



**Руководство  
по установке и эксплуатации  
центра управления Perenio® PEACG01**



## Введение

Центр управления позволяет осуществлять мониторинг и контролировать работу всех подключенных к нему датчиков и прочих ZigBee-устройств, не передавая команды на сторонние серверы. Используется как часть **системы управления зданием Perenio Smart** и выполняет роль координатора ZigBee, что обеспечивает надежную беспроводную передачу данных.

В настоящем руководстве содержится подробное описание центра управления, а также инструкции по его установке и эксплуатации.

## Авторские права

Авторское право ©Perenio IoT spol s r.o. Все права защищены.

Торговая марка **Perenio<sup>®</sup>** принадлежит компании Perenio IoT spol s r.o. (далее по тексту – Perenio IoT). Все другие схожие торговые марки и их названия, а также логотипы и другие символы, являются собственностью их соответствующих владельцев\*.

Материалы, представленные под именем **Perenio<sup>®</sup>** и содержащиеся в данном руководстве, охраняются в соответствии с международным и местным законодательством, в том числе законами об авторском праве и смежных правах.

Любое воспроизведение, копирование, публикация, дальнейшее распространение или публичный показ материалов, представленных в настоящем документе (полностью либо частично), допускается только после получения соответствующего письменного разрешения правообладателя.

Любое несанкционированное использование материалов настоящего руководства может привести к возникновению гражданской ответственности и уголовному преследованию нарушителя в соответствии с действующим законодательством.

Любые возможные упоминания названий других компаний и оборудования в данном документе приводятся исключительно в целях разъяснения и описания работы устройств и не нарушают чьих-либо прав на интеллектуальную собственность.

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

## Ответственность и техническая поддержка

Настоящий документ подготовлен в соответствии со всеми необходимыми требованиями и содержит подробную информацию по установке, настройке и эксплуатации устройства, являющуюся актуальной на дату его выдачи.

Компания Perenio IoT оставляет за собой право модифицировать устройство и вносить правки и изменения в данный документ без предварительного уведомления и не несет ответственности за возможные негативные последствия, возникшие вследствие использования устаревшей версии документа, а также за любые возможные технические и типографические ошибки либо опущения и случайный либо связанный ущерб, который может возникнуть вследствие передачи данного документа или использования устройств.

Компания Perenio IoT не дает никаких гарантий в отношении приведенного в настоящем документе материала, включая, помимо прочего, товарное состояние и пригодность устройства для конкретного способа применения.

По всем техническим вопросам следует обращаться к местному представителю компании Perenio IoT либо в отдел техподдержки на сайте **perenio.by/perenio.ru**.

Наиболее часто возникающие проблемы описаны в Разделе 7 настоящего документа и на веб-сайте **perenio.by/perenio.ru**, где также можно скачать последнюю версию данного руководства.

Сведения о производителе:

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

Чехия, Ржичани – Язловице 251 01, На Длоухем, 79

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

**perenio.com**

## Соответствие стандартам



Устройство имеет сертификат соответствия CE и отвечает требованиям следующих директив Европейского союза:

- Директива 2014/53/EU по радиооборудованию;
- Директива 2014/35/EU о низковольтном оборудовании;
- Директива 2014/30/EU об электромагнитной совместимости.



Устройство прошло все установленные в технических регламентах Таможенного союза процедуры оценки и соответствует нормам стран Таможенного союза



Устройство отвечает требованиям Директивы RoHS 2011/65/EU об ограничении содержания вредных веществ



Устройство соответствует требованиям технического регламента Республики Беларусь TP 2018/024/BY («Средства электросвязи. Безопасность»)



Национальный знак соответствия Украины, обозначающий, что устройство отвечает всем требуемым техническим регламентам



Данное устройство и входящие в комплект поставки батарейки нельзя подвергать утилизации вместе с бытовыми отходами в соответствии с Директивой 2002/96/EC об утилизации электрического и электронного оборудования (WEEE)

Для защиты окружающей среды и здоровья людей устройство и батарейки утилизируются согласно утвержденным инструкциям по безопасной утилизации. Для получения дополнительной информации о способах правильной утилизации следует обратиться к поставщику устройств или в местные органы, отвечающие за утилизацию отходов



|    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|
| AT | BA | BG | CZ | HR |
| LT | LV | PL | SK |    |

Сведения о полученных сертификатах указаны в разделе 6 настоящего документа. Копии сертификатов и отчетов можно найти в соответствующем разделе на сайте **[perenio.by/perenio.ru](http://perenio.by/perenio.ru)**.

## Содержание

|                                                    |    |
|----------------------------------------------------|----|
| Введение.....                                      | 3  |
| Авторские права .....                              | 3  |
| Ответственность и техническая поддержка.....       | 4  |
| Соответствие стандартам .....                      | 5  |
| Содержание .....                                   | 5  |
| 1 Общее описание и характеристики .....            | 8  |
| 1.1 Назначение устройства.....                     | 8  |
| 1.2 Технические характеристики.....                | 10 |
| 1.3 Комплект поставки .....                        | 11 |
| 1.4 Упаковка и маркировка .....                    | 12 |
| 1.5 Правила безопасного использования .....        | 12 |
| 1.6 Почему ZigBee .....                            | 13 |
| 2 Установка и настройка .....                      | 15 |
| 2.1 Первая установка и настройка .....             | 16 |
| 2.2 Сброс настроек на заводские .....              | 22 |
| 2.3 Подключение по сетевому кабелю .....           | 22 |
| 2.4 Выбор частоты на Wi-Fi маршрутизаторе .....    | 23 |
| 2.5 Перенос ЦУ в другое помещение или локацию..... | 23 |
| 2.6 История и push-уведомления.....                | 24 |
| 2.7 Обновление прошивки центра управления .....    | 25 |
| 3 Техническое обслуживание и ремонт .....          | 26 |
| 4 Гарантийные обязательства.....                   | 27 |
| 5 Хранение, транспортировка и утилизация .....     | 30 |
| 6 Прочая информация .....                          | 31 |
| 7 Поиск и устранение неисправностей .....          | 33 |
| 8 Глоссарий .....                                  | 34 |

## **Рисунки и таблицы**

|                                                                        |    |
|------------------------------------------------------------------------|----|
| Рисунок 1 - Внешний вид.....                                           | 8  |
| Рисунок 2 – Кнопки, разъемы и индикаторы.....                          | 8  |
| Рисунок 3 - Комплект поставки .....                                    | 12 |
| Рисунок 4 - Самовосстановление сети ZigBee .....                       | 13 |
| Рисунок 5 - Примеры установки центра управления.....                   | 15 |
| Рисунок 6 – Процесс добавления нового устройства (активация ЦУ) .....  | 21 |
| Таблица 1 – Состояния световых индикаторов центра управления .....     | 9  |
| Таблица 2 – Основные технические характеристики центра управления..... | 10 |
| Таблица 3 – Типичные ошибки и способы их устранения.....               | 33 |

## **Подключение к приложению «Perenio Smart»**

|                                                          |    |
|----------------------------------------------------------|----|
| A. УСТАНОВКА МОБИЛЬНОГО ПРИЛОЖЕНИЯ PERENIO SMART.....    | 16 |
| B. АКТИВАЦИЯ УСТРОЙСТВА ПУТЕМ СКАНИРОВАНИЯ QR-КОДА ..... | 18 |
| C. ПЕРЕДАЧА УСТРОЙСТВУ ДАННЫХ СЕТИ WI-FI .....           | 19 |
| D. НАСТРОЙКА ЛОКАЦИИ И ПОМЕЩЕНИЯ .....                   | 20 |

## 1 Общее описание и характеристики

### 1.1 Назначение устройства

Центр управления **PEACG01** торговой марки **Perenio®** (далее по тексту – ЦУ) предназначен для объединения работы ZigBee-устройств, входящих в состав **системы управления зданием Perenio Smart**, а также сбора данных и оповещения пользователей в случае их срабатывания. Поиск и управление подключаемыми устройствами осуществляется через мобильное приложение.

Функциональные возможности центра управления **PEACG01**:

- поддержка Wi-Fi, Ethernet и ZigBee;
- совместимость с устройствами на базе iOS (11.0 и выше) и Android (5.1 и выше);
- возможность подключения до 100 устройств ZigBee в радиусе 40 метров от центра управления;
- поддержка облачных служб, сбор и анализ данных с устройств;
- удаленное управление через бесплатное мобильное приложение.



Рисунок 1 - Внешний вид

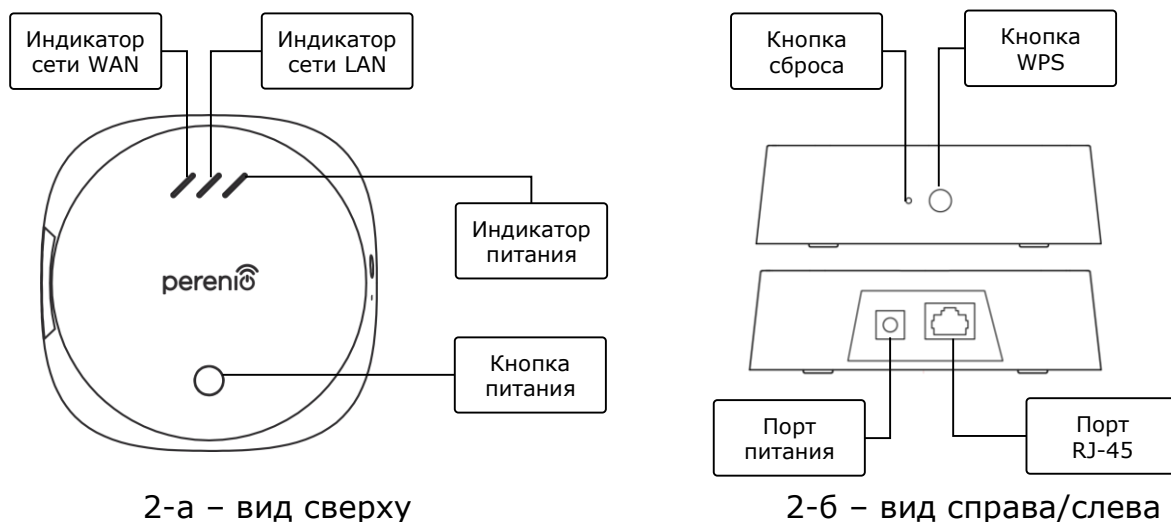


Рисунок 2 – Кнопки, разъемы и индикаторы

## Назначение кнопок, разъемов и индикаторов

|                          |                                                                                                                                               |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Индикатор WAN</b>     | Загорается в случае подключения к серверу                                                                                                     |
| <b>Индикатор LAN</b>     | Горит в случае подключения через Ethernet-кабель                                                                                              |
| <b>Индикатор питания</b> | Горит при подключении к электросети                                                                                                           |
| <b>Кнопка питания</b>    | Используется для включения и выключения ЦУ                                                                                                    |
| <b>Кнопка WPS</b>        | Кнопка быстрой настройки беспроводной сети                                                                                                    |
| <b>Кнопка сброса</b>     | Используется для сброса всех настроек на заводские. После сброса необходимо подключить ЦУ к сети Интернет и запустить процесс поиска датчиков |
| <b>Порт питания</b>      | Разъем для подключения ЦУ к электросети                                                                                                       |
| <b>Порт RJ-45</b>        | Разъем для кабеля, используемый при подключении центра управления к Ethernet-маршрутизатору                                                   |

Таблица 1 – Состояния световых индикаторов центра управления

| Индикатор          | Состояние | Описание                                    |
|--------------------|-----------|---------------------------------------------|
| Индикатор сети WAN | Горит     | ЦУ подключен к серверу                      |
|                    | Не горит  | Соединение с сервером отсутствует           |
| Индикатор сети LAN | Горит     | ЦУ подключен к сети через сетевой кабель    |
|                    | Не горит  | ЦУ не подключен к сети через сетевой кабель |
| Индикатор питания  | Горит     | Питание включено                            |
|                    | Не горит  | Питание отключено                           |

**ВНИМАНИЕ!** Вся продукция и мобильное приложение Компании (включая любое будущее программное и аппаратное обеспечение собственной разработки или сторонних производителей) не предназначены для оперативного реагирования на аварийные ситуации и не могут использоваться как средства пожаротушения и/или устранения последствий чрезвычайных ситуаций, включая, помимо прочего, пожары, затопления, утечки или взрывы газа, взломы и кражи, а также стихийные бедствия и прочие форс-мажорные обстоятельства, приводящие к ущербу и/или убыткам, понесенным пользователем или причиненным его имуществу, личной собственности и/или другим продуктам, устройствам, персональным данным и конфиденциальности.

## 1.2 Технические характеристики

Таблица 2 – Основные технические характеристики центра управления

| Параметр                  | Значение                                                                                                                       |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Артикул                   | PEACG01                                                                                                                        |
| Операционная система      | Linux                                                                                                                          |
| Стандарт связи            | Wi-Fi (IEEE 802.11b/g/n), ZigBee 3.0<br>(IEEE 802.15.4), Ethernet (10/100Mbps RJ-45)                                           |
| Скорость цифрового потока | 802.11b (не более 11 Мб/с), 802.11g (не более 54 Мб/с), 802.11n (не более 300 Мб/с), 802.15.4 (250 Кбит/с)                     |
| WEP/WPA2 шифрование       | Поддержка 128-битного шифрования                                                                                               |
| Поддержка протокола       | TCP/IP                                                                                                                         |
| Протоколы IoT             | Поддержка MQTT и CoAP                                                                                                          |
| Совместимость             | iOS (11.0 и выше) и Android (5.1 и выше)                                                                                       |
| Микросхема                | QCA4531 (Wi-Fi), EFR32/Cortex-M4 (ZigBee)                                                                                      |
| Флэш-память               | NAND Flash: 128 МБ<br>NOR Flash: 512 КБ                                                                                        |
| Зона покрытия ZigBee      | до 40 метров (на открытых участках)                                                                                            |
| Антенна ZigBee            | Тип: встроенная<br>Выходная РЧ мощность (макс): 10 дБм<br>Чувствительность приемника: -93 дБм<br>Коэффициент усиления: 1 дБи   |
| Антенна Wi-Fi             | Тип: встроенная<br>Выходная РЧ мощность (макс): 16 дБм<br>Чувствительность приемника: -83 дБм<br>Коэффициент усиления: 2,5 дБи |
| Рабочая частота, диапазон | 2400 МГц – 2483,5 МГц                                                                                                          |
| Сервер                    | Облачный                                                                                                                       |
| Питание                   | Выход: 5 В / 0,7 А<br>Потребляемая мощность: 5 Вт (макс.)                                                                      |

| Параметр                | Значение                                                       |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Рабочая температура     | от 0°C до +40°C                                                |
| Рабочая влажность       | от 5% до 85% относительной влажности                           |
| Температура хранения    | от -20°C до +70°C                                              |
| Влажность при хранении  | от 5% до 85% относительной влажности                           |
| Степень защиты          | IP21                                                           |
| Подключаемые устройства | до 100 устройств ZigBee                                        |
| Модуль RTC              | Встроенный                                                     |
| Установка               | На горизонтальную поверхность (для установки внутри помещения) |
| Материал корпуса        | РС (поликарбонат)                                              |
| Цвет                    | Белый                                                          |
| Размер (Д x Ш x В)      | 110 мм x 110 мм x 31 мм                                        |
| Вес                     | 123,7 г (с комплектующими: 259 г)                              |
| Гарантийный срок        | 24 месяца                                                      |
| Срок службы             | 24 месяца                                                      |
| Сертификаты             | CE, EAC, RoHS, UA.TR                                           |
| Защита данных           | Соответствие требованиям регламента GDPR                       |

### 1.3 Комплект поставки

В комплект поставки центра управления **Perenio<sup>®</sup> PEACG01** входят следующие устройства и комплектующие:

1. Центр управления PEACG01 (1 шт.)
2. Сетевой кабель (длина: 1 метр) (1 шт.)
3. Адаптер питания (выход: 5В) (1 шт.)
4. Краткое руководство пользователя (1 шт.)
5. Гарантийный талон (1 шт.)
6. Наклейки (2 шт.)



**Рисунок 3 - Комплект поставки\***

*\* Изображения комплектующих приведены исключительно в ознакомительных целях*

## 1.4 Упаковка и маркировка

Центр управления **Perenio®** поставляется в индивидуальной картонной упаковке размером 159 мм x 159 мм x 72 мм (Д x Ш x В), содержащей полное название и маркировку, перечень входящих в комплект поставки устройств и основные технические характеристики, а также дату изготовления и сведения о производителе.

Вес картонной упаковки:

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

## 1.5 Правила безопасного использования

С целью надлежащей и безопасной эксплуатации центра управления **Perenio®** необходимо следовать инструкциям и правилам техники безопасности, описанным в настоящем руководстве. Производитель не несет ответственности за ущерб, причиненный в результате неправильной эксплуатации устройств.

### Условия безопасной эксплуатации

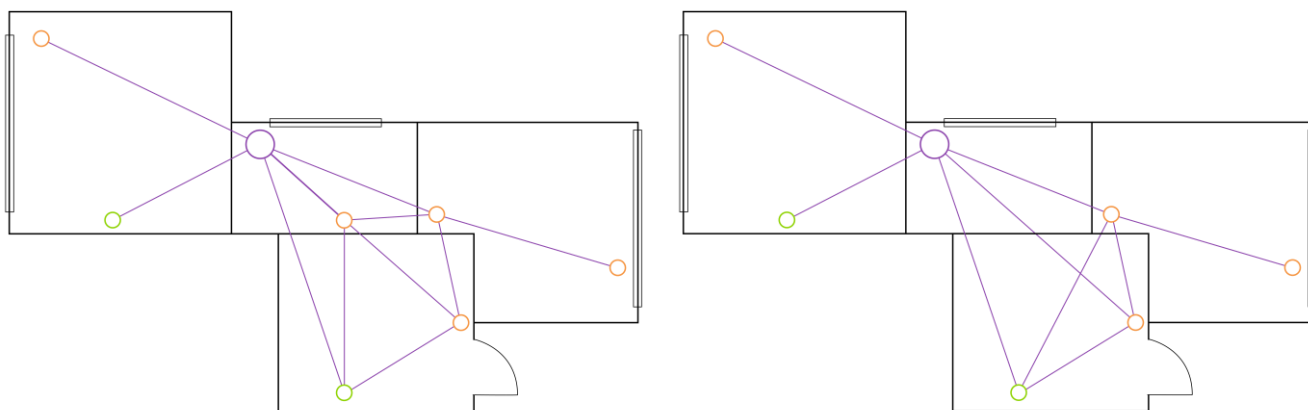
1. Не устанавливать устройство вне помещения.
2. Соблюдать условия хранения/транспортировки и температурный режим эксплуатации устройства, заявленный производителем.
3. Не разбирать устройство и не пытаться починить его самостоятельно.
4. Не ронять, не бросать и не сгибать устройство.

5. Во избежание получения травм не использовать устройство, если на нем имеются трещины или иные повреждения.
6. Для очистки использовать сухую либо смоченную в небольшом количестве воды ткань (не использовать агрессивные химикаты и чистящие/моющие средства). Очистку проводить только после отключения устройства от источника питания.
7. Не позволять детям использовать устройство без присмотра взрослых и/или играть с ним.

## 1.6 Почему ZigBee

Использование стандарта беспроводной связи ZigBee позволяет организовать удобную, безопасную и энергоэффективную среду для пользователей. Ключевой особенностью ZigBee 3.0 является то, что устройствам (если они являются ретрансляторами сигнала) нет необходимости напрямую связываться с центром управления для передачи сигнала, поскольку они могут передавать его на другое устройство в сети (см. рисунок 4). Следовательно, при выходе из строя какого-либо из узлов сеть автоматически восстановится за счет установления новых маршрутов для передачи данных. Это повышает надежность и гибкость системы, позволяя устанавливать датчики на большом удалении от центра управления даже при наличии препятствий (например, железобетонных стен).

Также следует отметить, что протокол ZigBee имеет несколько уровней безопасности и использует алгоритм шифрования AES-128 (применяется банковскими и государственными структурами), что указывает на высокую степень защиты передаваемого сигнала.



4-а – исходная ячеистая топология  
сети

4-б – установление нового маршрута  
для передачи данных

**Рисунок 4 - Самовосстановление сети ZigBee**

Таким образом, к преимуществам стандарта ZigBee 3.0 относятся:

- защита передаваемых данных и их передача на большие расстояния;
- сверхнизкое энергопотребление и самовосстановление сети;
- возможность расширения сети до 65 000 устройств и скорость обмена данными до 250 кбит/с.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Датчики и прочие устройства торговой марки **Perenio®**, работающие от батареек, не имеют функции ретрансляции сигнала.

## 2 Установка и настройка

Перед началом установки необходимо выбрать одно из возможных мест размещения ЦУ на горизонтальной поверхности (мебель, тумба, пол и т.д.) и удостовериться, что выбранное место отвечает следующим требованиям:

- наличие источника питания вблизи места установки центра управления;
- наличие ровной, прочной и устойчивой поверхности в месте установки ЦУ.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Не рекомендуется размещать устройство в помещении с высоким уровнем шума и высокочастотными помехами. Железобетонные перекрытия могут уменьшить расстояние беспроводной передачи сигнала.

Рекомендуется размещать центр управления таким образом, чтобы он находился на минимально возможном расстоянии от ZigBee-устройств.

Далее на рисунке приведены возможные места установки центра управления:



**Рисунок 5** - Примеры установки центра управления\*

\* Изображения комплектующих приведены исключительно в ознакомительных целях

Весь процесс подготовки устройства к работе можно разделить на несколько ключевых этапов:

- установка центра управления в выбранном месте;
- вход в учетную запись мобильного приложения **«Perenio Smart»**;
- активация устройства через мобильное приложение.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** «Руководство пользователя мобильным приложением «Perenio Smart: Система управления зданием» доступно для скачивания на веб-сайте.

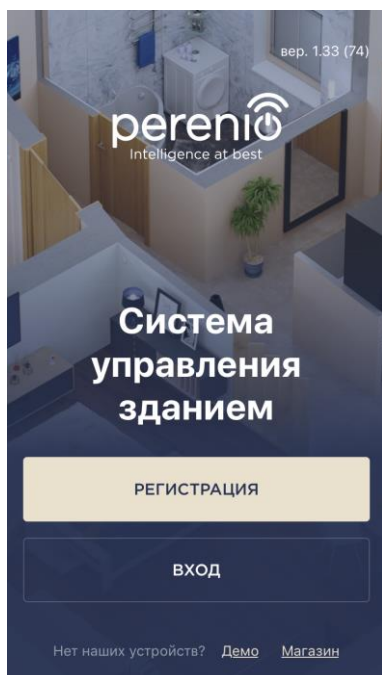
## 2.1 Первая установка и настройка

Для обеспечения правильной установки и надлежащей работы ЦУ необходимо пошагово выполнить нижеуказанные действия:

1. Распаковать центр управления, установить его на устойчивой ровной поверхности и подключить к электросети (220В) с помощью адаптера питания.
2. Установить на смартфон мобильное приложение «**Perenio Smart: Система управления зданием**» и войти в учетную запись (см. пункт **A** далее).
3. Просканировать QR-код или ввести данные ЦУ вручную (см. пункт **B** далее).
4. Ввести данные сети Wi-Fi (см. пункт **C** далее, а также пункт 2.4 по выбору правильной частоты).
5. Ввести название, выбрать локацию и помещение для ЦУ (см. пункт **D** далее).

**ВАЖНО!** Не допускается отключать устройство от сети питания в течение **5 минут** после сброса настроек на заводские и в течение **10 минут** после запуска процесса обновления прошивки.

### A. УСТАНОВКА МОБИЛЬНОГО ПРИЛОЖЕНИЯ «PERENIO SMART»



Управление работой ЦУ осуществляется через бесплатное мобильное приложение, доступное для скачивания в Google Play или App Store.

Для входа в учетную запись следует выполнить нижеуказанные действия:

- a.** подключить смартфон к сети Wi-Fi и скачать приложение «**Perenio Smart: Система управления зданием**» в Google Play или App Store;
- b.** зарегистрировать новую учетную запись (см. пункт **A.1.** далее) либо войти в существующий аккаунт (см. пункт **A.2.** далее).

## А.1. РЕГИСТРАЦИЯ НОВОЙ УЧЕТНОЙ ЗАПИСИ

- a.** Ввести адрес электронной почты, имя пользователя, пароль (не менее 8 символов, включая, как минимум, одну прописную букву и одну цифру) и выбрать страну проживания из списка;
- b.** принять общие условия, политику конфиденциальности и положения о защите персональных данных (доступны для ознакомления по ссылке);
- c.** нажать на кнопку «**РЕГИСТРАЦИЯ**».  
На указанный адрес электронной почты будет направлено письмо о подтверждении регистрации пользователя (необходимо перейти по ссылке);
- d.** войти в созданную учетную запись.

## А.2. ВХОД В СУЩЕСТВУЮЩУЮ УЧЕТНУЮ ЗАПИСЬ

- a.** Ввести адрес электронной почты и пароль от учетной записи в экране входа в приложение;
- b.** нажать на кнопку «**ВХОД**».

**ПРИМЕЧАНИЕ.** В случае утери пароля его можно восстановить, нажав на ссылку «Забыли пароль».

Для восстановления забытого пароля используется адрес электронной почты, привязанный к созданной учетной записи, на который будет направлено письмо с инструкциями по изменению пароля.

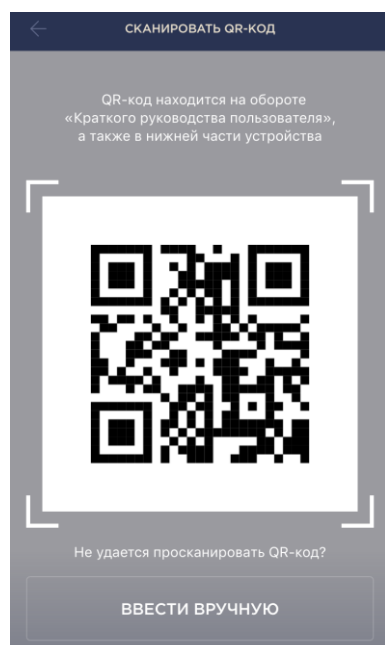
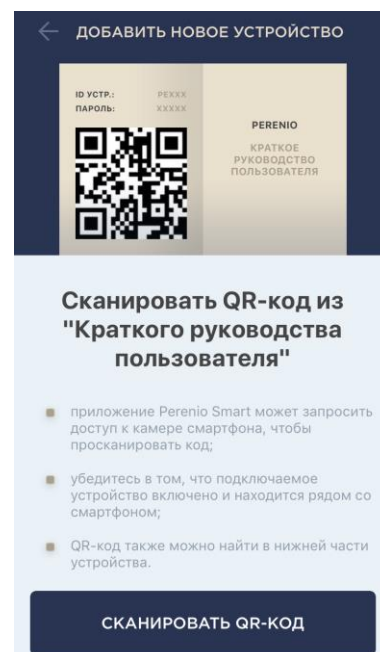
## В. АКТИВАЦИЯ УСТРОЙСТВА ПУТЕМ СКАНИРОВАНИЯ QR-КОДА

### а. Перейти к экрану сканирования QR-кода:

- **для новых пользователей** приложения «Perenio Smart» экран подготовки к сканированию отобразится сразу после первого входа в учетную запись;
- **существующим пользователям** приложения «Perenio Smart» необходимо после входа в аккаунт нажать на иконку «+» в правом верхнем углу вкладки «Устройства», затем «Добавить новое устройство» и выбрать центр управления (см. рис. 6).

### б. нажать на кнопку «СКАНИРОВАТЬ QR-КОД»;

### с. во всплывающем окне подтвердить разрешение на доступ к камере смартфона (отображается не для всех моделей смартфонов);



### д. найти наклейку с QR-кодом на обороте краткого руководства пользователя (идет в комплекте с центром управления) либо в нижней части устройства и расположить смартфон на расстоянии 15-20 см от него таким образом, чтобы QR-код полностью попадал в рамку на экране смартфона (см. рисунок слева).

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Если считывание QR-кода является невозможным по каким-либо причинам, следует активировать устройство вручную (см. пункт **В.1.** далее по тексту).

## В.1. АКТИВАЦИЯ УСТРОЙСТВА ВРУЧНУЮ

Если QR-код был поврежден или утерян, можно ввести данные устройства вручную:

- а.** нажать на кнопку «**ВВЕСТИ ВРУЧНУЮ**» внизу экрана сканирования QR-кода (см. рисунок в пункте **В**);
- б.** ввести идентификационный номер и пароль, указанные в кратком руководстве пользователя или в нижней части устройства (строки «ID» и «Password» рядом с QR-кодом);
- с.** нажать на кнопку «**ПОДКЛЮЧИТЬ**».

← ПОДКЛЮЧЕНИЕ ВРУЧНУЮ

ID УСТР.: PEXXX  
ПАРОЛЬ: XXXXX

PERENIO  
КРАТКОЕ РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Ввести ID и пароль устройства из "Краткого руководства пользователя"

ID устройства

Пароль

ПОДКЛЮЧИТЬ

## С. ПЕРЕДАЧА УСТРОЙСТВУ ДАННЫХ СЕТИ WI-FI

← ПОДКЛЮЧИТЬ К WI-FI

Подключить PEACG01\_FjCd к сети Perenio

■ необходимо ввести пароль сети Perenio ниже;

■ устройства Perenio работают только в сетях частотой 2,4 ГГц. Также устройство должно находиться в зоне покрытия сети Wi-Fi.

Пароль к сети Wi-Fi

ПОДКЛЮЧИТЬ

[Выбрать другую сеть Wi-Fi](#)

После сканирования QR-кода отобразится окно подключения устройства к сети Wi-Fi:

- а.** ввести пароль к указанной сети Wi-Fi или выбрать другую сеть;

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Устройство может подключиться только к сети Wi-Fi частотой **2,4 ГГц**.

- б.** нажать на кнопку «**ПОДКЛЮЧИТЬ**».

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Перед подключением следует проверить, чтобы ЦУ был включен, и смартфон находился на расстоянии не более 2 метров от него.

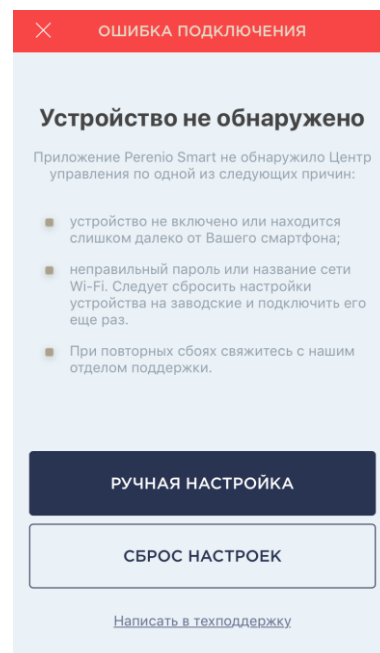
Если пароль к сети Wi-Fi будет неправильно введен более двух раз подряд, ЦУ может не вернуться в режим точки доступа, в связи с чем его необходимо будет перезагрузить (см. п. 2.2 далее).

## С.1. ОШИБКИ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

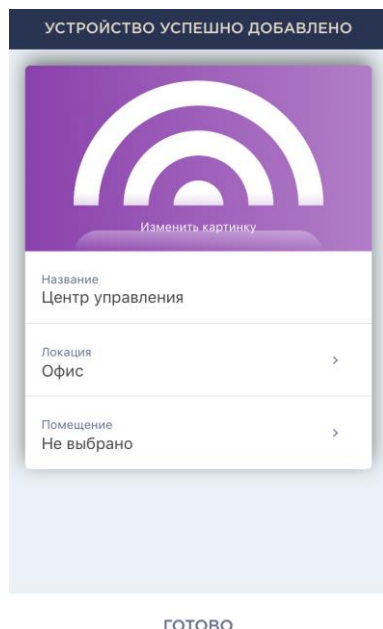
Подключение устройства может быть прервано по одной из следующих причин:

- a.** устройство не было включено либо находится слишком далеко от смартфона;
- b.** устройство уже было активировано в данной или другой учетной записи;
- c.** ошибка при вводе ID и/или пароля устройства либо данных сети Wi-Fi;
- d.** сбой на стороне Интернет-провайдера.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Чтобы устранить ошибки подключения, необходимо следовать инструкциям, указанным на экране смартфона.



## D. НАСТРОЙКА ЛОКАЦИИ И ПОМЕЩЕНИЯ



После успешного подключения устройства необходимо дополнительно указать следующее:

- a.** название;
- b.** место установки (локацию);
- c.** помещение установки.

Также можно выбрать изображение для устройства, нажав на ссылку «Изменить картинку».

После завершения настроек нажать на кнопку **«ГОТОВО»**.

Центр управления отобразится во вкладке «Устройства».

Весь процесс активации центра управления в мобильном приложении можно просмотреть на схеме далее.

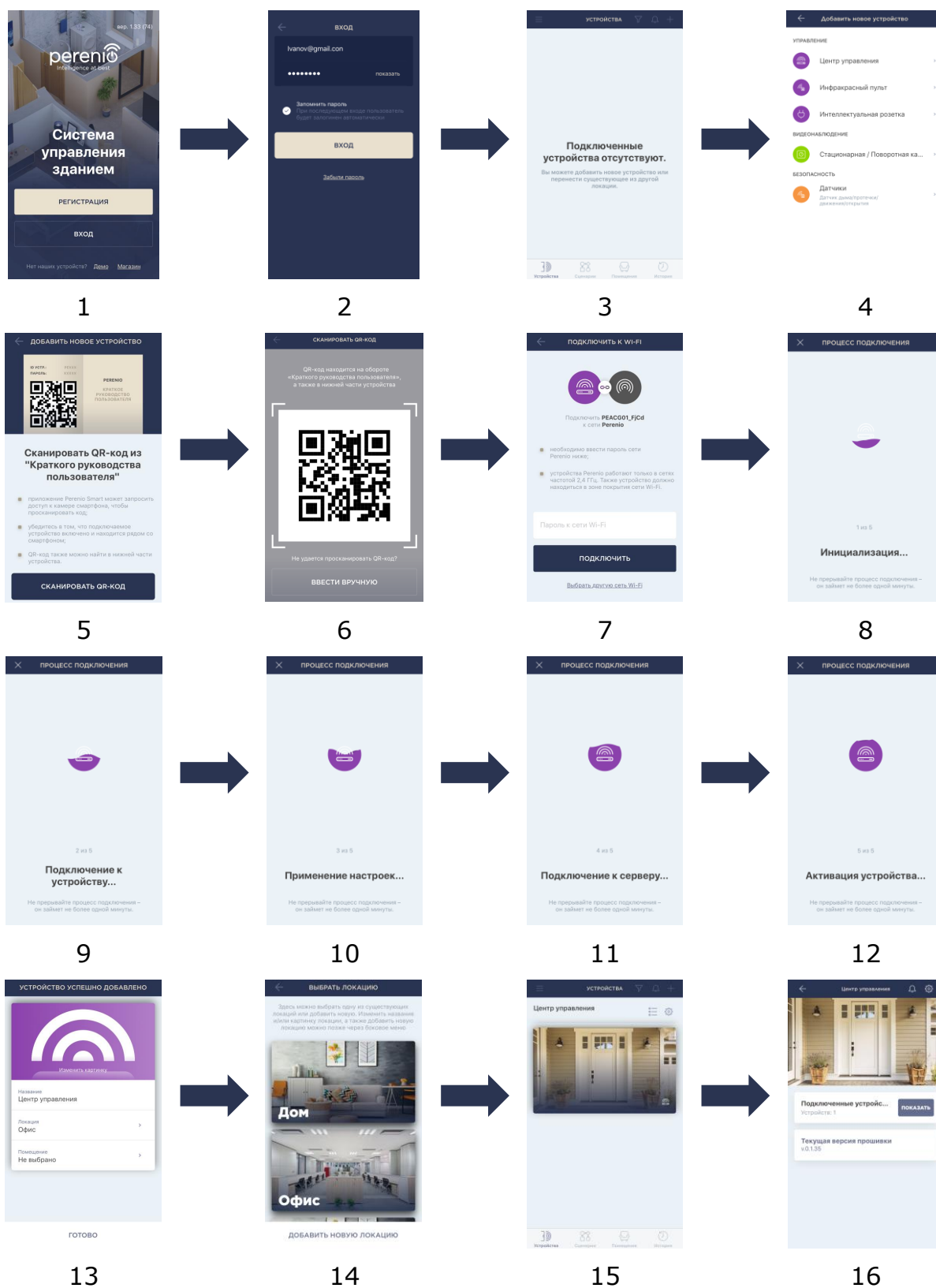


Рисунок 6 – Процесс добавления нового устройства (активация ЦУ)

## 2.2 Сброс настроек на заводские

Сброс настроек центра управления на заводские осуществляется в случае, когда в процессе активации или работы устройства возникли какие-либо ошибки или сбои. Сам процесс осуществляется следующим образом:

1. Нажать и удерживать в течение **5 секунд** кнопку сброса, расположенную на боковой панели ЦУ (см. рисунок 2).
2. Отпустить кнопку, после чего все индикаторы замигают **три раза**. Дождаться, пока на ЦУ не загорится только индикатор питания (если устройство не было предварительно активировано в приложении), и он не появится в списке доступных сетей Wi-Fi как точка доступа, либо индикатор WAN и индикатор питания (если устройство было предварительно активировано в приложении). Как правило, процесс сброса настроек занимает не более 3 (трех) минут.

После завершения процесса сброса настроек ЦУ считается готовым к работе либо повторной активации в мобильном приложении.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Сброс настроек ЦУ возможен только в случае его подключения к источнику питания и отсутствия процесса обновления прошивки.

Не рекомендуется сбрасывать настройки ЦУ на заводские до момента деактивации устройства в мобильном приложении (касается устройств, уже активированных в аккаунте пользователя).

## 2.3 Подключение по сетевому кабелю

Центр управления может подключаться к сети Интернет одним из следующих способов:

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

**ВНИМАНИЕ!** Первое подключение центра управления к приложению «Perenio Smart» может осуществляться **ТОЛЬКО** по Wi-Fi, т.е. Ethernet-кабель может использоваться при повторном подключении устройства.

## 2.4 Выбор частоты на Wi-Fi маршрутизаторе

Центр управления **Perenio<sup>®</sup> PEACG01** может подключаться к сети Wi-Fi только частотой 2,4 ГГц. В связи с этим необходимо удостовериться, что Ваш маршрутизатор настроен на данную частоту до того, как приступить к выполнению пункта **С. «ПЕРЕДАЧА УСТРОЙСТВУ ДАННЫХ СЕТИ WI-FI»**.

В настоящее время Wi-Fi маршрутизаторы большинства производителей поддерживают обе частоты, однако если своя сеть Wi-Fi настроена только на частоту 5 ГГц, следует добавить точку доступа частотой 2,4 ГГц.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Настройки частоты на маршрутизаторе осуществляются согласно инструкциям производителя устройства.

## 2.5 Перенос ЦУ в другое помещение или локацию

В ходе эксплуатации центра управления может потребоваться изменить место его установки. Возможны следующие варианты:

### 1. Изменить помещение/локацию (сеть Wi-Fi остается прежней):

- a. отключить центр управления от источника питания (в приложении для него отобразится состояние «Не в сети»);
- b. перенести ЦУ в другое помещение/локацию и подключить его к источнику питания;
- c. подождать, пока устройство загрузится (как правило, это занимает не более 2 минут), и в приложении для него отобразится состояние «В сети»;
- d. изменить помещение установки/локацию в настройках ЦУ (⚙️).

### 2. Изменить помещение/локацию (сеть Wi-Fi изменится):

- a. зайти в приложение «Perenio Smart» и выбрать локацию, в которой активирован центр управления;
- b. во вкладке «Устройства» найти данный ЦУ и нажать на значок настройки ⚙️;
- c. в появившемся окне выбрать «Отсоединить устройство»;
- d. подождать **3 минуты**, чтобы ЦУ отсоединился от текущей сети Wi-Fi;
- e. отключить центр управления от источника питания;

- f. перенести устройство в другое помещение/локацию и подключить его к источнику питания;
- g. подождать, пока ЦУ загрузится (как правило, это занимает не более 2 минут);
- h. выбрать в приложении ту локацию, в которую необходимо перенести центр управления;
- i. активировать центр управления в приложении согласно пункту 2.1 «Первая установка и настройка» (B-D) настоящего документа.

## 2.6 История и push-уведомления

Все уведомления и прочие сообщения, включая изменение состояния устройств **Perenio®**, отображаются во вкладке «История». При этом наиболее важные из них в режиме онлайн можно просматривать в окне уведомлений (🔔) в учетной записи. Уведомления могут быть следующих типов:

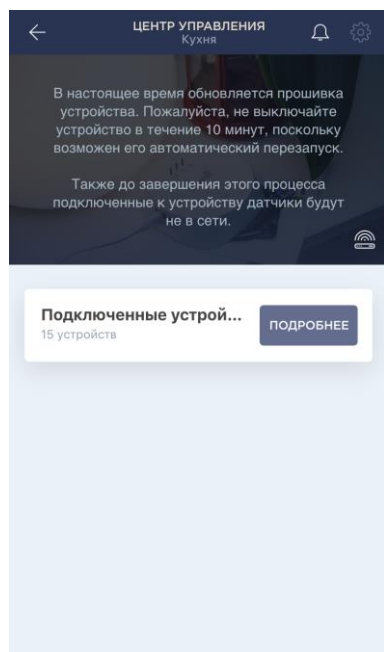
- сигналы тревоги (всегда приходят как push-уведомления на смартфон, а также отображаются в окне уведомлений и во вкладке «История» в мобильном приложении);
- важные сообщения (отображаются в окне уведомлений только при включенном режиме охраны и всегда во вкладке «История»);
- стандартные события (отображаются только во вкладке «История»).

**Сигналы тревоги.** Наиболее важные сообщения, к которым относятся уведомления о срабатывании датчиков в режиме охраны, включая все сигналы тревоги датчиков дыма и протечки (даже при отключенном режиме охраны), изменение состояния центра управления на «В сети»/«Не в сети».

**Важные сообщения.** Уведомления о запуске и завершении процесса обновления прошивки центра управления, а также уведомления о низком уровне заряда батареи датчиков и изменение режима охраны для локации.

**Стандартные события.** Различные новостные сообщения и рассылки компании Perenio IoT, а также сообщения о срабатывании датчиков открытия и движения при отключенном режиме охраны.

## 2.7 Обновление прошивки центра управления



Компания Perenio IoT стремится постоянно улучшать качество своей продукции, в связи с чем как при первой активации центра управления, так и в ходе его эксплуатации может запускаться автоматическое обновление программного обеспечения (прошивки).

В данном случае пользователь увидит соответствующее уведомление в панели управления устройством в своей учетной записи.

**ВАЖНО!** Не допускается отключать устройство от сети питания в течение не менее **10 минут** после запуска процесса обновления прошивки.

В процессе обновления прошивки просмотреть данные о центре управления и подключенных к нему датчиках будет невозможно. Также устройство может

неоднократно перезагружаться.

Отключение устройства и/или сброс настроек допускается только после получения соответствующего push-уведомления на смартфон пользователя о том, что процесс обновления успешно завершен, и после того, как ЦУ снова появится в сети (пропадет черный экран).

**ПРИМЕЧАНИЕ.** В случае отключения питания в процессе обновления прошивки возможно нарушение нормальной работы центра управления. В данном случае необходимо обратиться в службу техподдержки для восстановления заводских настроек.

### 3 Техническое обслуживание и ремонт

Центр управления **Perenio®** не требует специального технического обслуживания в ходе эксплуатации. Тем не менее, с целью поддержания надлежащего состояния и стабильной работы устройства рекомендуется периодически выполнять следующие действия:

- очищать корпус устройств от загрязнений и пыли не реже одного раза каждые шесть месяцев;
- проверять наличие обновлений приложения (если на смартфоне не настроено автоматическое обновление установленных приложений);
- проверять состояние адаптера питания и своевременно его заменять;
- устранять механические повреждения устройства (в сервисных центрах).

Ремонт центра управления **Perenio®** осуществляется в сервисных центрах, поскольку при выходе из строя любого элемента необходимо вскрывать его корпус.

В случае гарантийного ремонта или замены необходимо обратиться к продавцу с чеком и приобретенным устройством.

Для получения более подробной информации по замене и ремонту центра управления **Perenio®** следует обращаться к местному представителю компании либо в службу техподдержки через веб-сайт [perenio.by/perenio.ru](https://perenio.by/perenio.ru).

## 4 Гарантийные обязательства

Срок гарантийного обслуживания центра управления торговой марки **Perenio<sup>®</sup>** составляет **24 (двадцать четыре) месяца** с даты его продажи конечному покупателю.

Срок гарантийного обслуживания комплектующих и вспомогательных устройств составляет:

- внешние зарядные устройства, кабели и прочие аксессуары: 6 (шесть) месяцев с даты продажи конечному покупателю.

Гарантийный талон считается действительным только в случае его правильного и полного заполнения компанией-продавцом. При приобретении устройства следует проверять, чтобы его серийный номер и модель соответствовали сведениям, указанным в гарантийном талоне.

Если гарантийный талон заполнен не полностью либо неразборчиво, он признается недействительным. В данном случае рекомендуется обратиться к продавцу для получения правильно заполненного гарантийного талона. Также допускается предоставлять товарный и кассовый чеки либо иные документы, подтверждающие факт и дату продажи устройства. За дату продажи принимается дата, указанная на товарном/кассовом чеке либо ином соответствующем документе. Если дату продажи установить невозможно, гарантийный срок исчисляется со дня производства устройства.

Производитель гарантирует отсутствие дефектов всех материалов, комплектующих и сборки продукции торговой марки **Perenio<sup>®</sup>** при условии нормальной эксплуатации в течение гарантийного срока. Ограниченная гарантия распространяется только на первого конечного покупателя продукции **Perenio<sup>®</sup>** и не может быть передана последующему покупателю.

Для гарантийной замены устройство должно быть возвращено компании-продавцу вместе с чеком. Гарантийные обязательства на продукцию торговой марки **Perenio<sup>®</sup>** предоставляются только в стране ее приобретения.

### ПОРЯДОК ГАРАНТИЙНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

В случае обнаружения предполагаемого недостатка или дефекта устройства покупателю необходимо до истечения гарантийного срока обратиться в авторизованный сервисный центр и предоставить следующее:

1. Устройство с предполагаемым недостатком или дефектом.

2. Гарантийный талон, оформленный в соответствии с требованиями действующего законодательства, либо оригинал документа, подтверждающего покупку, с четким указанием наименования и адреса компании-продавца, а также даты и места покупки.

## ОГРАНИЧЕНИЕ ОТВЕТСТВЕННОСТИ

Продукция торговой марки **Perenio®** НЕ ПОДЛЕЖИТ бесплатному гарантийному обслуживанию при выявлении следующих повреждений или дефектов:

- повреждения, вызванные действием непреодолимой силы, несчастными случаями, небрежностью, умышленными или неосторожными действиями (бездействием) покупателя или третьих лиц;
- повреждения, вызванные воздействием других предметов, включая, помимо прочего, воздействие влаги, сырости, экстремальных температур или условий окружающей среды (либо в случае их резкого изменения), коррозии, окисления, попадания пищи или жидкости и воздействие химикатов, животных, насекомых и продуктов их жизнедеятельности;
- если устройство (принадлежности, комплектующие) было вскрыто (нарушена целостность пломб), изменено или отремонтировано иным лицом, помимо авторизованного сервисного центра, либо с использованием несанкционированных запасных частей;
- дефекты или урон, нанесенные неправильной эксплуатацией устройства, использованием не по назначению, включая использование, противоречащее руководствам по эксплуатации;
- любые дефекты, вызванные попытками подключения к несовместимому ПО;
- дефекты, вызванные естественным износом товара, включая сумки, корпуса, наборы батарей или руководства по эксплуатации;
- если серийный номер (заводские наклейки), дата производства или наименование модели на корпусе устройства были каким-либо образом удалены, стерты, повреждены, изменены или неразборчивы;
- в случае нарушения правил и условий эксплуатации, а также установки устройства, изложенных в руководстве по эксплуатации;
- трещины и царапины, а также другие дефекты, полученные в результате транспортировки, эксплуатации покупателем или небрежным обращением с его стороны;
- механические повреждения, возникшие после передачи устройства пользователю, включая повреждения, причиненные острыми предметами, сгибанием, сжатием, падением и т.д.;
- повреждения, вызванные несоответствием стандартам параметров питающих, телекоммуникационных, кабельных сетей и аналогичных внешних факторов.

НАСТОЯЩАЯ ОГРАНИЧЕННАЯ ГАРАНТИЯ ЯВЛЯЕТСЯ ИСКЛЮЧИТЕЛЬНОЙ И ЕДИНСТВЕННОЙ ПРЕДОСТАВЛЯЕМОЙ ГАРАНТИЕЙ, ЗАМЕНЯЮЩЕЙ ЛЮБЫЕ ДРУГИЕ ЯВНЫЕ И ПОДРАЗУМЕВАЕМЫЕ ГАРАНТИИ. ПРОИЗВОДИТЕЛЬ НЕ ПРЕДОСТАВЛЯЕТ НИКАКИХ ГАРАНТИЙ, БУДЬ ТО ЯВНЫХ ИЛИ КОСВЕННЫХ, ВЫХОДЯЩИХ ЗА ПРЕДЕЛЫ СОДЕРЖАЩЕГОСЯ В ДАННОМ ДОКУМЕНТЕ ОПИСАНИЯ, ВКЛЮЧАЯ КОСВЕННУЮ ГАРАНТИЮ ТОВАРНОЙ ПРИГОДНОСТИ И СООТВЕТСТВИЯ ОПРЕДЕЛЕННОМУ НАЗНАЧЕНИЮ. НА УСМОТРЕНИЕ ПОКУПАТЕЛЯ ОСТАЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НЕИСПРАВНОГО, ДЕФЕКТНОГО И НЕДОПУСТИМОГО К ПРИМЕНЕНИЮ УСТРОЙСТВА. ПРОИЗВОДИТЕЛЬ НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА УЩЕРБ, ПРИЧИНЕННЫЙ ДРУГОЙ СОБСТВЕННОСТИ ПО ПРИЧИНЕ ЛЮБЫХ ДЕФЕКТОВ УСТРОЙСТВА, УТРАТУ УСТРОЙСТВОМ ПОЛЕЗНОСТИ, ПОТЕРЮ ВРЕМЕНИ, А ТАКЖЕ ЗА КАКОЙ-ЛИБО ОСОБЫЙ, СЛУЧАЙНЫЙ, ОПОСРЕДОВАННЫЙ ИЛИ КОСВЕННЫЙ УЩЕРБ, ШТРАФНЫЕ УБЫТКИ ИЛИ ПОТЕРИ, ВКЛЮЧАЯ, ПОМИМО ПРОЧЕГО, КОММЕРЧЕСКИЙ УЩЕРБ, ПОТЕРЮ ПРИБЫЛИ, УПУЩЕННУЮ ВЫГОДУ, УТРАТУ КОНФИДЕНЦИАЛЬНОЙ ИЛИ ИНОЙ ИНФОРМАЦИИ, УБЫТКИ, ВЫЗВАННЫЕ ПЕРЕРЫВАМИ В КОММЕРЧЕСКОЙ ИЛИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ПРИЧИНЕ ТОГО, ЧТО УСТРОЙСТВО БЫЛО ПРИЗНАНО НЕИСПРАВНЫМ, С ДЕФЕКТАМИ И НЕДОПУСТИМЫМ К ПРИМЕНЕНИЮ.

Настоящая ограниченная гарантия дает покупателю определенные юридические права. Покупатель может также иметь другие права, соответствующие местному законодательству по защите прав потребителя, которые могут не совпадать с данной ограниченной гарантией. Для полного понимания своих прав необходимо ознакомиться с местным законодательством.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Производитель не выпускает оборудование для сферы «жизненно важных задач». Под устройствами для «жизненно важных задач» подразумеваются системы жизнеобеспечения, медицинское оборудование, медицинские устройства, связанные с имплантацией, коммерческие перевозки, ядерное оборудование или системы и любые другие области применения, где отказ оборудования может нанести вред здоровью человека либо привести к его смерти, а также к повреждению имущества.

## 5 Хранение, транспортировка и утилизация

Центр управления **Perenio®** может перевозиться любым видом крытых транспортных средств (в железнодорожных вагонах, закрытых автомашинах, герметизированных отапливаемых отсеках самолетов и т.д.) в соответствии с требованиями действующих нормативных документов, применяемых к хрупким грузам, подверженным воздействию влаги.

Аналогичные требования действующих нормативных документов применяются к условиям хранения устройства на складе поставщика.

В случае утилизации устройств и/или аккумуляторов необходимо следовать правилам обращения с отходами производства электрического и электронного оборудования (WEEE), согласно которым по окончании срока службы все электрические и электронные устройства, батареи и аккумуляторы подлежат отдельной утилизации. Не допускается утилизировать устройства вместе с неотсортированными городскими отходами, поскольку это нанесет вред окружающей среде.

Для утилизации устройства его необходимо вернуть в пункт продажи или в местный пункт переработки.

Для получения подробных сведений о переработке настоящего устройства следует обратиться в службу ликвидации бытовых отходов.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** При транспортировке и хранении устройств необходимо соблюдать температурный и влажностный режимы, указанные в соответствующих таблицах технических характеристик настоящего руководства.

## 6 Прочая информация

### Сведения о производителе

|                       |                                                                                                                |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Название              | «Перенио IoT спол с р.о» (Perenio IoT spol s r.o.)                                                             |
| Адрес                 | Чехия, Ржичани – Яжловице 251 01, На Длоухем, 79<br>(Na Dlouhem 79, Ricany – Jazlovice 251 01, Czech Republic) |
| Контактная информация | perenio.com, info@perenio.com                                                                                  |

### Сведения о заводе-изготовителе

|          |                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Название | «ЛИДАРСОН ЛАЙТИНГ КО., ЛТД»<br>(LEEDARSON LIGHTING CO., LTD.)                                                                                                                                                                   |
| Адрес    | Китай, провинция Фуцзянь, г. Чжанчжоу, уезд Чантай,<br>Экономик Девелопмент Зоун, Синтай Индастриал Зоун<br>(Xingtai Industrial Zone, Economic Development Zone,<br>Changtai County, Zhangzhou City, Fujian Province,<br>China) |

### Сведения о компании-импортере

Российская Федерация:

|                       |                                                              |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------|
| Название              | ООО «АСБИС»                                                  |
| Адрес                 | 129515, г. Москва, ул. Академика Королева, дом 13,<br>стр. 1 |
| Контактная информация | Тел. +7(495)775-06-41, www.asbis.ru                          |

Республика Беларусь:

|                       |                                                   |
|-----------------------|---------------------------------------------------|
| Название              | СЗАО «АСБИС»                                      |
| Адрес                 | 220118, г. Минск ул. Машиностроителей, 29, оф. 20 |
| Контактная информация | Тел.+375(17)279-36-36, www.asbis.by               |

## Сведения об организации, осуществляющей гарантийное обслуживание и принимающей претензии по качеству

Российская Федерация:

|                       |                                                  |
|-----------------------|--------------------------------------------------|
| Название              | ООО «Гарант.ру»                                  |
| Адрес                 | Москва, ул. Гостиничная, 7А, корп. 2, комн. 2-19 |
| Контактная информация | 8-800-100-92-78                                  |

Республика Беларусь:

|                       |                                                       |
|-----------------------|-------------------------------------------------------|
| Название              | Унитарное предприятие «АСБК»                          |
| Адрес                 | 220101, г. Минск, пр-т Рокоссовского, д. 136А, ком. 2 |
| Контактная информация | 8-820-049-100-27                                      |

## Сведения о полученных сертификатах и декларациях о соответствии

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Сертификаты | Сертификат соответствия № TC RU C-CZ.AY05.B.05910 серия RU №0684757, действителен до 08.04.2023 г., выдан ООО «Сертификация и промышленная безопасность» (РФ)<br><br>Сертификат соответствия № TC RU C-CZ.AЖ26.B.02191 серия RU №0681913, действителен до 05.04.2023 г., выдан ООО «Гамма-Тест» (РФ)<br><br>Сертификат соответствия № BY/112 03.11. 003 56991, №0175145, действителен до 29.06.2023 г., выдан РУП «Белорусский государственный институт метрологии» (РБ) |
| Декларации  | Декларация о соответствии № BY/112 10.4.3Д 003 13496, действителен до 06.08.2023 г., выдан РУП «Белорусский государственный институт метрологии» (РБ)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

Адреса сервисных центров можно найти на сайтах [perenio.by/perenio.ru](http://perenio.by/perenio.ru) в разделе «Поддержка» либо позвонить на единый номер технической поддержки (8-800-100-92-78 (РФ) или 8-820-049-100-27 (РБ) – бесплатный звонок) для получения более подробной информации.

## 7 Поиск и устранение неисправностей

В таблице 3 ниже приведены типичные ошибки и проблемы, возникающие при подключении и настройке центра управления.

Таблица 3 – Типичные ошибки и способы их устранения

| №<br>п/п | Проблема                                                             | Возможные причины                                                   | Решение                                                                                                                                                                                            |
|----------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | Ошибка первого подключения ЦУ к Wi-Fi                                | Неправильные настройки центра управления                            | Сбросить настройки на заводские (см. п.2.2 настоящего документа)                                                                                                                                   |
| 2        | Датчик не обнаруживается центром управления                          | Датчик слишком далеко от ЦУ                                         | Уменьшить расстояние до датчика                                                                                                                                                                    |
|          |                                                                      | Низкий заряд батарейки датчика                                      | Заменить батарейку датчика                                                                                                                                                                         |
| 3        | Центр управления не включается                                       | Сбой источника питания или неправильный диапазон напряжения питания | Проверить правильность подключения источника питания и диапазон напряжения питания                                                                                                                 |
| 4        | ЦУ не активируется в приложении при подключении через сетевой кабель | Первое подключение ЦУ или неисправность ЦУ/сети                     | Первое подключение ЦУ должно осуществляться по Wi-Fi. В дальнейшем при ошибках подключения проверить, чтобы ЦУ и сеть находились в рабочем состоянии. Выключить устройство и включить его повторно |

## 8 Глоссарий

|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>DSP</b>           | Цифровой процессор обработки сигналов (с англ. «Digital Signal Processor») представляет собой специальный микро-процессор, предназначенный для обработки оцифрованных сигналов (как правило, в режиме реального времени)                                                                              |
| <b>IoT</b>           | Интернет вещей (с англ. «Internet of Things») – это сеть связанных через интернет устройств, способных собирать данные и обмениваться данными, поступающими со встроенных сервисов                                                                                                                    |
| <b>IP21</b>          | Степень защиты устройства, обозначающая, что детали, находящиеся внутри корпуса, защищены от проникновения пальцев или предметов длиной более 80 мм и твердых тел размером более 12 мм. Также устройство защищено от вертикально падающих капель и конденсации. Подходят для неотапливаемых помещений |
| <b>Perenio Smart</b> | Программное обеспечение, разработанное компанией Perenio IoT для удаленного управления устройствами                                                                                                                                                                                                   |
| <b>QR-код</b>        | Код быстрого реагирования, представляющий собой матричный штрих-код, содержащий информацию об объекте, к которому он привязан (в рамках настоящего документа – идентификационный номер и пароль ЦУ)                                                                                                   |
| <b>RTC</b>           | Часы реального времени (с англ. «Real Time Clock») представляют собой электронную схему для учета текущего времени, даты, дня недели и т.д. Как правило, данная схема включает автономный источник питания, что обеспечивает работу даже при выключении основного устройства                          |
| <b>ZigBee</b>        | Сетевой протокол, разработанный для безопасной передачи данных при небольших скоростях, который характеризуется крайне низким энергопотреблением                                                                                                                                                      |
| <b>Локация</b>       | Общее обозначение здания или сооружения, в котором установлены устройства <b>Perenio®</b>                                                                                                                                                                                                             |
| <b>ЦУ</b>            | Центр управления PEACG01 торговой марки <b>Perenio®</b>                                                                                                                                                                                                                                               |