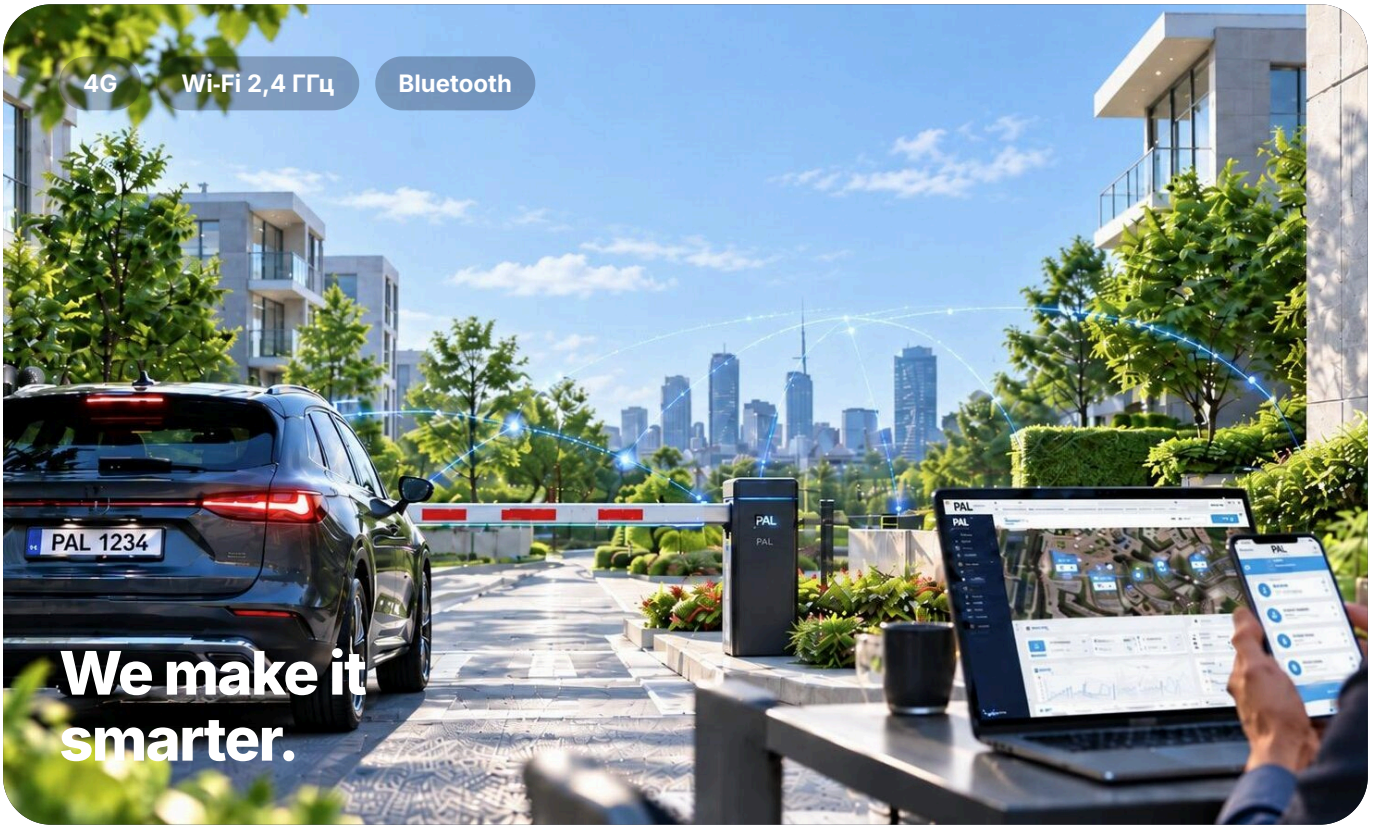
ВЕРСИЯ 1.3

РУКОВОДСТВО ПО МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

Spider

Модули управления 4G, Wi-Fi и Bluetooth для ворот, дверей и систем освещения.



МОДЕЛИ

- Spider-50
- Spider-i
- Spider-B
- Spider i-WRL
- Spider i-WR
- Spider B-WR
- Spider-Wiegand 26

В ЭТОМ РУКОВОДСТВЕ

Содержание

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

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. Несоблюдение этого требования может привести к повреждению модуля.

Примечание
Металлический шкаф экранирует сотовый сигнал. При установке модуля в металлический шкаф подключите внешнюю антенну и установите её снаружи шкафа.

* Дополнительная функция; может взиматься дополнительная плата (например, за управление через веб-интерфейс).

ГЛАВА 1

Описание изделия

Spider — модуль управления IoT для ворот, дверей и систем освещения. Модуль работает по сетям 4G, Wi-Fi 2,4 ГГц и Bluetooth и управляет подключённым оборудованием с помощью встроенных реле.

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



Spider-i | Spider-B | Spider B-WR

Рис. 1 · Серия Spider: Spider-i, Spider-B, Spider B-WR

1.1 Функции

- Удалённый доступ и управление из любой точки
- Резервная работа при сбоях сотовой сети: через Wi-Fi или через Bluetooth для открытия вблизи
- Автоматическое открытие через мультимедийную систему автомобиля (Apple CarPlay, Android Auto)
- Управление через бесплатное приложение PalGate (iOS и Android) или веб-интерфейс*
- Уведомления в реальном времени по электронной почте и push-уведомления
- Планирование: таймеры, события, календарь, праздничные дни и программируемые астрономические часы
- Программируемое время срабатывания реле (по умолчанию: 2 с)
- Wi-Fi 2,4 ГГц во всех моделях
- Разрешение «Только рядом»: открытие возможно только в пределах настраиваемого расстояния от ворот
- Компактные размеры: 53 × 80 × 25 мм
- Светодиодная индикация состояния модуля и уровня сигнала
- Открытие через приложение, телефонным звонком, по приближению, через Siri, Google Ассистент, Apple Watch или с пульта ДУ (модели WR)
- Импорт и экспорт пользователей в файлах Excel

* Дополнительная функция; может взиматься дополнительная плата.

ГЛАВА 2

Модели

2.1 Сравнение моделей

МОДЕЛЬ	РЕЛЕ	ВХОДЫ ТРЕВОГИ	ПОЛЬЗОВАТЕЛИ ПРИЛОЖЕНИЯ	ПУЛЬТЫ 433 МГЦ	WIEGAND 26
 **Spider-50**	1	1	50	—	—
 **Spider-i**	1	1	Без ограничений	—	—
 **Spider-B**	2	2	Без ограничений	—	—
 **Spider i-WRL**	1	1	3	4 000	—
 **Spider i-WR**	1	1	Без ограничений	4 000	—
 **Spider B-WR**	2	2	Без ограничений	4 000	—
 **Spider-Wiegand 26**	1	2	Без ограничений	4 000	✓

Все реле и входы поддерживают режимы НО и НЗ. Напряжение питания всех моделей — 12 VDC.

Размеры упаковки: 53 × 80 × 25 мм. Масса: 83 г (Spider-50, Spider-i, Spider-B); 87 г (остальные модели).

ГЛАВА 3

Технические характеристики

12 VDC	≈ 70 мА	53 × 80 × 25	CE
Питание, 1 А	Ток покоя	Размеры, мм	Сертификация

ПАРАМЕТР	ЗНАЧЕНИЕ
Напряжение питания	**12 VDC, 1 А**
Средний ток в режиме ожидания	**≈ 70 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	**87 г**
Wi-Fi	**2,4 ГГц**
Голосовая связь	**VoLTE**
Сертификация	CE

3.1 Частотные диапазоны

СЕТЬ	ДИАПАЗОНЫ
4G	B1, B3, B7, B8, B20, B28
2G	B3, B8

Покрытие сотовой сети

В разных регионах используются разные частотные диапазоны. Убедитесь, что модель модуля соответствует региону установки. Перед монтажом убедитесь, что уровень сигнала 4G на объекте достаточен. Ответственность за обеспечение приёма 4G на объекте несёт монтажник или пользователь. Компания PAL Electronic Systems Ltd. не несёт ответственности за качество покрытия сотовой сети.

ГЛАВА 4

Клеммы и индикаторы

Все модели оснащены входом питания **± 12 VDC**, разъёмом антенны 4G, антенной 2,4 ГГц (Wi-Fi и Bluetooth), индикатором SIM/сети и тремя индикаторами уровня сигнала.



Одно реле



Два реле

Рис. 2 · Расположение клемм и индикаторов (Spider-i, Spider-B)

МОДЕЛЬ	РЕЛЕ	ВХОДЫ ТРЕВОГИ	ПРОЧЕЕ
Spider-50 **Spider-i**	N.O.1 · COM 1 · N.C.1	INPUT 1 · GND	± 12 VDC
Spider i-WRL **Spider i-WR**	N.O.1 · COM 1 · N.C.1	INPUT 1 · GND	± 12 VDC Антенна 433 МГц
Spider-B	N.O.1 · COM 1 · N.C.1 N.O.2 · COM 2 · N.C.2	INPUT 1 · GND INPUT 2 · GND	± 12 VDC
Spider B-WR	N.O.1 · COM 1 · N.C.1 N.O.2 · COM 2 · N.C.2	INPUT 1 · GND INPUT 2 · GND	± 12 VDC Антенна 433 МГц
Spider-Wiegand 26	N.O.1 · COM 1 · N.C.1	INPUT 1 · GND INPUT 2 · GND	± 12 VDC D0 · D1 · GND Wiegand Антенна 433 МГц

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.

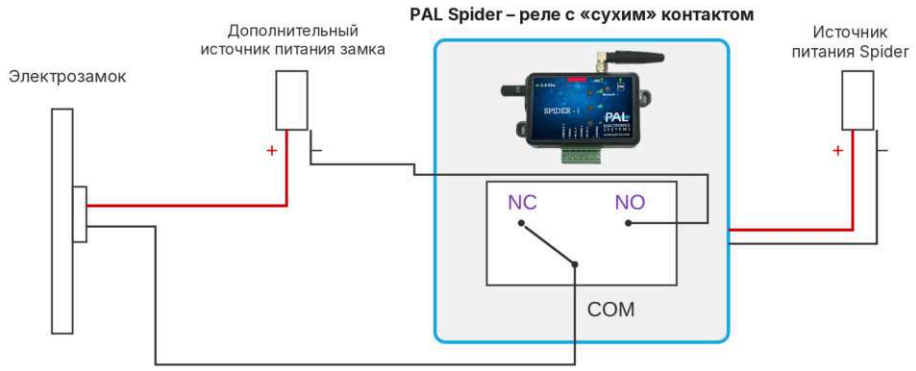


Рис. 3 · Подключение электрозамка: отдельный источник питания, минус (–) коммутируется через НО-контакт реле

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 **COM 1** к общей клемме платы управления. Подключите **N.O.1** ко входу кнопки открытия.

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



Рис. 4 · Подключение Spider 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 Spider — это «сухой» контакт: он работает как кнопка открытия и не подаёт напряжение на плату управления.

ГЛАВА 6

Индикация

6.1 Индикатор SIM / сети

СОСТОЯНИЕ ИНДИКАТОРА	ЗНАЧЕНИЕ
Частое мигание	Запуск системы
Редкое мигание	Поиск сотовой сети
Мигают все индикаторы	SIM-карта не распознана

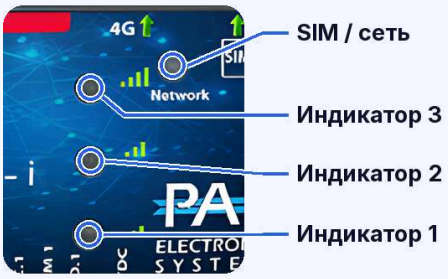


Рис. 5 · Расположение индикаторов

6.2 Индикатор 1 — состояние подключения

СОСТОЯНИЕ ИНДИКАТОРА	ЗНАЧЕНИЕ
Мигает дважды	Подключение к интернету
Мигает четыре раза	Подключение к серверу

6.3 Уровень сигнала

● ○ ○
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 в другое место или установите внешнюю антенну.

ГЛАВА 7

Приложение PalGate

Download on the App Store

ANDROID APP ON Google play

7.1 Установка приложения

1. **Загрузите приложение**
   Загрузите PalGate из App Store или Google Play.
2. **Введите номер телефона**
3. **Введите код подтверждения**
   Код будет отправлен вам в SMS.
4. **Подтвердите номер телефона**

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.

Примечание

Для каждого пользователя можно разрешить открытие с любого расстояния или только вблизи («Только рядом»), а также назначить расписание доступа. Пользователей также можно импортировать и экспортировать в файлах Excel.

7.4 Способы открытия

- **Приложение**
- **Телефонный звонок**
- **По приближению и автоматически**
- **Siri**
- **Google Ассистент**
- **Apple Watch**
- **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 (горят 2 или 3 индикатора)
- [ ] Устройство добавлено в PalGate, тестовое открытие выполнено успешно

СЕРИЙНЫЙ НОМЕР	ДАТА МОНТАЖА
ОБЪЕКТ	**МОНТАЖНИК**

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