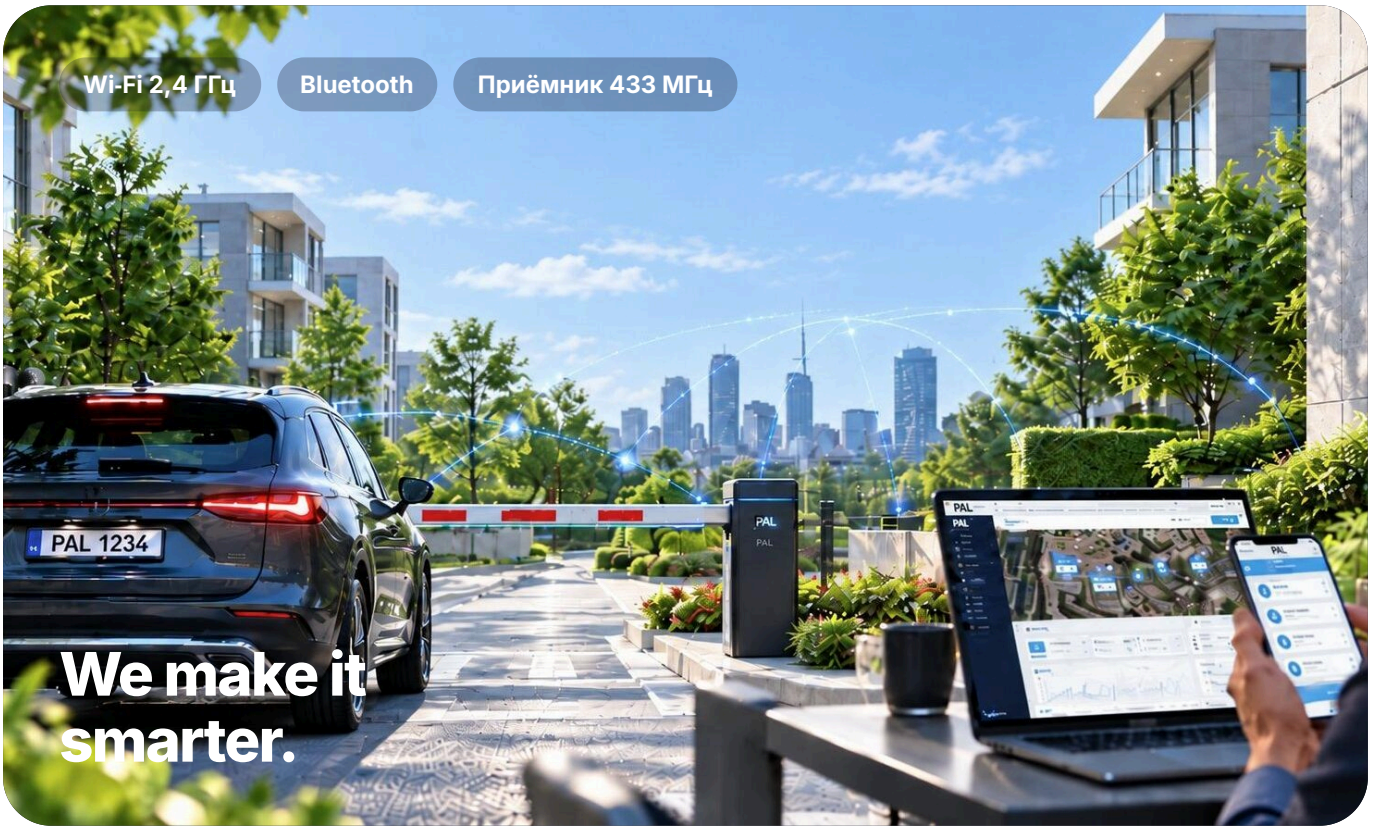
ВЕРСИЯ 2.1

РУКОВОДСТВО ПО МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

WiBee

Модуль управления Wi-Fi и Bluetooth со встроенным приёмником пультов ДУ 433 МГц для ворот, дверей и систем освещения.



В ЭТОМ РУКОВОДСТВЕ

Содержание

01	Описание изделия	3
02	Функции изделия	4
03	Технические характеристики	5
04	Клеммы и индикаторы	6
05	Схемы подключения	7
06	Индикация	9
07	Приложение PalGate	10
08	Информация по установке	12
	Контакты	13

Меры безопасности

Предупреждение
Монтаж, техническое обслуживание и ремонт модуля должны выполняться только авторизованным монтажником.

Внимание
Используйте стабилизированный источник питания 12 VDC / 1 A. Устанавливайте модуль в водо- и пыленепроницаемый корпус для защиты от влаги, дождя и насекомых.

Примечание
Металлический шкаф или корпус экранирует радиосигнал. При установке модуля в металлический шкаф подключите внешнюю антенну и установите её снаружи шкафа.

ГЛАВА 1

Описание изделия

WiBee — модуль управления IoT для контроля доступа и удалённого управления. Модуль работает по сетям Wi-Fi и Bluetooth, оснащён приёмником пультов ДУ 433 МГц и управляет подключённым оборудованием с помощью встроенного реле. Управление модулем осуществляется через приложение PalGate или удобный веб-портал. WiBee подходит для автоматических ворот, дверей, систем освещения и любого другого оборудования, которым удобно управлять дистанционно.

> ⚠ **Важно**
> Для использования изделия требуется годовая подписка.

1.1 Основные преимущества

- Удалённый доступ и управление из любой точки в любое время при подключении модуля к сети Wi-Fi
- Автоматическое открытие при подъезде, если приложение PalGate подключено к мультимедийной системе автомобиля по Bluetooth
- Управление через бесплатное приложение PalGate или веб-портал*
- Несколько администраторов и авторизованных пользователей
- Голосовое управление через Siri и Google Ассистент
- Импорт и экспорт пользователей в файлах Excel*
- Разрешение «Только рядом»: пользователи могут открыть ворота, только находясь рядом с ними
- Компактные размеры: 53 × 80 × 25 мм
- Четыре индикатора: питание, состояние подключения и уровень сигнала
- Уведомления в реальном времени по электронной почте и push-уведомления при подключении модуля к сети Wi-Fi
- Планирование: таймеры, события, календарь, праздничные дни и программируемые астрономические часы**
- Программируемое время срабатывания реле (по умолчанию: 2 с)

* Дополнительная функция; может взиматься дополнительная плата (например, за управление через веб-портал).
** Для точного отсчёта времени модуль должен быть подключён к сети Wi-Fi.

ГЛАВА 2

Функции изделия



Рис. 1 · Модуль WiBee

- Управление через приложение PalGate (iOS и Android)
- Неограниченное число пользователей: в комплект входят 5 пользователей приложения, при необходимости их число можно увеличить*
- Один релейный выход (НО/НЗ)
- Один вход тревоги с уведомлениями в реальном времени по электронной почте и push-уведомлениями при подключении модуля к сети Wi-Fi
- Способы открытия: по приближению, через приложение, Siri, Google Ассистент, с пульта ДУ и беспроводного детектора транспорта
- Настраиваемое расстояние открытия: «Только рядом» или без ограничения расстояния
- Ограничение доступа пользователей по дням и часам**
- Таймеры, события и астрономические часы**
- Поддержка Wi-Fi 2,4 ГГц
- Напряжение питания: 12 VDC
- Артикул: WB011-R

* Дополнительная функция; может взиматься дополнительная плата (например, за управление через веб-портал).
** Для точного отсчёта времени модуль должен быть подключён к сети Wi-Fi.

ГЛАВА 3

Технические характеристики

12 VDC
Питание, 1 А

≈ 40 мА
Ток в режиме ожидания

53 × 80 × 25
Размеры, мм

433 МГц
Приёмник пультов

ПАРАМЕТР	ЗНАЧЕНИЕ
Напряжение питания	**12 VDC, 1 А**
Средний ток в режиме ожидания	**≈ 40 мА**
Нагрузочная способность контактов реле (активная нагрузка)	**1 А при 30 VDC; 0,5 А при 125 VAC**
Антенна	**SMA, 50 Ом**
Рабочая температура	**от −20 °C до +70 °C**
Размеры	**53 × 80 × 25 мм**
Масса нетто	**72 г**
Wi-Fi	**IEEE 802.11b/g/n, 2,4 ГГц**
Bluetooth	**Bluetooth® 5 (LE)**
Приёмник пультов ДУ	**433 МГц**
Сертификация	CE FC
Артикул	**WB011-R**

ГЛАВА 4

Клеммы и индикаторы

Модуль WiBee оснащён входом питания **± 12 VDC**, одним релейным выходом, одним входом тревоги, антенной 2,4 ГГц (Wi-Fi и Bluetooth), антенной 433 МГц для пультов ДУ, индикатором Wi-Fi / сети и тремя индикаторами уровня сигнала.



Рис. 2 · Расположение клемм и индикаторов

КЛЕММА	НАЗНАЧЕНИЕ
± 12 VDC	Вход питания
N.O.1 · COM 1 · N.C.1	Релейный выход («сухой» контакт)
INPUT 1 · GND	Вход тревоги (например, для магнитного датчика)
Антенна 2,4 ГГц	Wi-Fi и Bluetooth
Антенна 433 МГц	Приёмник пультов ДУ

ГЛАВА 5

Схемы подключения

Предупреждение
Перед началом подключения отключите питание. Не превышайте максимальную нагрузку на реле: 1 А при 30 VDC; 0,5 А при 125 VAC.

5.1 Подключение электрозамка

1. **Подайте питание на модуль**
   Подключите источник питания **12 VDC/1 A** к клеммам **+** и **–**. Полярность не имеет значения.

2. **Подключите замок к отдельному источнику питания**
   Подключите клемму (+) источника питания замка непосредственно к замку.

3. **Подключите минус (–) через реле**
   Подключите клемму (–) источника питания замка к **N.O.1**. Подключите **COM 1** ко второму проводу замка.

4. **Подключите магнитный датчик** (опция)
   Подключите датчик к **INPUT 1** и **GND**. Модуль будет отправлять уведомления о состоянии двери.

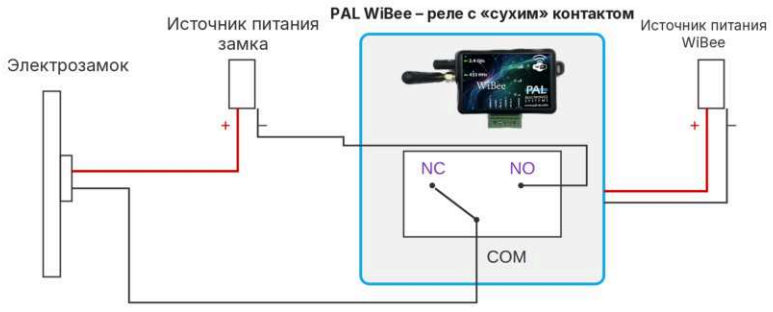


Рис. 3 · Подключение электрозамка: отдельный источник питания, минус (–) коммутируется через НО-контакт реле

Примечание
Для электромагнитных замков и других устройств, открывающихся при снятии питания, используйте **N.C.1** и **COM 1**.

5.2 Подключение привода ворот

1. **Подайте питание на модуль**
   Подключите источник питания `12 VDC` к клеммам **+** и **–**. Полярность не имеет значения.

2. **Подключите модуль к плате управления ворот**
   Подключите `N.O.1` ко входу кнопки открытия платы управления. Подключите `COM 1` к общей клемме.

3. **Подключите магнитный датчик** (опция)
   Подключите датчик к `INPUT 1` и `GND`. Модуль будет отправлять уведомления о состоянии ворот.



Рис. 4 · Подключение WiBee ко входу открытия платы управления ворот (типовая схема)

> ⚠ **Внимание**
> Обозначения клемм различаются у разных производителей. Чтобы определить вход открытия, см. инструкцию производителя платы управления.

> ⓘ **Примечание**
> Релейный выход WiBee — это «сухой» контакт: он работает как кнопка открытия и не подаёт напряжение на плату управления.

ГЛАВА 6

Индикация



Рис. 5 · Расположение индикаторов

6.1 Индикатор Wi-Fi / сети

СОСТОЯНИЕ ИНДИКАТОРА	ЗНАЧЕНИЕ
Частое мигание	Запуск системы
Горит постоянно	Модуль включён и готов к подключению к сети Wi-Fi

6.2 Уровень сигнала Wi-Fi

●○○

Слабый сигнал
Горит индикатор 1

●●○

Хороший сигнал
Горят индикаторы 1 и 2

●●●

Очень хороший сигнал
Горят индикаторы 1–3

⚠ **Внимание**
При слабом сигнале (горит только индикатор 1) возможна нестабильная работа. Переместите модуль ближе к роутеру или используйте усилитель сигнала Wi-Fi.

ГЛАВА 7

Приложение PalGate

7.1 Установка приложения

Найдите «PalGate» в App Store или Google Play либо отсканируйте QR-код.

Download on the App Store

ANDROID APP ON Google play

Регистрация

1. **Введите номер телефона**
2. **Подтвердите номер телефона**
3. **Введите код подтверждения**
   Код будет отправлен вам в SMS.

7.2 Добавление нового устройства

1. **Нажмите «+», чтобы добавить устройство**
2. **Отсканируйте QR-код на модуле**
   Либо добавьте устройство вручную.
3. **Введите серийный номер и код**
   Вводите их точно так, как они указаны на модуле.
4. **Нажмите «Далее»**
   Устройство появится на экране «Мои ворота».

7.3 Добавление пользователей

1. **Нажмите «Настройки ворот»**
2. **Выберите «Параметры администратора»**
3. **Выберите «Пользователи»**
4. **Нажмите «+», чтобы добавить пользователя**
5. **Введите имя пользователя**
   Либо выберите контакт из телефонной книги.
6. **Нажмите «Сохранить»**
   Пользователь будет добавлен в список и получит уведомление.

7.4 Способы открытия

- **Приложение**
- **По приближению и автоматически**
- **Siri**
- **Google Ассистент**
- **Пульт ДУ 433 МГц**
- **Беспроводной детектор транспорта**
- **Apple CarPlay**
- **Android Auto**

> ⚠ **Внимание**
> Перед установкой системы убедитесь, что ворота или дверь оснащены исправными устройствами безопасности и защиты.

Контрольный список монтажа

- [ ] Подключён стабилизированный источник питания 12 VDC / 1 A
- [ ] Модуль установлен в водо- и пыленепроницаемый корпус
- [ ] Установлена внешняя антенна (если модуль находится в металлическом шкафу)
- [ ] Индикаторы показывают хороший или очень хороший сигнал Wi-Fi (горят 2 или 3 индикатора)
- [ ] Устройство добавлено в PalGate, тестовое открытие выполнено успешно

СЕРИЙНЫЙ НОМЕР _____ ДАТА МОНТАЖА _____

ОБЪЕКТ _____ МОНТАЖНИК _____

ГЛАВА 8

Информация по установке

8.1 Обязательное уведомление о профессиональной установке

Важно: устройство должно устанавливаться только специалистом. Изделие не предназначено для продажи широкому кругу потребителей и распространяется исключительно через авторизованных дилеров, реселлеров с добавленной стоимостью (VAR) или сертифицированных системных интеграторов. Правила FCC не допускают самостоятельную установку устройства конечным пользователем.

8.2 Требования к квалификации монтажников

Устанавливать устройство разрешается только специалистам, прошедшим обучение по установке данного изделия в PAL Electronic Systems. Обучение проводит служба технической поддержки PAL Electronic Systems; оно охватывает коммерческий электромонтаж, интеграцию радиочастотных (RF) систем, установку и ориентацию антенны, подключение реле и источника питания, системы автоматики ворот и дверей, а также программное обеспечение для настройки устройства. Специалисты, не прошедшие это обучение, не считаются авторизованными монтажниками. У обычных потребителей нет навыков и профессиональных инструментов, необходимых для установки устройства в полном соответствии с требованиями FCC.

8.3 Перечень разрешённых антенн и RF-принадлежностей

С устройством разрешается использовать только перечисленные ниже предварительно одобренные антенны и RF-принадлежности. Несанкционированные изменения или применение компонентов, не указанных в перечне, лишают пользователя права эксплуатировать оборудование.

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ АНТЕННЫ	ТИП АНТЕННЫ	РАБОЧИЙ ДИАПАЗОН	МАКСИМАЛЬНЫЙ КОЭФФИЦИЕНТ УСИЛЕНИЯ
SXN	Монополь	2412–2462 MHz	3 dB

Все используемые RF-кабели и переходники должны обеспечивать суммарные вносимые потери системы не ниже значения, указанного в документации по сертификации FCC. Монтажник обязан убедиться, что итоговый коэффициент усиления антенны не превышает максимально разрешённого значения.

8.4 Соответствие требованиям по воздействию RF-излучения

Оборудование должно устанавливаться так, чтобы расстояние между излучающей антенной и находящимися рядом людьми составляло не менее 25 см. Антенну нельзя размещать рядом с другой передающей антенной или эксплуатировать совместно с ней — это необходимо для полного соблюдения ограничений FCC по воздействию RF-излучения в неконтролируемой среде.

8.5 Ограничения для соответствия установки

Полностью выполните пошаговую процедуру установки из этого руководства, чтобы итоговая конфигурация точно соответствовала испытательной конфигурации, зафиксированной в сертификации FCC. Устройство предназначено только для коммерческих, промышленных и профессиональных объектов и не должно предоставляться в общее пользование потребителям. Любые изменения, не одобренные явным образом стороной, ответственной за соответствие, лишают пользователя права эксплуатировать оборудование согласно разрешению FCC.

ПРИЛОЖЕНИЕ PALGATE

Откройте свой мир.

Управляйте всеми воротами и дверями и открывайте их в одном приложении. Загрузите PalGate из App Store или Google Play.

PAL ELECTRONIC SYSTEMS

We make it smarter.

PAL Electronic Systems Ltd.
info@pal-es.com
www.pal-es.com