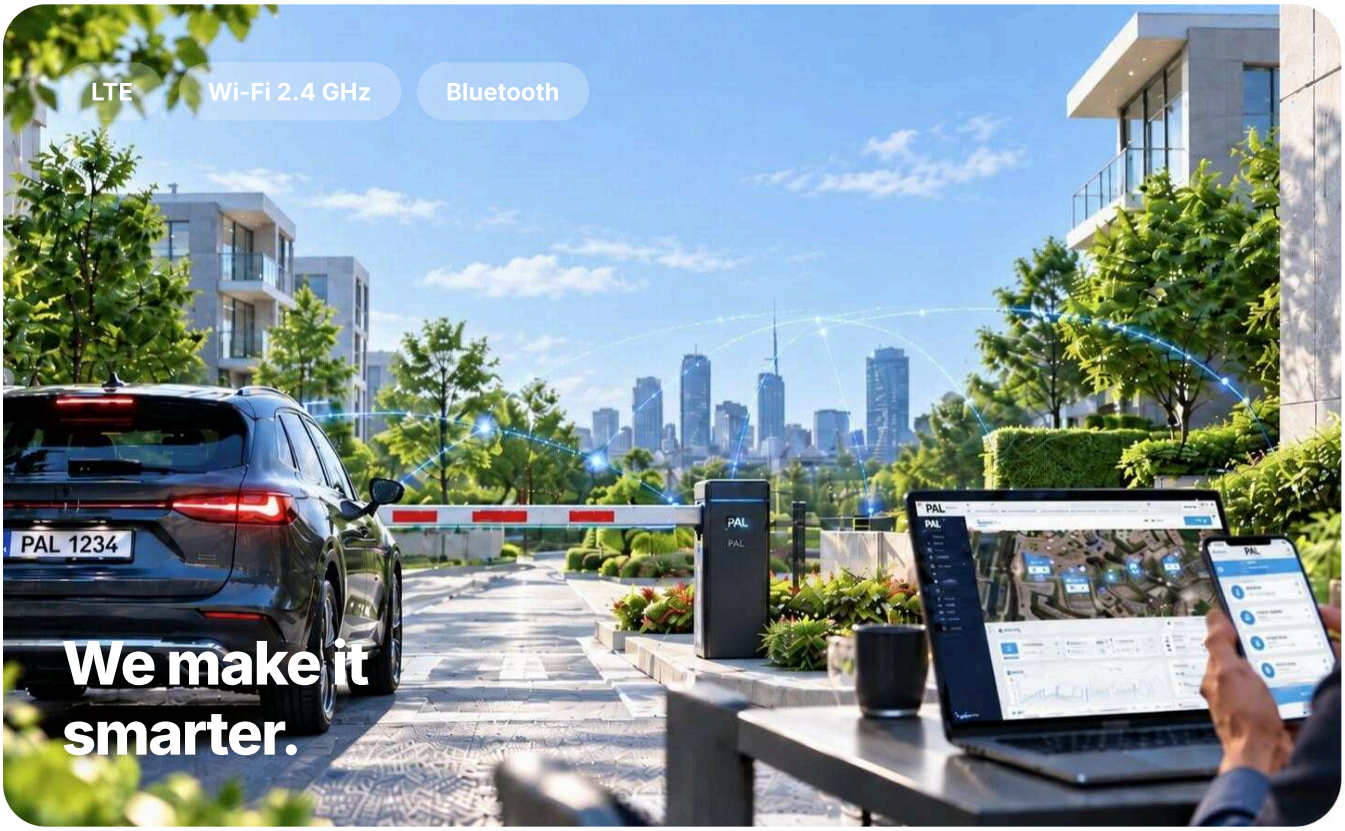
PAL ELECTRONIC SYSTEMS

WERSJA 3

INSTRUKCJA INSTALACJI I OBSŁUGI

Spider

Sterowniki LTE, Wi-Fi i Bluetooth do bram, drzwi i systemów oświetlenia.



OBSŁUGIWANE MODELE

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

W TEJ INSTRUKCJI

Spis treści

01	Opis produktu	3
02	Modele i numery katalogowe	4
03	Dane techniczne	5
04	Zaciski	6
05	Podłączenie	7
06	Sygnalizacja LED	9
07	Aplikacja PalGate	10
08	Informacja o instalacji profesjonalnej	13
	Kontakt	14

Informacje dotyczące bezpieczeństwa

Ostrzeżenie
Instalację, konserwację i naprawy urządzenia może wykonywać wyłącznie autoryzowany instalator.

Przestroga
Używaj stabilnego zasilacza 12 VDC, 1 A. Zamontuj urządzenie w wodoszczelnej i pyłoszczelnej obudowie, aby chronić je przed wilgocią, deszczem i owadami. Niezastosowanie się do tego może spowodować uszkodzenie urządzenia.

Uwaga
Metalowa szafka blokuje sygnał komórkowy. Jeśli montujesz urządzenie w metalowej szafce, podłącz antenę zewnętrzną i zamontuj ją na zewnątrz szafki.

* Funkcja opcjonalna; mogą obowiązywać dodatkowe opłaty (np. za zarządzanie przez PAL Web Portal).

ROZDZIAŁ 1

Opis produktu

Spider to sterownik IoT do bram, drzwi, systemów oświetlenia i wszelkich innych urządzeń, które warto sterować i zarządzać nimi zdalnie. Łączy się przez sieć komórkową (4G LTE), Wi-Fi 2,4 GHz i Bluetooth, a podłączonymi urządzeniami steruje za pomocą wbudowanych przekaźników ze stykami bezpotencjałowymi. Zarządzanie odbywa się w aplikacji PalGate lub w intuicyjnym portalu PAL Web Portal.

> ⚠ **Ważne**
> Korzystanie z produktu wymaga rocznej subskrypcji.



Jedna obudowa dla wszystkich modeli

Wszystkie modele Spider mają tę samą kompaktową obudowę i sposób instalacji. Różnią się jedynie liczbą przekaźników i wejść, liczbą użytkowników aplikacji, odbiornikiem 433 MHz dla pilotów (modele WR) oraz wejściem Wiegand. Rozdział 2 zawiera listę wszystkich modeli i ich numerów katalogowych.

Rys. 1 · Sterownik Spider (na zdjęciu Spider B-WR)

1.1 Funkcje

- Zdalny dostęp i sterowanie z dowolnego miejsca
- Praca awaryjna podczas awarii sieci komórkowej: Wi-Fi lub Bluetooth do otwierania z bliska
- Automatyczne otwieranie przez system multimedialny samochodu (Apple CarPlay, Android Auto)
- Zarządzanie przez aplikację PalGate (iOS i Android) lub PAL Web Portal*
- Powiadomienia: e-mail i push w czasie rzeczywistym
- Harmonogramy: timery, zdarzenia, kalendarz, święta i programowalny zegar astronomiczny
- Programowalny czas zadziałania przekaźnika (domyślnie 2 sekundy)
- Wi-Fi 2,4 GHz we wszystkich modelach
- Funkcja „Tylko w pobliżu" (Nearby Only): pozwala ograniczyć dostęp do bramy do użytkowników znajdujących się w ustawionej odległości od bramy
- Kompaktowe wymiary: 53 × 80 × 25 mm (2,09 × 3,15 × 0,98 in)
- Wskaźniki LED stanu urządzenia i siły sygnału
- Otwieranie aplikacją PalGate, połączeniem telefonicznym, zbliżeniowo, przez Siri, Asystenta Google, smartwatch (Apple i Google) lub pilotem (modele WR)
- Import i eksport użytkowników w plikach Excel

* Funkcja opcjonalna; mogą obowiązywać dodatkowe opłaty.

ROZDZIAŁ 2

Modele i numery katalogowe

2.1 Porównanie modeli

MODEL	WYJŚCIE PRZEKAŹNIKOWE	WEJŚCIA	UŻYTKOWNICY APLIKACJI	PILOTY 433 MHZ	WIEGAND 26
 **Spider-50** SP300 / SP100	1	1	50	—	—
 **Spider-i** SP301 / SP101	1	1	Bez ograniczeń	—	—
 **Spider-B** SP302 / SP102	2	2	Bez ograniczeń	—	—
 **Spider i-WRL** SP310 / SP110	1	1	3	4000	—
 **Spider i-WR** SP311 / SP111	1	1	Bez ograniczeń	4000	—
 **Spider B-WR** SP312 / SP112	2	2	Bez ograniczeń	4000	—
 **Spider-Wiegand 26** SP313 / SP113	1	2	Bez ograniczeń	4000	✓

Wszystkie przekaźniki i wejścia obsługują tryb N.O. i N.C. Wszystkie modele są zasilane napięciem 12 VDC.

2.2 Numery katalogowe

MODEL	EUROPA	USA
Spider-50	SP300	SP100
Spider-i	SP301	SP101
Spider-B	SP302	SP102
Spider i-WRL	SP310	SP110
Spider i-WR	SP311	SP111
Spider B-WR	SP312	SP112
Spider-Wiegand 26	SP313	SP113

Wymiary: 53 × 80 × 25 mm (2,09 × 3,15 × 0,98 in). Każdy model jest dostępny w wersjach regionalnych dla różnych pasm sieci komórkowej: SP3XX dla Europy i SP1XX dla USA. Zamawiaj numer katalogowy właściwy dla regionu instalacji.

ROZDZIAŁ 3

Dane techniczne

12 VDC
Zasilanie, 1 A

~70 mA
Prąd w czuwaniu

53×80×25
2,09×3,15×0,98 in
Wymiary

CE FC
Certyfikacja

PARAMETR	WARTOŚĆ
Napięcie zasilania	**12 VDC, 1 A**
Średni pobór prądu w czuwaniu	**~70 mA**
Obciążalność styków przekaźnika (rezystancyjna)	**1 A przy 30 VDC; 0,5 A przy 125 VAC**
Antena	**SMA, 50 Ω**
Temperatura pracy	**−20 °C ... +70 °C (−4 °F ... +158 °F)**
Wymiary	**53 × 80 × 25 mm (2,09 × 3,15 × 0,98 in)**
Masa netto	**83 g / 2,93 oz (Spider-50, Spider-i, Spider-B); 87 g / 3,07 oz (pozostałe modele)**
Wi-Fi	**2,4 GHz**
Głos	**VoLTE**
Certyfikacja	**FCC ID: 2AUD3-SPIDER**

3.1 Pasma częstotliwości

REGION (NUMERY KATALOGOWE)	SIEĆ	PASMA
Europa (SP3XX)	4G	B1, B3, B7, B8, B20, B28
	2G	B3, B8
USA (SP1XX)	4G	B2, B4, B12, B66

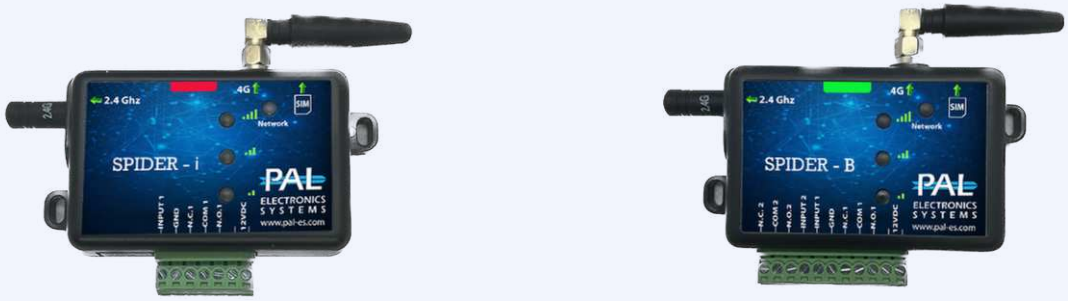
Zasięg sieci komórkowej

Każdy model występuje w różnych wersjach dla różnych regionów świata, z własnymi pasmami częstotliwości. Upewnij się, że numer katalogowy jest właściwy dla regionu instalacji. Przed instalacją sprawdź, czy sygnał 4G w miejscu montażu jest wystarczający. Za zasięg 4G w miejscu instalacji odpowiada instalator lub użytkownik. PAL Electronic Systems Ltd. nie odpowiada za jakość zasięgu sieci komórkowej.

ROZDZIAŁ 4

Zaciski

Wszystkie modele mają wejście zasilania **± 12 VDC**, złącze anteny 4G oraz antenę 2,4 GHz (Wi-Fi i Bluetooth).



Jeden przekaźnik **Dwa przekaźniki**

Rys. 2 · Układ zacisków (Spider-i, Spider-B)

MODEL	WYJŚCIE PRZEKAŹNIKOWE	WEJŚCIA	INNE
Spider-50 SP300 / SP100 **Spider-i** SP301 / SP101	N.O.1 · COM 1 · N.C.1	INPUT 1 · GND	± 12 VDC
Spider i-WRL SP310 / SP110 **Spider i-WR** SP311 / SP111	N.O.1 · COM 1 · N.C.1	INPUT 1 · GND	± 12 VDC Odbiornik 433 MHz
Spider-B SP302 / SP102	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 SP312 / SP112	N.O.1 · COM 1 · N.C.1 N.O.2 · COM 2 · N.C.2	INPUT 1 · GND INPUT 2 · GND	± 12 VDC Odbiornik 433 MHz
Spider-Wiegand 26 SP313 / SP113	N.O.1 · COM 1 · N.C.1	INPUT 1 · GND INPUT 2 · GND	± 12 VDC D0 · D1 · GND – Wiegand Odbiornik 433 MHz

ROZDZIAŁ 5

Podłączenie

> **Ostrzeżenie**
> Przed rozpoczęciem podłączania odłącz całe zasilanie. Nie przekraczaj maksymalnego obciążenia przekaźnika: 1 A przy 30 VDC; 0,5 A przy 125 VAC.

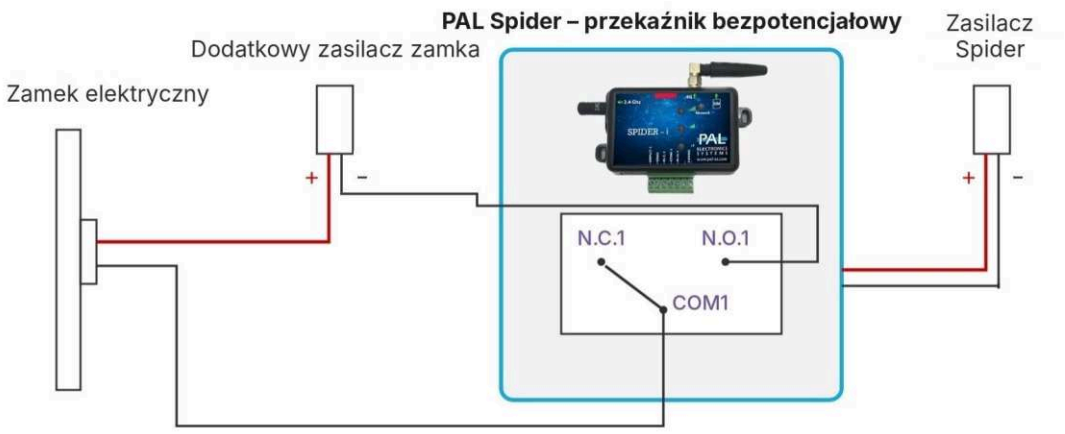
5.1 Podłączanie zamka elektrycznego

1. **Podłącz zasilanie urządzenia**
   Podłącz zasilacz **12 VDC/1 A** do zacisków **+** i **–**. Biegunowość nie ma znaczenia.

2. **Podłącz zamek do osobnego zasilacza**
   Podłącz zacisk (+) zasilacza zamka bezpośrednio do zamka.

3. **Poprowadź przewód (–) przez przekaźnik**
   Podłącz zacisk (–) zasilacza zamka do **N.O.1**. Podłącz **COM 1** do drugiego przewodu zamka.

4. **Podłącz czujnik magnetyczny** (opcjonalnie)
   Podłącz czujnik do **INPUT 1** i **GND**. Urządzenie będzie wtedy wysyłać powiadomienia o stanie drzwi.



Rys. 3 · Podłączenie zamka elektrycznego: osobny zasilacz zamka, biegun (–) przełączany przez styk N.O. przekaźnika

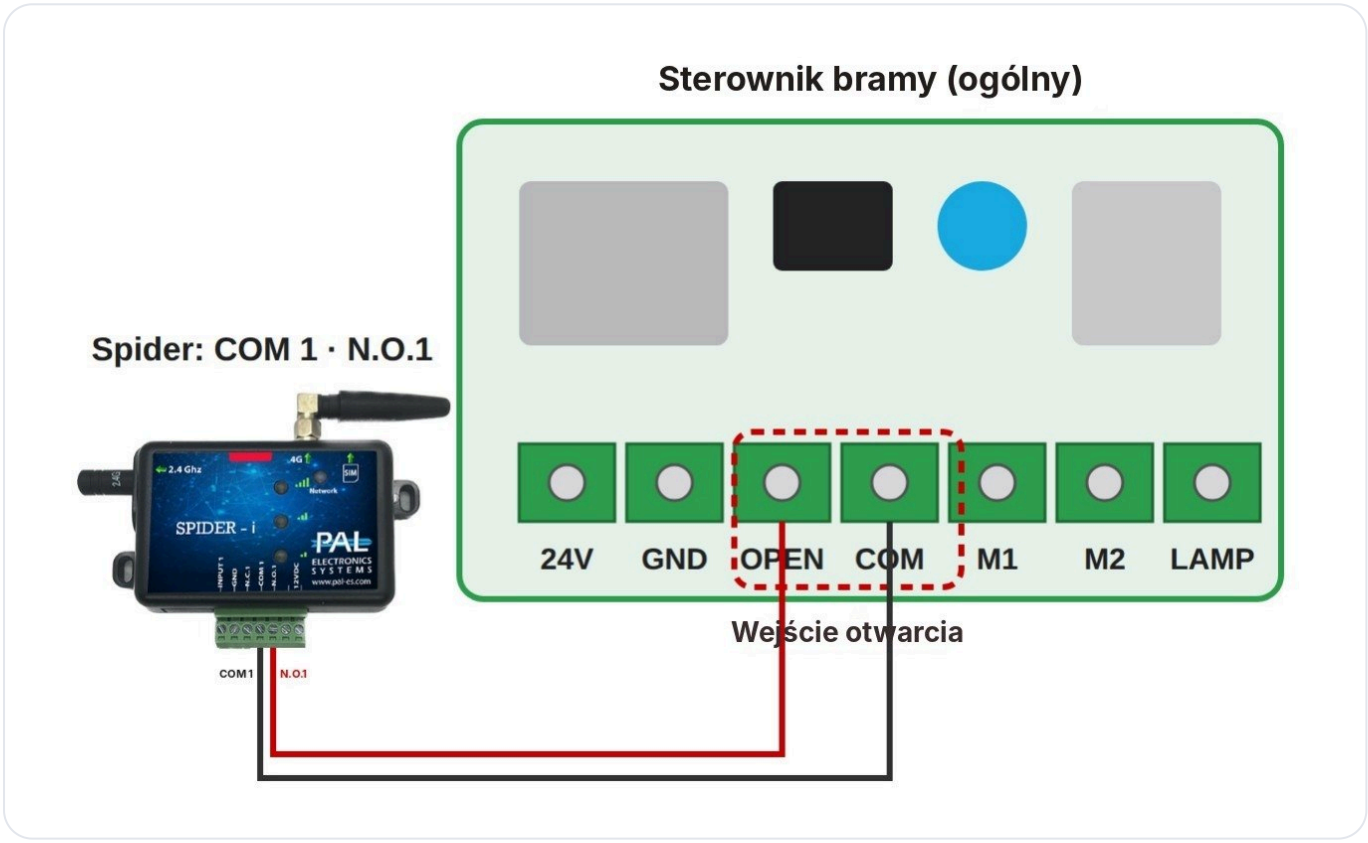
> **Uwaga**
> W przypadku zwor elektromagnetycznych lub innych urządzeń, które otwierają się po odłączeniu zasilania, użyj **N.C.1** i **COM 1**.

5.2 Podłączanie napędu bramy

1. **Podłącz zasilanie urządzenia**
   Podłącz zasilacz `12 VDC` do zacisków **+** i **–**. Biegunowość nie ma znaczenia.

2. **Podłącz urządzenie do sterownika bramy**
   Połącz zacisk `COM 1` urządzenia Spider z zaciskiem `COM` sterownika bramy. Połącz zacisk `N.O.1` urządzenia Spider z zaciskiem `OPEN` sterownika bramy.

3. **Podłącz czujnik magnetyczny** (opcjonalnie)
   Podłącz czujnik do `INPUT 1` i `GND`. Urządzenie będzie wtedy wysyłać powiadomienia o stanie bramy.



Rys. 4 · Podłączenie urządzenia Spider do wejścia otwarcia sterownika bramy (rysunek poglądowy)

> ⚠ **Przestroga**
> Nazwy zacisków różnią się u poszczególnych producentów. Aby zidentyfikować wejście otwarcia, zapoznaj się z instrukcją producenta sterownika.

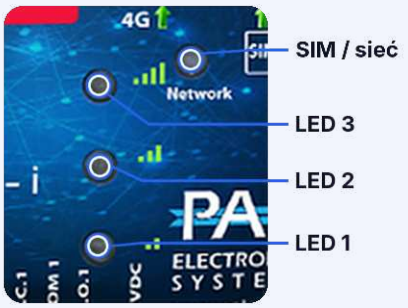
> ⓘ **Uwaga**
> Wyjście przekaźnikowe Spider jest stykiem bezpotencjałowym. Działa tak samo jak przycisk otwierania i nie zasila sterownika.

ROZDZIAŁ 6

Sygnalizacja LED

6.1 Dioda SIM / sieć

STAN DIODY LED	ZNACZENIE
Szybkie miganie	Uruchamianie systemu
Powolne miganie	Wyszukiwanie sieci komórkowej
Miganie wszystkich diod LED	Karta SIM nie została rozpoznana



Rys. 5 · Rozmieszczenie diod LED

6.2 LED 1 – stan połączenia

STAN DIODY LED	ZNACZENIE
Dwukrotne mignięcie	Łączenie z internetem
Czterokrotne mignięcie	Łączenie z serwerem

6.3 Siła sygnału

●○○
Słaby sygnał
Świeci LED 1

●●○
Dobry sygnał
Świecą LED 1–2

●●●
Bardzo dobry sygnał
Świecą LED 1–3

⚠ **Przestroga**

Słaby sygnał (świeci tylko LED 1) może powodować niestabilną pracę. Przenieś urządzenie w inne miejsce lub zamontuj antenę zewnętrzną.

ROZDZIAŁ 7

Aplikacja PalGate

Urządzenie Spider konfigurujesz i zarządzasz jego użytkownikami w aplikacji PalGate. Pobierz aplikację PalGate z App Store lub Google Play (wyszukaj „PalGate") albo zeskanuj kod QR.

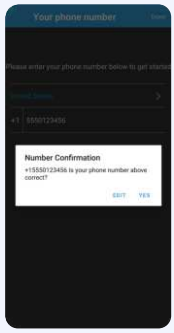
Download on the App Store

ANDROID APP ON Google play

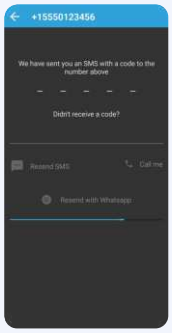
7.1 Instalacja aplikacji PalGate



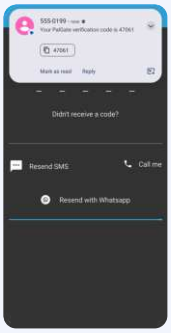
1 **Wpisz numer telefonu**
Wpisz numer swojego telefonu komórkowego.



2 **Potwierdź numer**
Stuknij „Yes", aby potwierdzić.



3 **Poczekaj na kod**
Kod weryfikacyjny zostanie wysłany SMS-em.



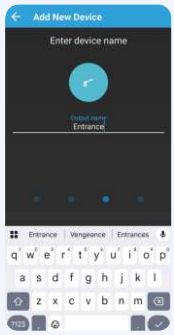
4 **Wpisz kod**
Wpisz kod weryfikacyjny, aby zakończyć konfigurację.

7.2 Dodawanie nowego urządzenia

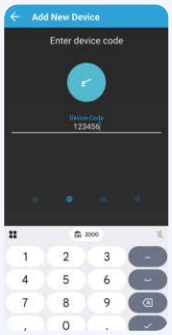
Urządzenie Spider dodajesz w aplikacji PalGate. Potrzebny jest numer seryjny i kod wydrukowane na etykiecie urządzenia.



1 **Zeskanuj kod QR**
Zeskanuj kod QR na urządzeniu lub stuknij „Manual", aby wpisać dane ręcznie.



2 **Nazwij bramę**
Wpisz nazwę bramy i dodaj zdjęcie (opcjonalnie).



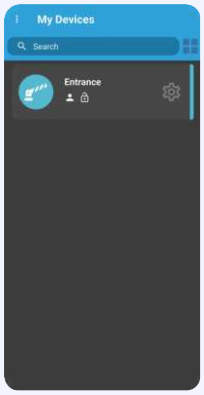
3 **Wpisz dane**
Wpisz numer seryjny i kod dokładnie tak, jak są wydrukowane na urządzeniu. Stuknij „Next".



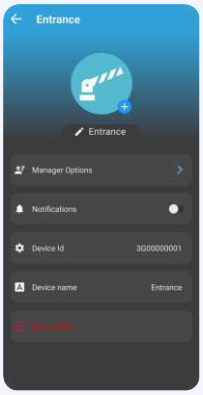
4 **Gotowe**
Brama pojawi się na ekranie „My Gates".

7.3 Dodawanie użytkowników

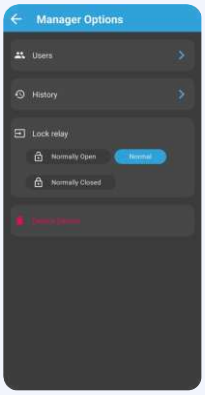
Użytkowników mogą dodawać tylko osoby z uprawnieniami menedżera. Każdy nowy użytkownik otrzymuje powiadomienie i może otwierać bramę w aplikacji PalGate.



1 Otwórz ustawienia bramy
Na ekranie „My Gates" stuknij ikonę koła zębatego obok bramy.



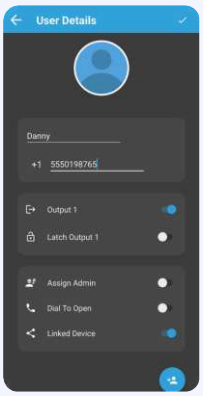
2 Stuknij „Manager Options"



3 Stuknij „Users"



4 Stuknij „+"
Stuknij „+" w prawym górnym rogu, aby dodać użytkownika.



5 Wpisz dane użytkownika
Wpisz imię i numer telefonu lub wybierz kontakt z telefonu. Stuknij „Save".



6 Gotowe
Użytkownik otrzyma powiadomienie i pojawi się na liście użytkowników.

Uwaga

Każdemu użytkownikowi możesz zezwolić na otwieranie z dowolnej odległości lub tylko z bliska („Nearby only") oraz przypisać harmonogram dostępu. Możesz także importować i eksportować użytkowników w plikach Excel oraz zarządzać nimi w PAL Web Portal.

7.4 Sposoby otwierania

- **Aplikacja PalGate**
- **Połączenie telefoniczne**
- **Zbliżeniowo i automatycznie**
- **Siri**
- **Asystent Google**
- **Smartwatche (Apple i Google)**
- **Apple CarPlay**
- **Android Auto**

> **Przestroga**
> Przed instalacją systemu upewnij się, że brama lub drzwi mają sprawne urządzenia zabezpieczające i ochronne.

Lista kontrolna instalacji

- [ ] Podłączony jest stabilny zasilacz 12 VDC, 1 A
- [ ] Urządzenie zamontowano w wodoszczelnej i pyłoszczelnej obudowie
- [ ] Jeśli urządzenie jest w metalowej szafce, zamontowano antenę zewnętrzną
- [ ] Diody sygnału wskazują dobry lub bardzo dobry zasięg (świecą 2–3 LED)
- [ ] Urządzenie dodano w aplikacji PalGate, a próbne otwarcie zakończyło się powodzeniem

NUMER SERYJNY _____

DATA INSTALACJI _____

OBIEKT _____

INSTALATOR _____

ROZDZIAŁ 8

Informacja o instalacji profesjonalnej

1. Obowiązkowa instalacja profesjonalna

WAŻNE: To urządzenie musi zostać zainstalowane przez profesjonalistę. Produkt nie jest przeznaczony do sprzedaży ogółowi odbiorców i może być dystrybuowany wyłącznie przez autoryzowanych dealerów, resellerów z wartością dodaną (VAR) lub certyfikowanych integratorów systemów. Zgodnie z przepisami FCC samodzielna instalacja przez użytkownika końcowego jest niedozwolona.

2. Wymagania dotyczące kwalifikacji instalatora

Do instalacji tego urządzenia upoważniony jest wyłącznie personel, który ukończył szkolenie instalacyjne PAL Electronic Systems dotyczące danego produktu. Szkolenie, prowadzone przez zespół wsparcia technicznego PAL Electronic Systems, obejmuje okablowanie komercyjne, integrację systemu RF, montaż i ustawienie anten, integrację przekaźników i zasilania, systemy automatyki bram i drzwi oraz oprogramowanie konfiguracyjne urządzenia. Osoby, które nie ukończyły tego szkolenia, nie są autoryzowanymi instalatorami. Zwykli konsumenci nie mają umiejętności ani profesjonalnych narzędzi niezbędnych do zainstalowania urządzenia w pełnej zgodności z wymaganiami FCC.

3. Lista zatwierdzonych anten i akcesoriów RF

Z tym urządzeniem wolno używać wyłącznie poniższych zatwierdzonych anten i akcesoriów RF. Nieautoryzowane modyfikacje lub użycie elementów spoza listy unieważniają uprawnienie użytkownika do eksploatacji:

Producent anteny	Typ anteny	Pasmo pracy	Maksymalny zysk anteny
SXN	MONOPOL	2412~2462MHz	3dB

Wszystkie użyte kable i adaptery RF muszą zapewniać całkowite tłumienie wtrąceniowe systemu równe lub wyższe niż wartość udokumentowana we wniosku certyfikacyjnym FCC. Instalatorzy są odpowiedzialni za sprawdzenie, czy końcowy zysk anteny nie przekracza maksymalnej zatwierdzonej wartości.

4. Zgodność w zakresie ekspozycji na promieniowanie RF

Urządzenie musi być zainstalowane z zachowaniem minimalnej odległości 25 cm między anteną nadawczą a wszystkimi osobami w pobliżu. Antena nie może być umieszczona razem z żadną inną anteną nadawczą ani pracować w połączeniu z nią, aby zapewnić pełną zgodność z limitami ekspozycji RF FCC dla środowiska niekontrolowanego.

5. Ograniczenia dotyczące zgodności instalacji

Postępuj zgodnie z pełną procedurą instalacji krok po kroku opisaną w niniejszej instrukcji, aby końcowa konfiguracja odpowiadała dokładnie stanowi testowemu udokumentowanemu w certyfikacji FCC. Urządzenie jest przeznaczone wyłącznie do zastosowań komercyjnych/przemysłowych/profesjonalnych i nie może być udostępniane do ogólnego użytku konsumenckiego. Wszelkie zmiany lub modyfikacje, które nie zostały wyraźnie zatwierdzone przez stronę odpowiedzialną za zgodność, unieważniają uprawnienie użytkownika FCC do korzystania z tego urządzenia.

PALGATE APP

Otwórz swój świat.

Zarządzaj wszystkimi bramami i drzwiami oraz otwieraj je w jednej aplikacji. Pobierz aplikację PalGate z App Store lub Google Play.

PAL ELECTRONIC SYSTEMS

We make it smarter.

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