видано ДЕРЖАВНИМ ПІДПРИЄМСТВОМ "УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РАДІО І ТЕЛЕБАЧЕННЯ" (ОС УНДІРТ), Україна Сертифікат відповідності №10094.006040-18, чинний від 23.05.2018 р., видано ДЕРЖАВНИМ ПІДПРИЄМСТВОМ "УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РАДІО І ТЕЛЕБАЧЕННЯ" (ОС УНДІРТ), Україна
Декларації	Декларація відповідності №17/2018, чинна від 24.05.2018 р., видано ДЕРЖАВНИМ ПІДПРИЄМСТВОМ "УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РАДІО І ТЕЛЕБАЧЕННЯ" (ОС УНДІРТ), Україна

Адреси сервісних центрів можна знайти на сайтах **perenio.com.ua** в розділі «Підтримка» або зателефонувати на єдиний номер технічної підтримки (0800-504-335 – безкоштовний дзвінок) для отримання більш докладної інформації.



## 7 Пошук та усунення несправностей

У таблиці 3 нижче наведені типові помилки та проблеми, що виникають при підключенні та налаштуванні центру керування.

Таблиця 3 – Типові помилки та способи їх усунення

№ п/п	Проблема	Можливі причини	Рішення
1	Помилка першого підключення ЦК до Wi-Fi	Неправильні налаштування центру керування	Скинути налаштування до заводських (див. п.2.2 цього документа)
2	Датчик не виявляється центром керування	Датчик занадто далеко від ЦК	Зменшити відстань до датчика
		Низький заряд батарейки датчика	Замінити батарейку датчика
3	Центр керування не включається	Збій джерела живлення або неправильний діапазон напруги живлення	Перевірити вірність підключення джерела живлення та діапазон напруги живлення
4	ЦК не активується в додатку при підключенні через мережевий кабель	Перше підключення ЦК або несправність ЦК / мережі	Перше підключення ЦК має здійснюватися по Wi-Fi. Надалі при помилках підключення перевірити, щоб ЦК та мережа знаходилися в робочому стані. Вимкнути пристрій та увімкнути його повторно

## 8 Глосарій

<b>DSP</b>	Цифровий процесор обробки сигналів (з англ. «Digital Signal Processor») являє собою спеціальний мікропроцесор, призначений для обробки оцифрованих сигналів (як правило, в режимі реального часу)
<b>IoT</b>	Інтернет речей (з англ. «Internet of Things») – це мережа пов'язаних через інтернет пристроїв, здатних збирати дані та обмінюватися даними, які надходять з вбудованих сервісів
<b>IP21</b>	Ступінь захисту пристрою, який означає, що деталі, які знаходяться всередині корпусу, захищені від проникнення пальців або предметів довжиною більше 80 мм та твердих тіл розміром більше 12 мм. Також пристрій захищений від вертикально падаючих крапель та конденсату. Підходять для неопалюваних приміщень
<b>Perenio Smart</b>	Програмне забезпечення, розроблене компанією Perenio IoT для віддаленого управління пристроями
<b>QR-код</b>	Код швидкого реагування, який представляє собою матричний штрих-код, що містить інформацію про об'єкт, до якого він прив'язаний (в рамках даного документа – ідентифікаційний номер та пароль ЦК)
<b>RTC</b>	Годинник реального часу (з англ. «Real Time Clock») являє собою електронну схему для обліку поточного часу, дати, дня тижня і т.і. Як правило, дана схема включає автономне джерело живлення, що забезпечує роботу навіть при відключенні основного пристрою
<b>ZigBee</b>	Мережевий протокол, розроблений для безпечної передачі даних при невеликих швидкостях, який характеризується вкрай низьким енергоспоживанням
<b>Локація</b>	Загальне позначення будівлі або споруди, в якій встановлені пристрої <b>Perenio®</b>
<b>ЦК</b>	Центр керування PEACG01 торгової марки <b>Perenio®</b>