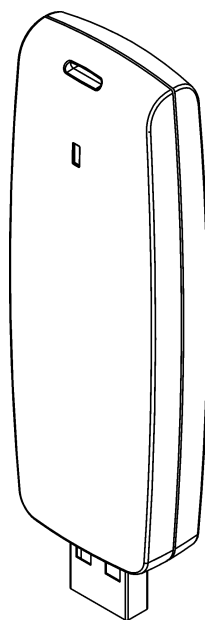


# **Czytnik Zbliżeniowy USB**

## **RUD-2 v2.0**

*Wersja dokumentu: Rev. A*

*Wersja firmware: RUD-2\_fv2.0.4*



rod102

## **Instrukcja użytkowania**

## B u d o w a   i   P r z e z n a c z e n i e

RUD-2 jest miniaturowym czytnikiem transponderów zbliżeniowych standardu EM 125 KHz. Czytnik jest zasilany z portu szeregowego USB który jest także wykorzystywany do komunikacji z urządzeniem. RUD-2 znajduje zastosowanie jako czytnik do wprowadzania kart do systemu kontroli dostępu typu RACS (wymagany jest RACS PR Master 4.4.8 lub wyższy) niemniej może być również obsługiwany z poziomu darmowego programu *Roger MiniReader 1.1.3* RACS lub wersji następnych. Dla programistów chcących zintegrować obsługę RUD-2 w innych aplikacjach udostępniona jest biblioteka DLL.

Uwaga: Pakiet oprogramowania do systemu RACS, program *Roger MiniReader* oraz biblioteka DLL są oprogramowaniem darmowym dostępnym do pobrania z strony producenta.

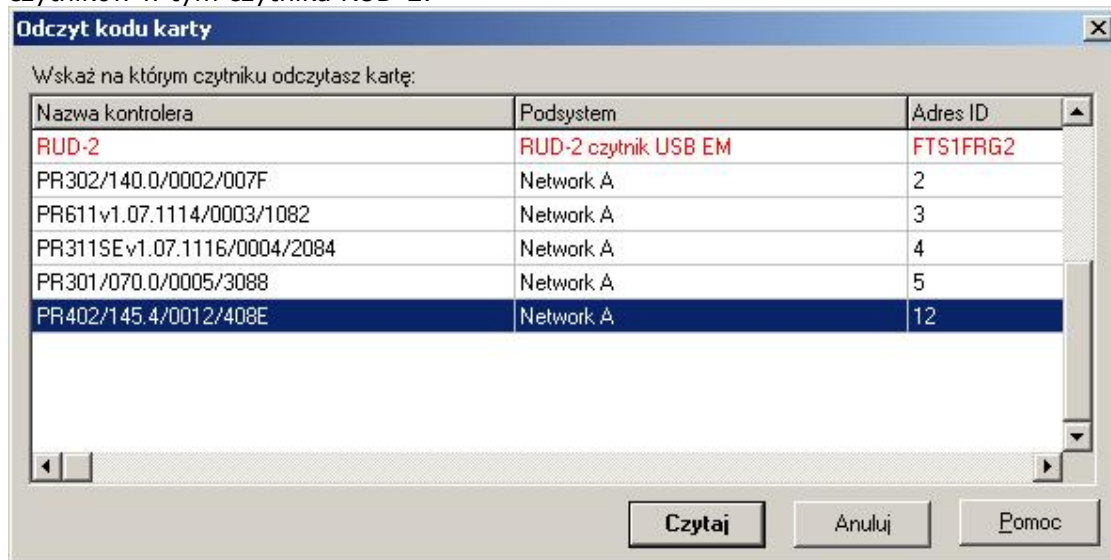
## O p i s   F u n k c j o n a l n y

RUD-2 może być wykorzystywany w trzech sytuacjach:

- jako czytnik do wprowadzania kart w systemie kontroli dostępu RACS
- jako czytnik do odczytu kodów kart za pomocą programu *Roger MiniReader*
- jako czytnik do odczytu kodów kart z aplikacjach wykorzystujących bibliotekę DLL

### Współpraca z systemem RACS

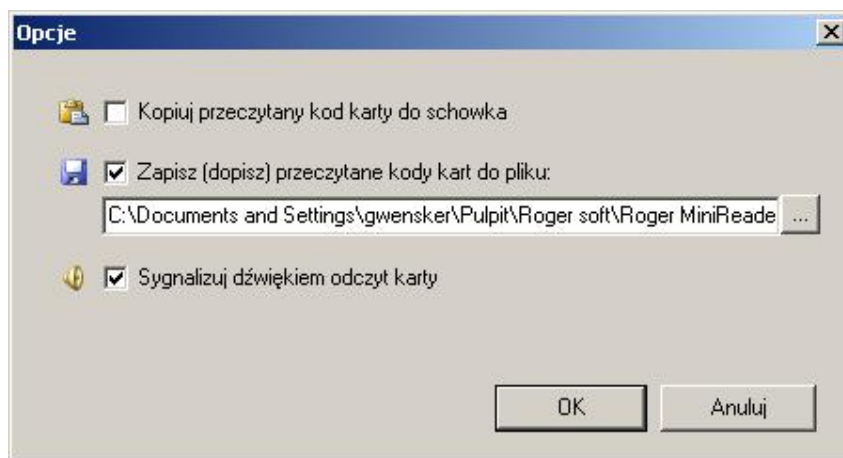
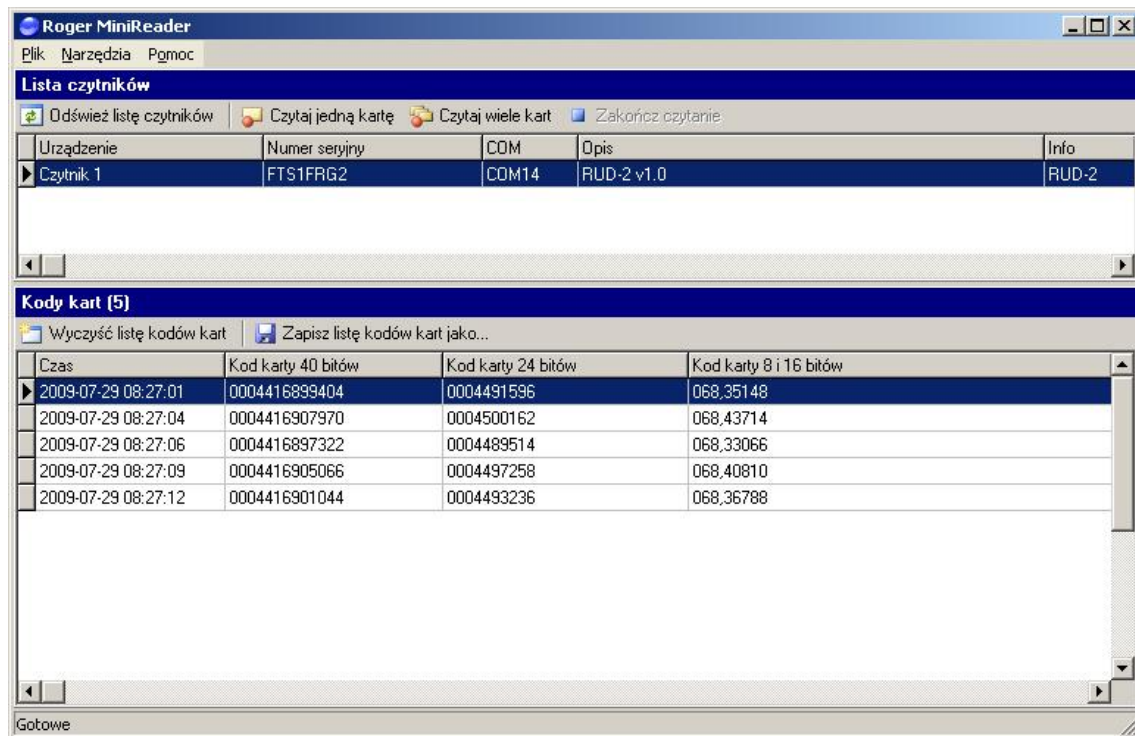
Program do obsługi systemu kontroli dostępu RACS PR Master 4.4.8 wyświetla na liście dostępnych czytników dostępne czytniki RUD-2. Wczytując nową kartę do systemu lub zmieniając kartę już istniejącą można użyć dowolnego z urządzeń wyświetlonych na liście czytników w tym czytnika RUD-2.



### Współpraca z programem Roger MiniReader

Program *Roger MiniReader* wyświetla na liście dostępnych czytników dostępne czytniki RUD-2. Aby odczytać pojedynczą kartę należy użyć polecenia *Czytaj jedną kartę* a następnie zbliżyć daną kartę do czytnika. W momencie odczytu kod karty automatycznie pojawia się w tabeli *Kody kart* i towarzyszy temu sygnał akustyczny który można ewentualnie zablokować w opcjach programu. W przypadku użycia komendy *Czytaj wiele kart* program w pętli odczytuje po kolei zbliżane karty i umieszcza je w tabeli. Przerwanie odczytu uzyskuje się poleceniem *Zakończ czytanie*. Odczytane kody kart mogą być

kopiowane automatycznie do schowka (opcja: *Kopiuj przeczytany kod karty do schowka*) i w ten sposób przenaszane do innych aplikacji lub zapisywane do pliku tekstowego (opcja: *Zapisz (dopisz) przeczytane kody kart do pliku*).



## Współpraca z innymi programami

Obsługa czytnika RUD-2 może być zaimplementowana również w innych programach przy wykorzystaniu biblioteki DLL udostępnianej przez producenta czytnika. W tym przypadku logika obsługi czytnika leży całkowicie po stronie autora programu który implementuje obsługę urządzenia.

## Sygnalizacja LED

Interfejs RUD-2 posiada jedną diodę sygnalizacyjną LED. Dioda ta błyska trzykrotnie po podłączeniu urządzenia do gniazda USB oraz jednokrotnie po każdym odczycie karty zbliżeniowej.

## Odczyt kart

Kartę zbliżeniową która ma być odczytana należy zbliżyć do czytnika w ten sposób aby powierzchnia karty była równoległa do powierzchni czołowej części czytnika. Dla kart ISO uzyskuje się zasięg czytania do 8 cm niemniej podlega on dużym wahaniom w zależności od rodzaju i właściwości kart. W szczególności, zasięg ulega znacznej redukcji dla miniaturowych breloków i można założyć że wtedy wymaga przytknięcia danego identyfikatora do powierzchni czytnika. W momencie odczytu karty komputer generuje krótki sygnał akustyczny poczym czytnik przez sekundę wstrzymuje dalsze odczyty.

## Instalacja Urządzenia

RUD-2 v2.0 należy do klasy urządzeń USB HID (Human Interface Device Class) i jest domyślnie obsługiwany przez wersje 32bit i 64bit systemów: Windows 7, Windows VISTA, Windows XP. Sterowniki RUD-2 są instalowane automatycznie już przy pierwszym podłączeniu urządzenia do gniazda USB komputera, stąd dedykowane sterowniki nie są wymagane.

Uwaga: Nie należy odłączać czytnika od komputera w trakcie gdy jest uruchomione oprogramowanie z nim współpracujące. Naruszenie tej zasady może spowodować zwykle zawieszenie aplikacji obsługującej czytnik i konieczność jej wyłączenia z poziomu *Menedżera zadań Windows*.

Programy dostarczane przez firmę Roger (*PR Master 4.4.8* i *Roger MiniReader 1.1.3*) automatycznie rozpoznają obecność RUD-2 podłączonego do komputera i wyświetlają go na liście dostępnych czytników.

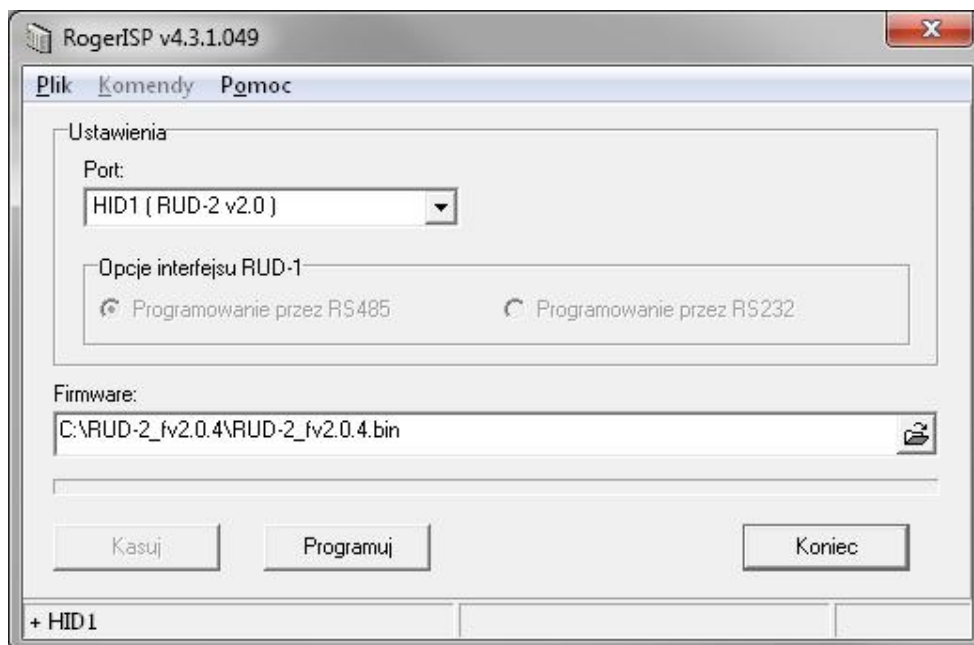
Czytnik RUD-2 może być podłączony bezpośrednio do gniazda USB komputera lub za pośrednictwem dostarczonego w komplecie z czytnikiem kabla z podstawką magnetyczną. Zastosowanie tego kabla jest o tyle wygodne że wykorzystując magnetyczną podstawkę czytnik można ulokować na obudowie komputera lub innym fragmencie metalowej konstrukcji biurka lub stołu.

Opcjonalnie, RUD-2 można podłączyć do komputera za pośrednictwem innego kabla USB którego długość nie przekracza 5m. Zabrania się jednak wykonywania jakichkolwiek przeróbek oryginalnych kabli USB. Jedynym akceptowalnym sposobem przedłużania kabla USB jest stosowanie oryginalnych fabrycznych przedłużaczy.

## Aktualizacja Firmware

Aktualizacja firmware jest możliwa z poziomu aplikacji RogerISP v4.3.1. Przed przystąpieniem do zmiany oprogramowania czytnika należy się upewnić, że pobrany ze strony producenta firmware jest odpowiedni dla aktualizowanego urządzenia, a programy korzystające z czytnika wyłączone. Po uruchomieniu programu RogerISP należy z listy dostępnych urządzeń wybrać właściwe, następnie wskazać drogę dostępu do lokalizacji w której zapisano plik \*.bin. Po kliknięciu przycisku „Programuj” rozpoczyna się aktualizacja którą należy przeprowadzić zgodnie z wskazówkami programu wyświetlanymi w trakcie procesu.

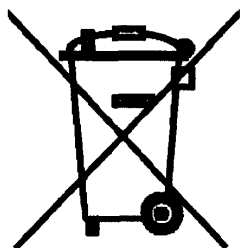
Uwaga: Należy bezwzględnie stosować się do komunikatów wyświetlanych podczas procesu aktualizacji, w przeciwnym przypadku urządzenie może się nieodwracalnie uszkodzić. Klient aktualizuje oprogramowanie firmowe czytnika na swoją odpowiedzialność.



<b>Dane techniczne</b>	
Zasilanie	5 VDC bezpośrednio z portu USB
Średni pobór prądu	80 mA
Karty	Transpondery zbliżeniowe standardu EM 125 KHz kompatybilne z EM 4100/4102
Zasięg odczytu	Do 8 cm dla wzorcowej karty ISO w optymalnej lokalizacji względem czytnika
Czas odczytu	Ok. 200ms
Zakres temperatur pracy	+5...+45° C
Wilgotność względna	0 to 95% (bez kondensacji)
Wymiary	88 x 30.5 x 14.5 mm
Waga	~ 20g

<b>Oznaczenia handlowe</b>	
RUD-2	Interfejs w komplecie z kablem i podstawką magnetyczną

<b>Wersje</b>		
Wersja	Data	Opis
RUD-2 v1.0	29/07/2009	Pierwsza wersja produktu
RUD-2 v1.1	29/07/2011	
RUD-2 v2.0	01/08/2012	Klasa HID, zwiększono zasięg odczytu



Symbol ten umieszczony na produkcie lub opakowaniu oznacza, że tego produktu nie należy wyrzucać razem z innymi odpadami gdyż może to spowodować negatywne skutki dla środowiska i zdrowia ludzi. Użytkownik jest odpowiedzialny za dostarczenie zużytego sprzętu do wyznaczonego punktu gromadzenia zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych. Szczegółowe informacje na temat recyklingu można uzyskać u odpowiednich władz lokalnych, w przedsiębiorstwie zajmującym się usuwaniem odpadów lub w miejscu zakupu produktu. Gromadzenie osobno i recykling tego typu odpadów przyczynia się do ochrony zasobów naturalnych i jest bezpieczny dla zdrowia i środowiska naturalnego. Masa sprzętu podana jest w instrukcji.

**Kontakt:**

**Roger sp.j.**

**82-400 Sztum**

**Gościszewo 59**

**Tel.: +48 55 272 0132**

**Faks: +48 55 272 0133**

**Pomoc tech.: +48 55 267 0126**

**Pomoc tech. (GSM): +48 664 294 087**

**E-mail: [biuro@roger.pl](mailto:biuro@roger.pl)**

**Web: [www.roger.pl](http://www.roger.pl)**