SHOOMS

URZĄDZENIE 04 / 08

DOKUMENTACJA TECHNICZNA

sp-rfdr

Czytnik kart

13,56 MHz | Karta rozpoczyna serię | IP65 | 12 V

Instrukcja montażu, podłączenia, codziennej obsługi i konserwacji dla techników strzelnicy i operatorów.



DOKUMENT	WERSJA	OPROGRAMOWANIE	DATA
DOC-RF-PL	1.0	1.1	09.2026

© SHOOMS. WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE

DOC-RF-PL · V1.0

Spis treści

Dla wszystkich 01-03

01 Opis i najważniejsze dane
02 Zawartość zestawu
03 Bezpieczeństwo i gwarancja

Dla montera 04-05

04 Montaż
05 Podłączenie

Dla strzelca i operatora 06-09

06 Codzienna obsługa
07 Sygnalizacja
08 Usuwanie usterek
09 Konserwacja i czyszczenie

Informacje techniczne 10-A

10 Dane techniczne
11 Oprogramowanie i historia zmian
A Załącznik: urządzenia systemu SHOOMS

SPRAWDŹ KOMPLET PRZED MONTAŻEM

Sprawdź kompletność zaraz po rozpakowaniu. Brak lub uszkodzenie którejkolwiek pozycji zgłoś dostawcy przed rozpoczęciem montażu.

W SKRÓCIE

1	12 V	IP65	12 mies.
Na terminal	Zasilanie	Ochrona obudowy	Gwarancja

OZNACZENIA KOLORAMI

Uwaga
Ważna informacja, na którą warto zwrócić szczególną uwagę. Przeczytaj, zanim zaczniesz działać.

Wskazówka
Uściślenie lub przydatna informacja dodatkowa.

Porada
Przydatne zalecenia.

© SHOOMS. WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE

01 / 11

01 Opis i najważniejsze dane

Czytnik kart montuje się obok terminala. Strzelec przykłada swoją kartę, czytnik ją odczytuje i przesyła numer karty na serwer SHOOMS, a terminal otwiera dla tego strzelca nową serię. Nic nie trzeba naciskać: wystarczy przyłożyć kartę.

13,56	1	IP65
MHz, standard kart	Karta na strzelca	Ochrona obudowy

Przeznaczenie

- Strzelec rozpoczyna serię na terminalu kartą, a nie wpisując cokolwiek ręcznie.
- Czytnik przesyła na serwer wyłącznie numer karty; kto się za nim kryje, wie system.
- Udany odczyt potwierdza sygnał dźwiękowy i diody — strzelec od razu widzi, że kartę przyjęto.

Z czego się składa

Moduł mieści się w obudowie z tworzywa 160 × 80 × 55 mm o stopniu ochrony IP65. Wewnątrz jest płytka czytnika 13,56 MHz. Na zewnątrz są dwie diody i otwór brzęczyka; kartę przykłada się do przedniej ścianki obudowy.

© SHOOMS. WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE



Rys. 1. Czytnik kart

ELEMENT	OPIS
Pole odczytu	Przednia ścianka obudowy. Kartę przykłada się do niej lub trzyma kilka centymetrów od niej.
Diody	Niebieska i żółta. Pokazują stan łączności i wynik odczytu — patrz rozdział 07.
Brzęczyk	Krótki sygnał przy odczycie karty.
Zasilanie	12 V prądu stałego z linii strzelnicy.
Antena Wi-Fi	Łączność z siecią strzelnicy.

JEDEN CZYTNIK — JEDEN TERMINAL

Czytnik pracuje z terminalem, przy którym stoi. Jeśli obiekt ma kilka terminali, każdy dostaje własny czytnik.

© SHOOMS. WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE

02 / 11

02 Zawartość zestawu

SPRAWDŹ KOMPLET PRZED MONTAŻEM

Sprawdź kompletność zaraz po rozpakowaniu. Brak lub uszkodzenie którejkolwiek pozycji zgłoś dostawcy przed rozpoczęciem montażu.

ILOŚĆ	POZYCJA
1	Czytnik kart sp-rfdr w obudowie IP65, 160 × 80 × 55 mm
1	Antena Wi-Fi 2,4 GHz
1	Zestaw montażowy
—	Karty strzelców — zamawiane osobno, w potrzebnej liczbie

ZASILANIE Z LINII STRZELNICY

Moduł pracuje przy 12 V prądu stałego ze wspólnej linii strzelnicy, jak pozostałe urządzenia. W zestawie nie ma osobnego zasilacza.

© SHOOMS. WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE

03 / 11

03 Bezpieczeństwo i gwarancja

OBUDOWĘ OTWIERA WYŁĄCZNIE PERSONEL SHOOMS

Zdejmowanie pokrywy i jakiekolwiek czynności wewnątrz obudowy dowolnego urządzenia systemu należą wyłącznie do autoryzowanego personelu SHOOMS. Klientowi i osobom postronnym nie wolno otwierać obudowy, naciskać przycisków na płytce, zmieniać położenia elementów ani odłączać złączy i kabli w środku. Ingerencja narusza szczelność obudowy, unieważnia gwarancję i może spowodować niespodziewane uruchomienie maszyny miotającej.

Zasady ogólne

- Czytnik montuje się w miejscu osłoniętym od bezpośredniego deszczu i rozbryzgów, mimo że obudowa ma stopień ochrony IP65.
- Dławnice i złącza muszą być dokręcone, w przeciwnym razie stopień ochrony nie obowiązuje.
- Nie wierć obudowy i nie powiększaj otworów: każdy nowy otwór narusza szczelność.
- Nie kieruj na moduł wody pod ciśnieniem i nie przecieraj obudowy rozpuszczalnikami.
- Kabel prowadź tak, aby nie dało się o niego zaczepić.

O kartach

Karty strzelców to zwykłe karty zbliżeniowe 13,56 MHz. Czytnik odczytuje wyłącznie ich numer i niczego na nich nie zapisuje. Zgubioną kartę blokuje się w systemie, a strzelcowi wydaje nową.

© SHOOMS. WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE

Gwarancja

Okres gwarancji wynosi 12 miesięcy od rozpoczęcia użytkowania modułu. Gwarancja nie obejmuje uszkodzeń od wilgoci przedostającej się przez niedokręcone złącza, wyładowań atmosferycznych, przepięć w linii zasilania ani ingerencji mechanicznej w obudowę.

Do zgłoszenia gwarancyjnego potrzebne są: numer seryjny, opis usterki oraz w miarę możliwości zdjęcie lub nagranie.

© SHOOMS. WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE

04 / 11

04 Montaż

Wybór miejsca

- Czytnik umieszcza się obok terminala, na wysokości wygodnej do przyłożenia karty — mniej więcej na wysokości pasa albo klatki piersiowej.
- Przednia ścianka ma być zwrócona do strzelca i nie może być zasłonięta okapem ani słupkiem.
- Unikaj montażu na litej blasze: metal tuż za obudową skraca zasięg odczytu.
- Moduł musi być w zasięgu pewnego sygnału Wi-Fi strzelnicy.
- Mimo IP65 miejsce pod zadaszeniem wydłuża żywotność.

Kolejność montażu

1. Zamocuj obudowę w wybranym miejscu zestawem montażowym.
2. Przykręć antenę Wi-Fi.
3. Podłącz zasilanie 12 V z linii strzelnicy.
4. Podaj zasilanie. Moduł uruchamia się sam: dioda pokazuje stan połączenia z siecią.
5. Poczekaj, aż czytnik pojawi się w systemie SHOOMS pod swoim numerem seryjnym.
6. Przyłóż kartę testową: powinien zabrzmieć sygnał, a na terminalu otworzyć się seria.

© SHOOMS. WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE

7 Zapisz w dzienniku numer seryjny i terminal, z którym pracuje czytnik.

SPRAWDŹ ZASIĘG ODCZYTU NA MIEJSCU

Przyłóż kartę tak, jak zrobi to strzelec. Jeśli trzeba ją docisnąć do obudowy, spróbuj innego miejsca — najczęściej przeszkadza metal za obudową.

© SHOOMS. WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE

05 / 11

05 Podłączenie

ZASILANIE

12 V prądu stałego ze wspólnej linii strzelnicy. Moduł nie ma własnego wyłącznika: uruchamia się razem z linią.

12 V

Sieć

Czytnik łączy się z routerem strzelnicy jako klient Wi-Fi. Parametry sieci wprowadza wsparcie techniczne SHOOMS podczas uruchomienia; po stronie klienta nie trzeba nic konfigurować.

Połączenie z terminalem

Między czytnikiem a terminalem nie ma kabla. Czytnik przesyła numer karty na serwer, a serwer informuje terminal, że strzelec jest gotowy. Dlatego czytnik działa tylko przy sprawnej sieci strzelnicy.

BEZ SIECI KARTA NIE ZADZIAŁA

Jeśli łączność z serwerem zostanie utracona, czytnik kartę odczyta, ale seria się nie otworzy. Stan łączności widać na diodzie — patrz rozdział 07.

© SHOOMS. WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE

06 / 11

06 Codzienna obsługa

Jak strzelec rozpoczyna serię

1. Strzelec przykłada swoją kartę do przedniej ścianki czytnika.
2. Rozlega się krótki sygnał, diody potwierdzają odczyt.
3. Na terminalu otwiera się nowa seria dla tego strzelca.
4. Dalej strzelec pracuje z terminalem jak zwykle.

Ponowne przyłożenie karty

Jeśli tę samą kartę przyłożyć od razu jeszcze raz, moduł nie wyśle jej po raz drugi — to zabezpieczenie przed przypadkowym podwójnym odczytem. Po kilku sekundach karta znów zadziała.

Wyłączenie

Moduł odłącza się od zasilania razem z linią strzelnicy — na noc albo na sezon. Ustawienia zostają zachowane.

CZYTNIK NICZEGO NIE ROZSTRZYGA

Moduł jedynie przekazuje numer karty. Czy otworzyć serię, którą i dla kogo — decyduje system SHOOMS.

© SHOOMS. WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE

07 / 11

07 Sygnalizacja

Dwie diody na obudowie pokazują stan modułu. Razem z brzęczykiem dają pełny obraz bez wchodzenia w jakiekolwiek ustawienia.

	SYGNAŁ	CO OZNACZA	CO ZROBIĆ
	**Niebieska, miga powoli**	Moduł jest w sieci strzelnicy i gotowy.	Nic
	**Żółta, miga powoli**	Brak łączności z siecią. Karta nie otworzy serii.	Powiadomić operatora
	**Żółta i niebieska na przemian**	Tryb konfiguracji: moduł uruchomił własny punkt dostępowy.	W pracy nie powinno tak być — zgłosić wsparciu
	**Żółta, miga szybko**	Czytnik kart nie odpowiada.	Wyłączyć i włączyć zasilanie linii
	**Obie razem i sygnał**	Kartę odczytano i przesłano.	Nic
	**Niebieska, miga szybko**	Trwa aktualizacja oprogramowania.	Nie odłączać zasilania

SYGNAŁ POTWIERDZA TYLKO ODCZYT

Krótki sygnał oznacza, że kartę odczytano. Czy otworzyła się seria, pokazuje terminal.

© SHOOMS. WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE

08 / 11

08 Usuwanie usterek

OBJAW	PRAWDOPODOBNA PRZYCZYNA	ROZWIĄZANIE
Diody nie świecą	Brak zasilania na linii lub w tym module	**Sprawdź linię 12 V i złącze zasilania; sprawdź sąsiednie urządzenia linii.**
Żółta miga powoli	Moduł nie widzi sieci strzelnicy	**Sprawdź, czy router działa; jeśli inne urządzenia są w sieci, zgłoś wsparciu.**
Karta nie jest odczytywana	Karta za daleko, przyłożona nie tą stroną albo metal za obudową	**Przyłóż kartę do przedniej ścianki; spróbuj innej karty.**
Żółta miga szybko	Czytnik kart nie odpowiada	**Wyłącz i włącz zasilanie linii. Jeśli nie pomoże — zgłoś wsparciu.**
Sygnał jest, seria się nie otwiera	Karta nieznana systemowi albo zablokowana	**Sprawdź kartę na terminalu; w razie potrzeby wydaj nową.**
Działa tylko jedna z kilku kart	Pozostałe karty nie są zarejestrowane w systemie	**Zarejestruj karty; czytnik odczytuje każdą, decyduje serwer.**

CO PRZEKAZAĆ WSPARCIU

Numer seryjny modułu, stan diod, czy przy przyłożeniu karty rozlega się sygnał oraz czy działają pozostałe urządzenia strzelnicy.

© SHOOMS. WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE

09 / 11

09 Konserwacja i czyszczenie

CZĘSTOTLIWOŚĆ	CZYNNOŚĆ
Co tydzień	**Oględziny obudowy i kabla; sprawdzenie, czy przednia ścianka jest czysta i nieoklejona.**
Co miesiąc	**Przetrzeć obudowę wilgotną ściereczką bez rozpuszczalników. Sprawdzić dokręcenie złączy.**
Co sezon	**Sprawdzić mocowanie i stan kabla w miejscach zagięcia.**
Przed zimą	**Jeśli strzelnica nie pracuje dłużej niż 2 miesiące — odłączyć linię.**

NAKLEJKI NA POLU ODCZYTU

Nie zaklejaj przedniej ścianki naklejkami z warstwą metalizowaną — wyraźnie skracają zasięg odczytu.

© SHOOMS. WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE

10 / 11

10 Dane techniczne

PARAMETR	WARTOŚĆ
CZYTNIK	
Standard	13,56 MHz, karty zbliżeniowe
Pole odczytu	Przednia ścianka obudowy
Potwierdzenie	Brzęczyk i diody
ZASILANIE	
Napięcie wejściowe	12 V prądu stałego
Źródło	Wspólna linia 12 V strzelnicy
Wyłącznik	Brak: moduł uruchamia się z linią
ŁĄCZNOŚĆ	
Wi-Fi	IEEE 802.11 b/g/n, 2,4 GHz
Antena	Zewnętrzna
Nazwa w sieci	sp-rfdr-‹numer seryjny›
OBUDOWA I OTOCZENIE	
Obudowa	Tworzywo, 160 × 80 × 55 mm
Stopień ochrony	IP65 przy dokręconych złączach
Umiejscowienie	Obok terminala, najlepiej pod zadaszeniem
Temperatura pracy	–20 … +50 °C
STEROWANIE	
Sterownik	ESP32-S3
Numer seryjny	Naklejka na obudowie

© SHOOMS. WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE

11 / 11

11 Oprogramowanie i historia zmian

Wersja oprogramowania podana jest na okładce. Aktualizacje wykonuje wsparcie techniczne SHOOMS; klient udostępnia w tym celu dostęp do sieci strzelnicy. Samodzielna aktualizacja nie jest przewidziana.

WERSJA	DATA	ZMIANY
1.1	09.2026	Pierwsze wydanie w systemie SHOOMS: nowa płytka, panel administracyjny w dziewięciu językach, dziennik kart.

© SHOOMS. WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE

ZAŁĄCZNIK A

A Załącznik: urządzenia systemu SHOOMS

Każde urządzenie systemu SHOOMS ma własną instrukcję o tej samej strukturze (rozdziały 01–11).

1 · DOC-MM

Moduł multimedialny

Moduł multimedialny: telewizor i dźwięk

2 · DOC-RB

Moduł wyrzutu

Moduł wyrzutu rzutków

3 · DOC-MC

Mikrofon

Moduł mikrofonowy

4 · DOC-RF

Czytnik kart

Czytnik kart strzelców

Ten dokument

5 · DOC-TR

Terminal

Terminal samoobsługowy

6 · DOC-WR

Odbiornik bezprzewodowy

Bezprzewodowy odbiornik wyrzutu

7 · DOC-WT

Nadajnik

Bezprzewodowy nadajnik wyrzutu

8 · DOC-BS

Stacja bazowa

Serwer i sieć strzelnicy

© SHOOMS. WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE