

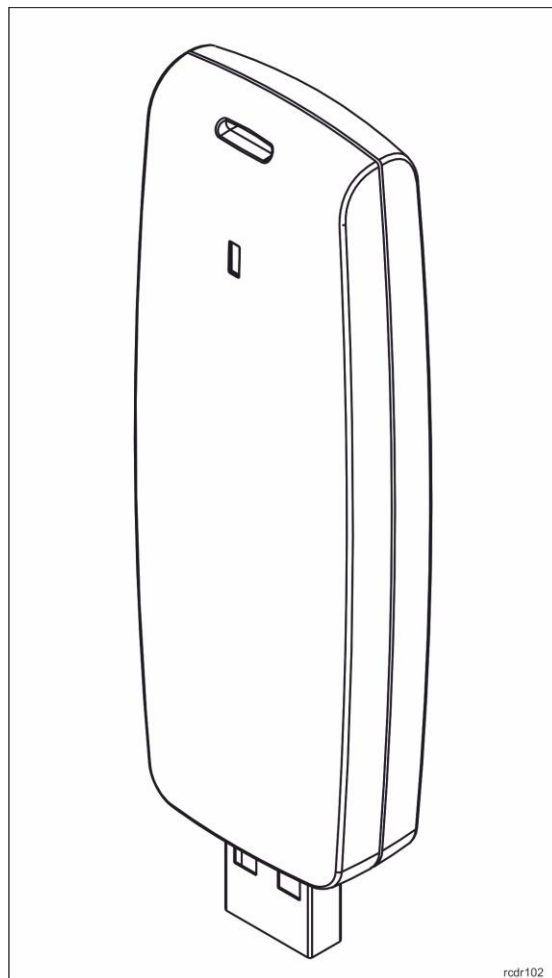
Roger Access Control System

Instrukcja obsługi RUD-3-DES v2.1

Oprogramowanie firmowe: v2.1.2.50 lub nowsze

Wersja sprzętowa: v2.1

Wersja dokumentu: Rev. E



rodr102

Spis treści

1. Charakterystyka ogólna	3
1.1. Budowa i przeznaczenie.....	3
1.2. Charakterystyka	3
1.3. Identyfikatory zbliżeniowe	3
1.4. Kod karty MIFARE®	3
2. Współpraca z programami PC.....	4
2.1. Roger MiniReader.....	4
2.2. Praca w systemie RACS 4 oraz RACS 5	5
2.3. Integracja w obcych systemach	6
3. Konfiguracja urządzenia	6
3.1. Konfiguracja z poziomu RogerVDM	6
3.2. Zapis i odczyt kodu karty	7
4. Zasady instalacji	7
5. Aktualizacja oprogramowania	8
6. Dane techniczne.....	8
7. Oznaczenia handlowe	9
8. Historia produktu	9

1. CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA

1.1. Budowa i przeznaczenie

RUD-3-DES jest miniaturowym czytnikiem oraz programatorem transponderów zbliżeniowych standardu 13.56MHz ISO/IEC 14443A MIFARE® Classic, Plus (S, X) oraz DESFire i jest zasilany z portu szeregowego USB który jest także wykorzystywany do komunikacji z urządzeniem. RUD-3-DES znajduje zastosowanie jako uniwersalny czytnik numerów kart (z poziomu programu Roger MiniReader 1.1.12 lub nowszy) jak również pozwala na wygodne wprowadzanie identyfikatorów użytkowników w systemach kontroli dostępu **RACS 5** oraz **RACS 4** (w przypadku RACS 4 i programu PR Master wymagana wersja to 4.4.6 lub nowsza). Funkcję programowania transponderów MIFARE® Classic, Plus oraz DESFire udostępniono w programie narzędziowym **RogerVDM** (v1.6.6.25795 lub nowszy). Dla programistów chcących zintegrować obsługę RUD-3-DES w innych aplikacjach przygotowano pakiet deweloperski SDK.

1.2. Charakterystyka

- MIFARE®: Ultralight(*), Classic, Plus (S, X) oraz DESFire (EV1, EV2, EV3)
- Odczyt numerów: CSN, SSN, MSN, DESFire File
- Zapis numerów: SSN, MSN, DESFire File
- Zasięg odczytu do 6 cm dla MIFARE® Classic, do 2 cm dla MIFARE® Plus i DESFire
- Interfejs komunikacyjny: USB-HID
- Wskaźniki LED
- Konfiguracja z komputera PC (program RogerVDM)
- Kabel podłączeniowy USB z podstawką
- Praca w warunkach wewnętrznych
- Pakiet SDK
- Znak CE

(* Ultralight obsługiwany tylko w zakresie odczytu numeru seryjnego CSN)

1.3. Identyfikatory zbliżeniowe

Czytnik jest domyślnie skonfigurowany do odczytu numeru seryjnego identyfikatora (numer CSN) jednak za pomocą programu **RogerVDM** można go przekonfigurować do odczytu numerów z sektorów programowalnych karty (PCN – Programmable Card Number).

1.4. Kod karty MIFARE®

W ogólnym przypadku kod karty (RCN – Returned Card Number) zwracany przez czytnik powstaje w wyniku złożenia fragmentu numeru pochodzącego z seryjnego numeru karty (CSN – Chip Serial Number) oraz fragmentu numeru odczytanego z szyfrowanego sektora pamięci karty (PCN – Programmable Card Number). W nastawach konfiguracyjnych czytnika określa się ile bajtów kodu CSN (Długość kodu CSN) ma być użytych do utworzenia wynikowego RCN oraz które bajty (nastawy: Pozycja pierwszego bajtu oraz Pozycja ostatniego bajtu) numeru zapisanego w sektorze szyfrowanym PCN będą użyte w kodzie wynikowym RCN.

RCN	
CSN	PCN

Przykład:

Nastawy konfiguracyjne czytnika:

Ilość bajtów kodu CSN: 4

Pozycja pierwszego bajtu PCN: 8

Pozycja ostatniego bajtu PCN: 11

Numer seryjny karty CSN (HEX) – 7 bajtów						
C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7

Numer zapisany w sektorze programowalnym karty PCN (HEX) – 16 bajtów (maksymalny rozmiar pojedynczego bloku danych na karcie)															
AA	BB	CC	DD	EE	FF	00	11	22	33	44	55	66	77	88	99

Kod wynikowy (RCN):

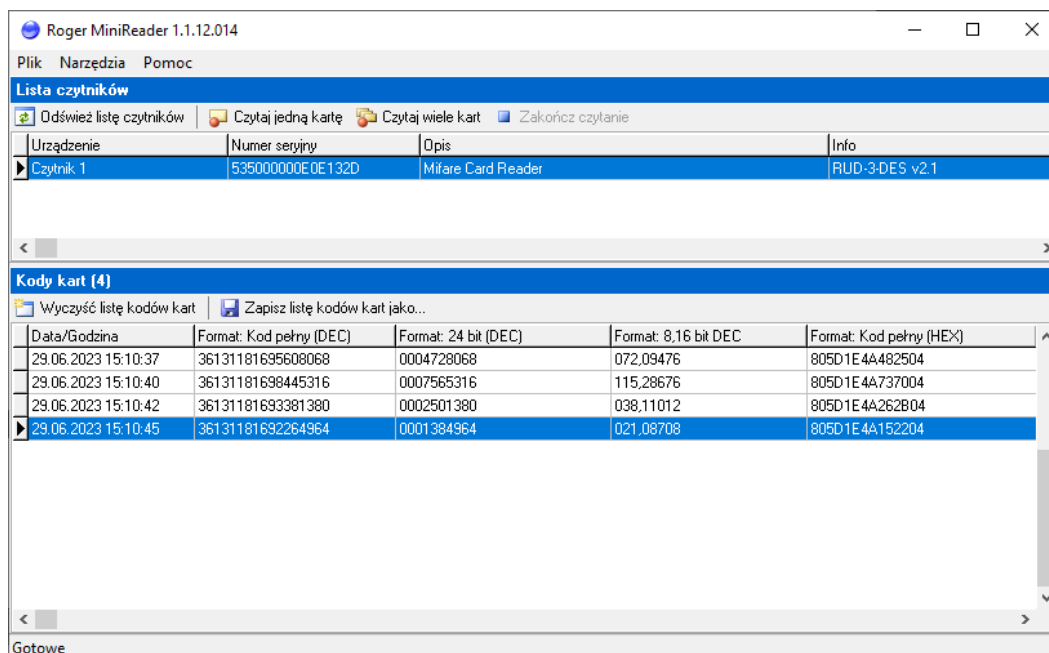
RCN							
CSN				PCN			
C4	C5	C6	C7	22	33	44	55

Uwaga: Więcej informacji na temat odczytu i programowania kodu karty zawiera nota aplikacyjna [AN024 Obsługa kart MIFARE](#) dostępna na stronie www.roger.pl

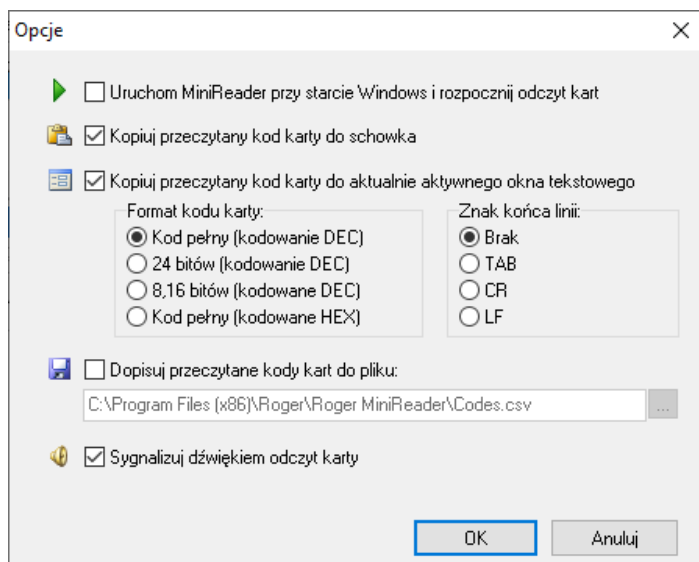
2. WSPÓŁPRACA Z PROGRAMAMI PC

2.1. Roger MiniReader

Program **Roger MiniReader** 1.1 wyświetla na liście dostępnych czytników rozpoznane w systemie czytniki RUD-3-DES. 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*. 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 (*Narzędzia > Opcje > Kopiuj przeczytany kod karty do schowka*) i w ten sposób przenaszane do innych aplikacji lub zapisywane do pliku tekstowego (*Narzędzia > Opcje > Dopisuj przeczytane kody kart do pliku*).



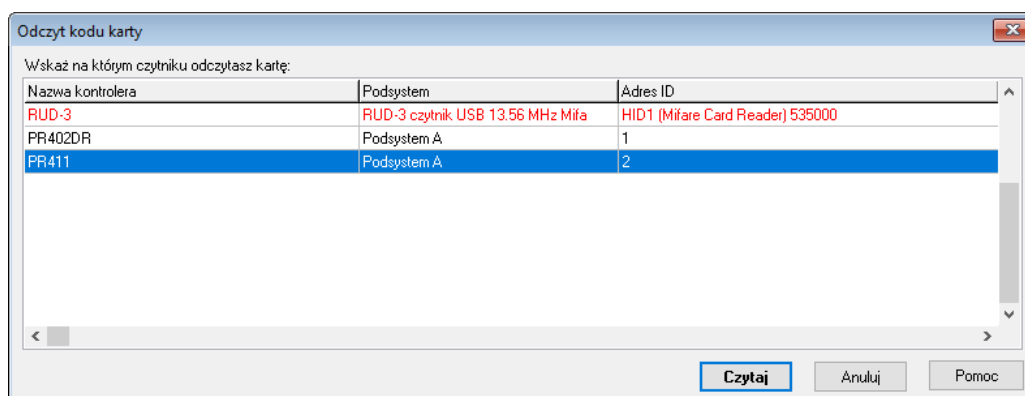
Rys. 1 Okno główne programu Roger MiniReader.



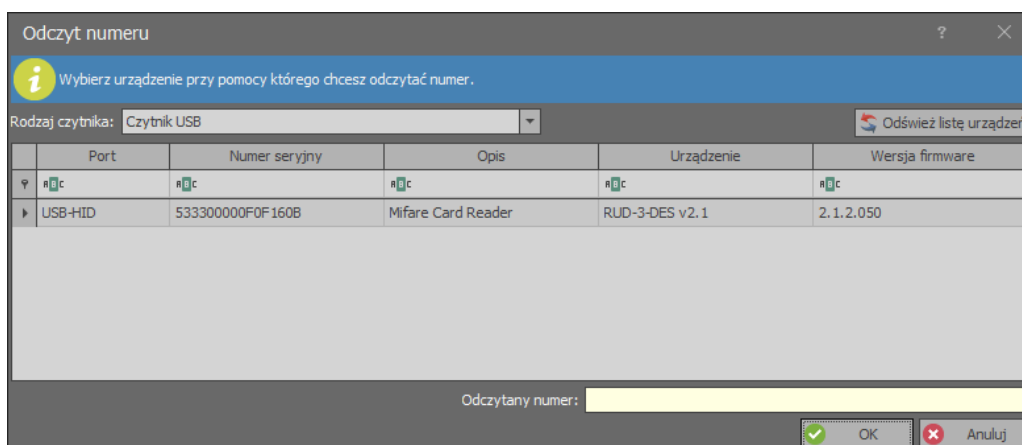
Rys. 2 Okno konfiguracji programu.

2.2. Praca w systemie RACS 4 oraz RACS 5

RUD-3- może być wykorzystany jako czytnik administratora systemu RACS 4 i 5 celem wprowadzania nowych identyfikatorów do systemu kontroli dostępu. Program do obsługi systemu RACS 4 czyli **PR Master** bądź RACS 5 tj. **VISO**, wyświetla na liście dostępnych urządzeń wykryte w systemie czytniki. Wczytując nową kartę do systemu można użyć dowolnego z tych urządzeń w tym czytnika RUD-3-DES.



Rys. 3 Wybór czytnika w oknie programu PR Master.



Rys. 4 Wybór czytnika w oknie programu VISO.

2.3. Integracja w obcych systemach

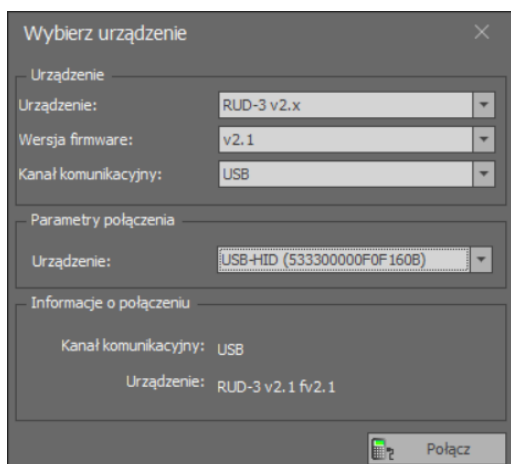
Z myślą o integracji RUD-3-DES w obcych systemach udostępniono pakiet SDK. W skład pakietu wchodzi zestaw bibliotek DLL dedykowanych do obsługi RUD-3-DES w klasie USB-HID, przykładowa aplikacja programu obsługi funkcji odczytu oraz programowania transponderów opracowana w środowisku .NET, a także dokumentacja programisty. Pakiet SDK może być użytkowany bezpłatnie w celach ewaluacyjnych i testowych w przeciągu 60 dni od momentu instalacji. Po upływie okresu ewaluacyjnego wymagany jest zakup klucza licencji.

3. KONFIGURACJA URZĄDZENIA

Zasady odczytu i zapisu numerów kart podlegają konfiguracji z poziomu programu **RogerVDM** (Windows), który jest dostępny do pobrania na stronie www.roger.pl.

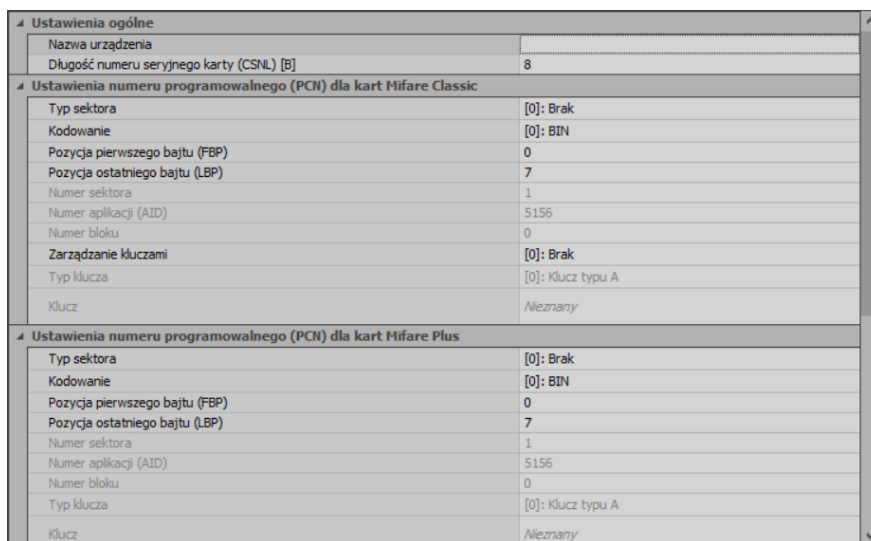
3.1. Konfiguracja z poziomu RogerVDM

W celu skorzystania z tej metody czytnik należy podłączyć do wolnego gniazda USB komputera i uruchomić program narzędziowy **RogerVDM**, następnie z listy dostępnych urządzeń (*Urządzenie > Połącz*) należy wybrać odpowiednie urządzenie zależnie od posiadanej wersji oraz kanał komunikacyjny USB i zatwierdzić przyciskiem *Połącz*.



Rys. 5 Okno wyboru urządzenia.

Program nawiąże połączenie z czytnikiem i automatycznie przejdzie do okna Konfiguracja:



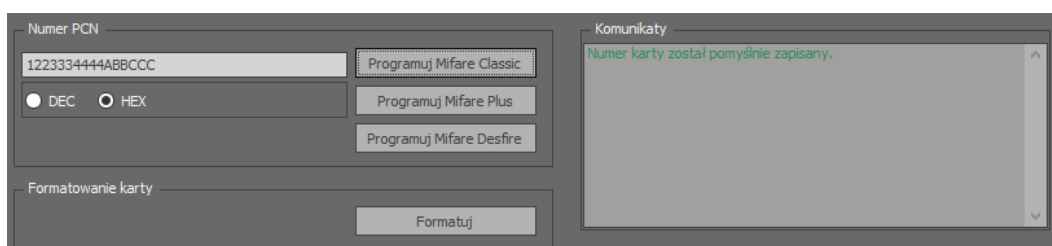
Rys. 6 Widok okna Konfiguracja.

Okno zawiera szereg parametrów związanych z konfiguracją reguł odczytu i zapisu kodów kart, które opisane są w programie RogerVDM.

Uwaga: Czytnik zapisuje oraz odczytuje kody kart w oparciu o konfigurację parametrów okna Konfiguracja. Wszelkie zmiany w konfiguracji czytnika odniosą efekt po zatwierdzeniu przyciskiem *Wyślij do urządzenia*.

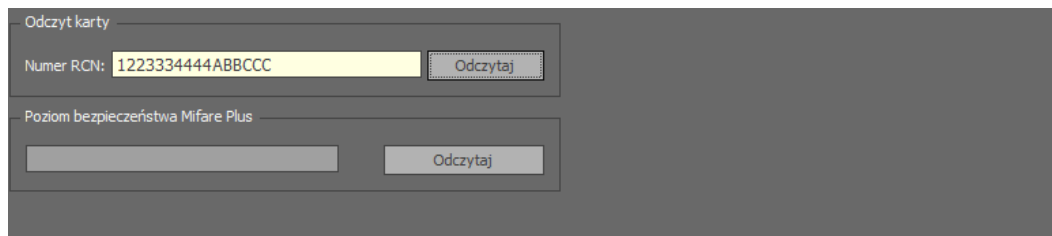
3.2. Zapis i odczyt kodu karty

Okno *Programowanie kart* umożliwia zapis kodu karty zgodnie z regułami ustawionymi w oknie *Konfiguracja*. Kod karty wprowadzamy w komórce karty *Numer PCN*, czynność zapisu zatwierdzamy jednym z przycisków *Programuj Mifare Classic/Plus/Desfire* – odpowiednio do zastosowanego typu karty, a następnie przykładamy kartę do czytnika.



Rys. 7 Widok okna Programowanie kart – zapis kodu karty.

Operacja zapisu jest potwierdzana odpowiednim komunikatem w oknie *Komunikaty*, natomiast zapisany kod można odczytać w oknie *Odczyt karty*.



Rys. 8 Widok okna Odczyt karty – odczyt kodu karty.

4. ZASADY INSTALACJI

RUD-3-DES należy do klasy urządzeń USB HID (Human Interface Device Class) i jest domyślnie obsługiwany przez wersje 32bit i 64bit systemów: Windows 10, Windows 8, Windows 7. Sterowniki RUD-3-DES 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**, **VISO**, **Roger MiniReader** oraz **RogerVDM**) automatycznie rozpoznają obecność RUD-3-DES podłączonego do komputera i wyświetlają go na liście dostępnych czytników.

Czytnik RUD-3-DES 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.

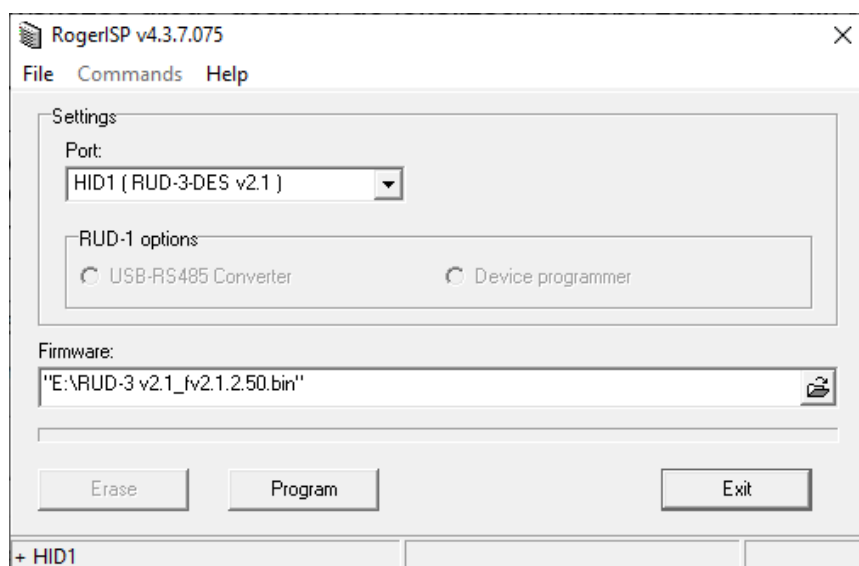
Opcjonalnie, RUD-3-DES można podłączyć do komputera za pośrednictwem innego kabla USB którego długość nie przekracza 5m. Zabrania się jednak wykonywania jakichkolwiek przeróbek oryginalnych kabli USB. Jedynym akceptowalnym sposobem przedłużania kabla USB jest stosowanie oryginalnych fabrycznych przedłużaczy.

5. AKTUALIZACJA OPROGRAMOWANIA

Aktualizację oprogramowania firmowego czytnika (tzw. fleszowanie) realizuje się za pomocą programu **RogerISP**v4.3.4. Plik z aktualnym firmware dostępny jest na stronie www.roger.pl.

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.



Rys. 9 Widok okna aktualizacji oprogramowania RogerISP.

6. DANE TECHNICZNE

Dane techniczne	
Zasilanie	5 VDC bezpośrednio z portu USB
Średni pobór prądu	80 mA
Karty	Transpondery zbliżeniowe standardu ISO/IEC 14443A MIFARE®: Classic, Plus oraz DESFire
Zasięg odczytu	Do 6 cm dla wzorcowej karty ISO MIFARE® Classic w optymalnym ułożeniu Do 3 cm dla wzorcowej karty ISO MIFARE® Plus (S, X) i DESFire w optymalnym ułożeniu
Czas odczytu	Ok. 200ms
Zakres temperatur pracy	+5...+45° C
Wilgotność względna	0 to 95% (bez kondensacji)

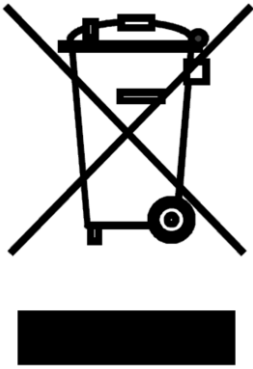
Wymiary	88 x 30.5 x 14.5 mm
Waga	~ 20g

7. OZNACZENIA HANDLOWE

Oznaczenia handlowe	
RUD-3-DES v2	Interfejs w komplecie z kablem i podstawką magnetyczną

8. HISTORIA PRODUKTU

Historia produktu			
Moduł elektroniczny	Oprogramowanie firmowe	Data	Opis
RUD-3 v1	Fv 1.0.0.1	29/07/2011	Pierwsza wersja komercyjna produktu
RUD-3 v2	Fv 2.0.4.23	12/10/2015	Druga wersja komercyjna produktu
RUD-3-DES	Fv 2.1.2.50	12/05/2021	Niniejsza wersja zastępuje produkt RUD-3

	<p>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 obsługi produktu.</p>
--	--

Kontakt:

Roger sp. z o.o. sp.k.
82-400 Sztum
Gościszewo 59
Tel.: +48 55 272 0132
Faks: +48 55 272 0133
Pomoc techn.: +48 55 267 0126
Pomoc techn. (GSM): +48 664 294 087
E-mail: biuro@roger.pl
Web: www.roger.pl