Roger Access Control System 5

Nota aplikacyjna nr 046

Wersja dokumentu: Rev. A

Identyfikacja mobilna i kody QR

Uwaga: Niniejszy dokument dotyczy RACS 5 v2.0.8 lub nowszy i aplikacji RMK v3.x lub nowszej

Wprowadzenie

Identyfikacja użytkowników w systemie kontroli dostępu RACS 5 może być realizowana nie tylko za pomocą takich typowych Nośników jak karty zbliżeniowe, kody PIN i odciski palców ale również z wykorzystaniem urządzeń mobilnych (np. telefonów komórkowych) z zainstalowaną aplikacją RMK (Android/iOS) jak też za pomocą kodów QR i kreskowych. Identyfikacja mobilna może być realizowana w technologii NFC (Near Field Communication) oraz BLE (Bluetooth Low Energy) na terminalach typu MCT80M-BLE, MCT88M-IO oraz MCT84M-BK-QB podłączonych do kontrolera dostępu MC16. Z kolei identyfikacja za pomocą kodów QR i kodów kreskowych może być realizowana na terminalach MCT84M-BK-QB podłączonych do kontrolera dostępu MC16.

Rozwiązanie umożliwia:

- Identyfikację użytkownika za pomocą urządzenia mobilnego z aplikacją RMK, zamiast lub równolegle do kart zbliżeniowych i innych Nośników.
- Identyfikację użytkownika na terminalu poprzez:
 - wybranie identyfikatora w aplikacji mobilnej RMK i zbliżenie urządzenia mobilnego do terminala (NFC/QR)
 - wybranie identyfikatora w aplikacji mobilnej RMK i jego odczyt na terminalu z odległości do 10m (BLE)
- Identyfikację użytkownika na terminalu poprzez odczyt kodu QR/kreskowego wyświetlonego na ekranie urządzenie mobilnego lub wydrukowanego na kartce

W systemie RACS 5 identyfikacja użytkownika w tym identyfikacja mobilna na terminalu może wywoływać nie tylko funkcje przyznania dostępu ale także np. funkcje automatyki budynkowej.

Wstępna konfiguracja RACS 5

Podłącz terminale MCT do kontrolerów MC16 i skonfiguruj system w zakresie ustawień niskopoziomowych urządzeń, bazy danych, serwerów i ustawień wysokopoziomowych w tym Przejść, Punktów identyfikacji i Uprawnień zgodnie z notami aplikacyjnymi AN006 i AN017.

Identyfikacja mobilna

Identyfikacja mobilna polega na wykorzystaniu urządzenia mobilnego z aplikację RMK do identyfikacji użytkownika na czytniku.

Konfiguracja terminala

Zgodnie z instrukcją instalacji, konfiguracja niskopoziomowa terminala do identyfikacji mobilnej może być realizowana z poziomu programu VISO v2 jeżeli terminal jest podłączony do kontrolera



MC16. Alternatywnie konfigurację niskopoziomową można również wykonać za pomocą programu RogerVDM i interfejsu RUD-1.

W przypadku terminali do identyfikacji mobilnej oprócz typowego dla nich ustawienia adresu na magistrali RS485 można zdefiniować takie parametry komunikacji mobilnej jak *Klucz szyfrujący kod NFC/BLE/QR* i *Klucz szyfrujący komunikację NFC/BLE* lub też można nie zmieniać wartości domyślnych dla tych kluczy. Dodatkowo można zdefiniować jakie klasy Nośników ma akceptować terminal. Zalecane jest ustawienie [3]: UCE +REK dla obu klas Nośników.

Uwaga: Parametr *Klucz szyfrujący kod NFC/BLE/QR* jest nieistotny jeżeli mają być stosowane opisane w dalszej części noty metody 1 i 2 do definiowania nośników mobilnych. Z kolei w przypadku metod 2 i 3 pozostawienie domyślnej wartości parametru *Klucz szyfrujący komunikację NFC/BLE* upraszcza import pliku rmk i/lub kodu QR w aplikacji RMK ale obniża poziom zabezpieczenia.

📈 МСТ84М-ВК-QB v 1.х				—	o x
Prędkość transmisji asynchronicznej [bps]		[16]: 9600	2		
 Logowanie mobilne 					
Klucz szyfrujący kod NFC/BLE/QR		Nieznany			PASS
Klucz szyfrujący komunikację NFC/BLE		Nieznany			
Klasa nośnika BLE		[3]: UCE -	+ REK		
Klasa nośnika NFC		[3]: UCE -	+ REK		
 Sygnalizacja optyczna 					
Opóźnienie sygnalizacji braku komunikacji z ko	ntrolerem [s]	20			
Klucz szyfrujący kod NFC/BLE/QR					
Klucz do szyfrowania nośników NFC/BLE/QR. Zakres	vartości: 4-16 znaków ASCII.				
🕤 Wczytaj domyślne 📑 Odczyta	ij z pliku 🛃 Zapis	z do pliku 🛃	Odczytaj z urządzenia	🛃 🛛 Wyślij do	urządzenia
				2	Zamknij

Zalecane jest również dodanie komentarza dla obiektu CDI. Ta nazwa czytnika MCT będzie później wyświetlana podczas identyfikacji użytkownika za pomocą aplikacji RMK co ułatwi wybór właściwego przejścia do otwarcia w sytuacji gdy w zasięgu urządzenia mobilnego wykryte zostanie kilka czytników BLE. Ta funkcjonalność wymaga co najmniej firmware w wersji 1.0.8.219 dla terminali MCT80M-BLE i MCT88M-IO oraz co najmniej firmware w wersji 1.0.10.216 dla terminala MCT84M-BK-QB.

4	MCT84M-BK-QB v1.x	- o x
\sim	Komentarze	
	DEV	
	KBD1	
	CDI1	Biuro
║╹	IN1 (Tamper)	
~	Ustawienia numeru seryjnego (CSN) kart	
	Długość numeru seryjnego karty (CSNL) [B]	8
~	Ustawienia numeru programowalnego (PCN) dla kart Mifare Classic	
	Tvp sektora	[0]: Brak
CI Do	DI1 wolny tekst, który pojawi się w programie zarządzającym VISO i ułatwi identyfikację tego	obiektu.
10	Vyczytaj domysine Odczytaj z pliku 🛛 🖉 Zapisz do pliku	👸 Odczytaj z urządzenia 💐 Wyslij do urządzenia
		🔀 Zamknij

Konfiguracja aplikacji RMK

Aplikacja Roger Mobile Key (RMK) dla systemów Android i iOS jest dostępna do pobrania i instalacji w Google Play oraz App Store. Po jej zainstalowaniu wybierz *Ustawienia* i na ekranie wprowadź te same klucze szyfrujące jak wcześniej podczas konfiguracji terminali MCT.

Klucze jak też klasa nośnika będą stosowane jedynie podczas definiowania danego identyfikatora w aplikacji RMK. Możliwe jest więc dodawanie i następnie równolegle stosowanie w aplikacji identyfikatorów o różnych klasach i kluczach, które z kolei można wykorzystywać na różnych terminalach MCT i w różnych systemach.

Więcej informacji na temat aplikacji RMK podano w jej instrukcji obsługi dostępnej na stronie <u>www.roger.pl</u>.



Definiowanie nośników (metoda 1)

Ta metoda polega na tym że Nośnik jest definiowany w systemie KD (program VISO) a następnie identyfikator o tej samej wartości jest definiowany w aplikacji RMK.

Podczas definiowania i edytowania Osób oraz ich Nośników w programie VISO zalecane jest stosowanie prostego kreatora *Dodaj Osobę szybko* ale można również stosować bardziej rozbudowany kreator *Dodaj Osobę online*, który jest dostępny po wybraniu *Kreatory* w menu górnym programu VISO. Nośniki można również dodawać, edytować i przesyłać na poziomie Identyfikatorów poszczególnych użytkowników.

Aby zdefiniować użytkownika z Nośnikiem mobilnym typu BLE kreatorem Dodaj Osobę szybko:

- W menu górnym programu VISO wybierz *Konfiguracja* i następnie *Osoby*.
- W otwartym oknie rozwiń przycisk *Dodaj* i wybierz *Dodaj Osobę szybko*.
- W kolejnym oknie nazwij Osobę, w dolnej części ekranu wskaż jej Uprawnienia do Przejść i w zakładce *Nośnik mobilny* wybierz typ *RMK BLE*.
- W polu Wartość wprowadź wartość Nośnika, która będzie stosowana w systemie do rozpoznawania użytkownika z tym Nośnikiem. Jest to odpowiednik numeru karty lub kodu PIN użytkownika.

Dodaj Osobę	e x
Dane osobowe Opcje	
ID: Wyjątek Master:	
Nazwa: Garland Masha Ważny od: Brak	✓ 00:00 ♦
Imie: Masha Ważny do: Brak	✓ 00:00 ♦
Nazwisko: Garland Status: Akt	ywny V
Dziar: Brak V X 😵	PIN Podstawowy odcisk palca
Stanowisko: Brak V X 🔅	
Przełożony: Brak VX	
Opis:	
	Ceneruj Generuj
Dane adresowe Parametry nośnika	
Miasto: Właścicie: Właścicie:	
Adres: Nazwa (RMK):	
Email: Telefon Hasło zabezpieczając	e
Wartość:	
System Woisz ponownie:	
Numer RCP:	Tt Cenerui
Numer referencyjny:	
Uprawnienia	
Zaznacz wszystko 🛛 Odznacz wszystko	
ID Nazwa Opis:	Odziedziczone
4 UPR K1 P3-80 WE	
S UPR_K1_P4-84_WE	

- Opcjonalnie utwórz dla użytkownika kolejne Nośniki innego typu.
- Zamknij okno przyciskiem *OK* a następnie wybierz *Nie* dla propozycji wykonania dodatkowych czynności w związku ze zdefiniowaniem Nośnika mobilnego.
- Wybierz przycisk Synchronizuj by przesłać Osobę do systemu.
- Otwórz aplikację RMK na urządzeniu mobilnym i wybierz Dodaj identyfikator.
- Na ekranie wybierz Bluetooth (BLE), nazwij dowolnie Nośnik i wprowadź taką samą wartość jak wcześniej w programie VISO. Podczas dodawania Nośnika przyjęte zostaną ustawienia aplikacji RMK w zakresie kluczy szyfrujących i klasy. Powinny one być takie same jak w przypadku terminala, na którym ma się identyfikować użytkownik.

Analogicznie definiuje się użytkownika z Nośnikiem typu NFC.

Definiowanie nośników - kod QR (metoda 2)

Ta metoda jest podobna do metody 1 a różnica polega na tym że identyfikator jest dodawany w aplikacji RMK nie poprzez ręczne wpisanie jego wartości ale poprzez zeskanowanie kodu QR, który może zawierać nazwę, być zabezpieczony hasłem i może zawierać dane na temat sparowanych czytników MCT. Jeżeli urządzenie mobilne jest w zasięgu sparowanego czytnika MCT to momencie wyboru identyfikatora w aplikacji RMK nie ma potrzeby wskazania czytnika z listy bo identyfikator od razu jest wysyłany do sparowanego czytnika. Takie sparowanie usprawnia identyfikację w często odwiedzanych miejscach np. na wejściu głównym do budynku.

Serwer poczty email / bramka SMS

Definiowanie serwera poczty email i/lub bramki SMS jest opcjonalne i będzie potrzebne tylko jeśli istnieje potrzeba definiowania hasła zabezpieczającego dla Nośnika i następnie przesłanie go do użytkownika za pomocą emaila i/lub SMS-a.

Aby zdefiniować serwer do wysyłania poczty elektronicznej przez program VISO:



- W menu górnym programu VISO wybierz *Narzędzia->Konta SMTP* i w otwartym oknie wybierz *Dodaj.*
- W kolejnym oknie zdefiniuj parametry konta SMTP, które system RACS 5 będzie mógł wykorzystać do wysyłania wiadomości e-mail (analogicznie jak w przykładzie poniżej). Ustawienia konta można zweryfikować za pomocą przycisku *Test*. Zamknij okno przyciskiem *OK*.

Dodaj konto SM	ΠP		P ×
Ogólne:			
Nazwa:	Konto SMTP1		
Serwer SMTP:	smtp.gmail.com		
Port:			465 🗘
Login:	testyviso1@gmail.com		
Hasło:	•••••		
Obsługa SSL:			
Test		ОК	Anuluj

Podobnie można zdefiniować bramkę SMS wybierając *Narzędzia* w menu górnym programu VISO i następnie *Bramki SMS* z tą różnicą że obsługa SMS-ów wymaga założenia konta w serwisie smsapi.pl.

Drukarka

Definiowanie drukarki jest opcjonalne i będzie potrzebne tylko jeśli istnieje potrzeba drukowania kodów QR na papierze. Aby zdefiniować drukarkę:

- W menu górnym programu VISO wybierz *Narzędzia->Drukarki* i w otwartym oknie wybierz *Dodaj.*
- W kolejnym oknie wskaż drukarkę wcześniej zainstalowaną na danym komputerze.

Dodaj drukarkę				?	\times
Ogólne					
Nazwa:	Drukarka 1				
Opis:					
Drukarka:	Xerox WorkCentre 5022				~
Rozmiar papieru:	A4				~
			Drukuj st	ronę testa	ową
		OK		Anuli	лj

Definiowanie użytkownika z Nośnikiem

Aby zdefiniować użytkownika z Nośnikiem mobilnym typu BLE kreatorem *Dodaj Osobę szybko*:

- W menu górnym programu VISO wybierz Konfiguracja i następnie Osoby.
- W otwartym oknie rozwiń przycisk *Dodaj* i wybierz *Dodaj Osobę szybko*.

Dodaj Osobe	1	2 X
Dane osobo	we	Opcje
		Wyjątek Master:
Nazwa:	Garland Masha	Ważny od: Brak 🗸
Imie:	Masha	Ważny do: Brak 🗸
Nazwisko:	Garland	Status:
Grupa	Brak X X	
Grupa.		Identymkacja
Uziar:	Brak V X V	Karta PIN Podstawowy odcisk palca
Stanowisko:	Brak V X 🔯	
Przełożony:	Brak V X	
Opis:		Wartość: •••••
		Generuj
Dane adres	owe	Parametry nośnika
Miasto:	Kod pocztowy:	Właściciel:
Adres:		Nazwa (RMK):
Email:	Telefon	Lasło zabezpieczające
Curtan		Wartość:
System		Woisz ponownie:
Numer RCP:		Canerui
Numer refer	encyjny:	
Uprawnienia		
🗹 Zazna	acz wszystko 🔀 Odznacz wszystko	
	ID Nazwa	Opis: Odziedziczone
		n0r
	3 UPR K1 P2 WY	
	4 UPR_K1_P3-80_WE	
	5 UPR_K1_P4-84_WE	

- W kolejnym oknie nazwij Osobę, w dolnej części ekranu wskaż jej Uprawnienia do Przejść i w zakładce Nośnik mobilny wybierz typ *RMK - BLE*. Jeżeli ma być zastosowane hasło zabezpieczające dla Nośnika mobilnego to dodatkowo zdefiniuj adres email i/lub numer telefonu danej Osoby.
- W polu Wartość wprowadź wartość Nośnika, która będzie stosowana w systemie do rozpoznawania użytkownika z tym Nośnikiem. Jest to odpowiednik numeru karty lub kodu PIN użytkownika. Opcjonalnie w polu Nazwa (RMK) wprowadź nazwę Nośnika która będzie stosowana w aplikacji RMK oraz zdefiniuj hasło zabezpieczające.
- Opcjonalnie utwórz dla użytkownika kolejne Nośniki.
- Zamknij okno przyciskiem *OK* a następnie wybierz *Tak* dla propozycji wykonania dodatkowych czynności w związku ze zdefiniowaniem Nośnika mobilnego.
- W otwartym oknie wybierz Pokaż kod QR i w kolejnym oknie zapisz kod w formacie PDF lub wydrukuj na drukarce. Udostępnij ten kod użytkownikowi z aplikacją RMK. Jeżeli zostało zdefiniowane hasło zabezpieczające to można je przesłać emailem lub SMS-em bo wtedy podczas importu Nośnika w aplikacji RMK będzie potrzebny nie tylko sam kod QR ale także znajomość tego hasła.



Uwaga: Dodatkowe czynności można również wykonać w późniejszym czasie wybierając dla danej Osoby zakładkę *Identyfikatory* w dolnej części ekranu i następnie dany Identyfikator a w otwartym oknie zakładkę *Nośniki* gdzie dla danego Nośnika dostępne jest polecenie *Nośnik mobilny*. Alternatywnie można w menu górnym programu VISO wybrać *Konfiguracja*, następnie *Identyfikatory* i dla Identyfikatora danej Osoby w dolnej części ekranu wybrać *Nośniki* gdzie będzie dostępne polecenie *Nośnik mobilny*.

- Otwórz aplikację RMK na urządzeniu mobilnym i wybierz Dodaj identyfikator.
- Na ekranie wybierz DODAJ IDENTYFIKATOR z KODU QR i następnie zeskanuj kod QR wcześniej utworzony w programie VISO. Podaj hasło zabezpieczające jeżeli jest wymagane. Nazwa identyfikatora zostanie uzupełniona automatycznie jeżeli została wcześniej zdefiniowana w programie VISO. Podczas dodawania Nośnika przyjęte zostaną ustawienia aplikacji RMK w zakresie kluczy szyfrujących i klasy. Powinny one być takie same jak w przypadku terminala, na którym ma się identyfikować użytkownik.

Uwaga: Jeżeli kod QR ma dodatkowo zawierać informację na temat sparowanych czytników MCT to do zdefiniowania Osoby zalecane jest użycie kreatora Dodaj Osobę online analogicznie jak w metodzie 3.

Uwaga: Identyfikator zaimportowany w aplikacji RMK z kodu QR jest klasy REK.

Analogicznie definiuje się użytkownika z Nośnikiem typu NFC.

Definiowanie nośników – plik rmk (metoda 3)

Ta metoda jest podobna do metody 2 a różnica polega na tym że identyfikator jest dodawany w aplikacji RMK nie poprzez zeskanowanie kodu QR ale poprzez import pliku rmk, który może zawierać nazwę, być zabezpieczony hasłem i może zawierać dane na temat sparowanych czytników MCT. Jeżeli urządzenie mobilne jest w zasięgu sparowanego czytnika MCT to momencie wyboru identyfikatora w aplikacji RMK nie ma potrzeby wskazania czytnika z listy bo identyfikator od razu jest wysyłany do sparowanego czytnika. Takie sparowanie usprawnia identyfikację w często odwiedzanych miejscach np. na wejściu głównym do budynku.

Serwer poczty email / bramka SMS

Definiowanie serwera poczty email i/lub bramki SMS jest wskazane i będzie potrzebne gdy istnieje potrzeba definiowania hasła zabezpieczającego dla Nośnika i następnie przesłanie go do użytkownika za pomocą emaila i/lub SMS-a. Dodatkowo także sam plik rmk może być przesyłany pocztą email z poziomu programu VISO.

Aby zdefiniować serwer do wysyłania poczty elektronicznej przez program VISO:



- W menu górnym programu VISO wybierz *Narzędzia->Konta SMTP* i w otwartym oknie wybierz *Dodaj.*
- W kolejnym oknie zdefiniuj parametry konta SMTP, które system RACS 5 będzie mógł wykorzystać do wysyłania wiadomości e-mail (analogicznie jak w przykładzie poniżej). Ustawienia konta można zweryfikować za pomocą przycisku *Test*. Zamknij okno przyciskiem *OK*.

Dodaj konto SM	2	×	
Ogólne:			
Nazwa:	Konto SMTP1		
Serwer SMTP:	smtp.gmail.com		
Port:		4	65 🗘
Login:	testyviso1@gmail.com		
Hasło:	•••••		
Obsługa SSL:			
Test	ОК	An	uluj

Podobnie można zdefiniować bramkę SMS wybierając *Narzędzia* w menu górnym programu VISO i następnie *Bramki SMS* z tą różnicą że obsługa SMS-ów wymaga założenia konta w serwisie smsapi.pl.

Klucz szyfrujący kod NFC/BLE w VISO

Jeżeli w terminalach MCT domyślny pusty Klucz szyfrujący kod NFC/BLE został zastąpiony własnym to konieczne jest jego wprowadzenie także na poziomie VISO. W tym celu:

- W menu górnym programu VISO wybierz polecenie *Narzędzia* i następnie ikonę *Ustawienia systemowe*.
- W otwartym oknie ustaw taki sam klucz szyfrujący jak w terminalu(-ach) MCT. Ten klucz będzie wykorzystywany do generowania Nośnika mobilnego w postaci pliku rmk przed jego wysłaniem do użytkownika za pomocą poczty elektronicznej.

Ed	ycja ustawień programu			?	×	
		time.windows.com				
		time.google.com				
\sim	Nośniki					
	Tylko unikalne kody PIN	Tak				
	Stała długość PIN	Tak				
	Ilość cyfr PIN	4				
	Klucz szyfrujący kod NFC/BLE/QR					
K	ucz szyfrujący kod NFC/BLE/QR					
Th	e parameter specifies encryption key for NFC/BLE/QR Authentication Factors.					
			ОК	Anul		

Definiowanie użytkownika z Nośnikiem

Aby zdefiniować użytkownika z nośnikiem typu BLE kreatorem *Dodaj Osobę online*:

- W menu górnym programu VISO wybierz *Kreatory* i następnie *Dodaj Osobę online*.
- W otwartym oknie oprócz imienia i nazwiska zdefiniuj adres email użytkownika. Na ten adres będą później mogły być przesyłane Nośniki oraz hasła dla tego użytkownika. Jeżeli do przesyłania hasła zabezpieczającego mają być wysyłane SMS-y to zdefiniuj również numer telefonu komórkowego użytkownika.



Kreator Dodaj Osobę online					?	×	
Dane Osoby Zdefiniuj dane Osoby i na	aciśnij przycisk [Dalej], aby	y kontynuować.					
Etapy	Ogólne						
		Nazwa:	Garland Masha				
		Imię:	Masha				
Wybór typu Identyfikatora		Nazwisko:	Garland				
		Grupa:	Brak		~	×	
Dane Identyfikatora		Dział:	Brak		~ ×	*	
		Stanowisko:	Brak		~ ×	*	
Wybór Grup uprawnień		Przełożony:	Brak		~	×	
~	Kontakt System	Zdalne zarządzanie	Ochrona danych osobowych	Opis Pola użytkownika			
Wybór Uprawnień	Email: mgarland@roger.pl						
	Telefon: 111 2	22 333					
Definicja Nośników	Kod pocztowy:						
Wybór Identyfikatorów	Adres:						
Zapis ustawień							
Synchronizacja ustawień				Dalej >	Anuluj		

- Skonfiguruj Identyfikator oraz Uprawnienia użytkownika w kreatorze zgodnie z notą aplikacyjną AN006.
- Podczas definiowania Nośnika(-ów) w polu Typ wybierz RMK BLE.

Dodaj Nośnik		?	\times	
Ogólne				
Nazwa:	N2			
Status:	Aktywny		~	
Тур:	Karta zbliżeniowa 40 bit		~	
Wartość nośnika	Nazwa			
Wartość (DEC):	Odcisk palca			
Wartość (HEX):	Numer rejestracyjny pojazdu (LPR)			
	RMK - NFC			
	RMK - BLE			
	SMS		H	
	CLIP		U'	
	RMK - kod QR			
	×			



- W otwartym oknie wpisz własną wartość Nośnika albo wygeneruj losową wartość. W polu Nazwa (RMK) można ustawić jak będzie się nazywał Nośnik w aplikacji RMK po zaimportowaniu. Dodatkowo można z Nośnikiem sparować Punkty identyfikacji. Jeżeli urządzenie mobilne jest w zasięgu sparowanego czytnika MCT to momencie wyboru identyfikatora w aplikacji RMK nie ma potrzeby wskazania czytnika z listy bo identyfikator od razu jest wysyłany do sparowanego czytnika. W obszarze *Hasło zabezpieczające* możliwe jest zdefiniowanie opcjonalnego hasła i wtedy użytkownik będzie mógł zaimportować przesłany Nośnik do aplikacji RMK jedynie jeśli dysponuje tym hasłem. W obszarze *Wysyłanie hasła zabezpieczającego* można wskazać metodę wysłania hasła i wskazać odpowiednią bramkę SMS lub konto email. Zamknij okno przyciskiem *OK*.
- Opcjonalnie utwórz dla użytkownika kolejne Nośniki. Mogą to być Nośniki różnych typów, także NFC. Użytkownik w ramach danego Identyfikatora może posiadać maksymalnie 8 Nośników.
- Przejdź do kolejnych kroków kreatora, prześlij ustawienia do kontrolerów MC16 i zakończ pracę kreatora. Jeżeli zostało zdefiniowane hasło zabezpieczające to zostanie ono przesłane użytkownikowi automatycznie w ramach kreatora.
- W menu górnym programu VISO wybierz *Konfiguracja* i następnie *Identyfikatory*.
- Wybierz na liście Identyfikator wcześniej utworzonego użytkownika Masha Garland.
- W dolnej części ekranu wybierz zakładkę *Nośniki*.
- Wybierz na liście utworzony wcześniej Nośnik, następnie Nośnik mobilny i Wyślij plik rmk (email) a na podany wcześniej adres email Osoby zostanie wysłany plik rmk, który będzie można zaimportować w aplikacji RMK jako identyfikator.

Wła	Właściwości							
ſ	Igólne	Uprawnieni	a Grupy uprawnień Nośniki Partycje					
-	- Do	daj 🧪 Edyt	uj 🛗 Usuń III Zaznacz wszystko 🛛 🏭 Z Zasobnika.			Nośnik mobilny – 🛛 📿 Odśwież	🔒 Raport	
			Nazwa			Wyświetl kod QR		
K 7		= Szukaj	noc Szukaj	=		Wyślij plik rmk (email)		R <mark>B</mark> C <i>Szukaj</i>
⊳		3	N2	Ľ	۶.	Wyślij hasło nośnika (SMS)		•••••
					2	Wyślij hasło nośnika (email)		
				1				

- Na urządzeniu mobilnym z aplikacją RMK w odebranej wiadomości email kliknij załączony plik rmk by zaimportować go do aplikacji RMK.
- Jeżeli zdefiniowane zostało hasło zabezpieczające jak też klucz szyfrujący komunikację NFC/BLE to wprowadź je by zaimportować plik jako identyfikator w aplikacji RMK. Jeżeli dla identyfikatora nie zostało zdefiniowane hasło zabezpieczające a w terminalach MCT ustawiony jest domyślny pusty klucz szyfrujący to w trakcie importu można pozostawić te pole puste.

Analogicznie definiuje się użytkownika z Nośnikiem typu NFC.

Uwaga: Identyfikator zaimportowany w aplikacji RMK z pliku rmk jest klasy REK.

Identyfikacja kodami QR i kodami kreskowymi

Identyfikacja kodem kreskowym polega na wykorzystaniu kodu, który może być wydrukowany na kartce lub wyświetlony na ekranie urządzenie mobilnego i następnie użyty na czytniku MCT84M-BK-QB do identyfikacji użytkownika. W systemie można stosować:

- Szyfrowane kody QR do aplikacji RMK
- Standardowe kody QR
- Kody kreskowe

Szyfrowane kody QR (RMK)

Szyfrowane kody QR należą do tej samej klasy co wcześniej opisane nośniki mobilne BLE i NFC. Mogą one być definiowane jedynie w oprogramowaniu VISO oraz aplikacji RMK bo algorytm ich generowania i szyfrowania nie jest jawny. Szyfrowane kody QR zwykle stosuje się w ramach



aplikacji RMK ale można również je wyświetlać w VISO i zapisywać jako dokument PDF do ewentualnego przesłania użytkownikowi.

Analogicznie jak w przypadku pozostałych nośników mobilnych możliwe jest zdefiniowanie własnej wartości lub stosowanie domyślnej wartości dla parametru *Klucz szyfrujący kod NFC/BLE/QR* w ramach konfiguracji niskopoziomowej czytnika MCT84M-BK-QB, w aplikacji RMK oraz na poziomie oprogramowania VISO. Nośniki typu RMK - kod QR można definiować metodą 1 czyli poprzez ręczne dodanie w programie VISO i w aplikacji RMK oraz metodą 3 z wykorzystaniem kreatora *Dodaj Osobę online* i przesyłaniem pliku rmk pocztą elektroniczną. Obie metody szczegółowo opisano w poprzednich sekcjach noty. Różnica polega na tym że podczas definiowania Nośnika wybiera się typ *RMK- kod QR* zamiast *RMK – BLE*.

Dodaj Osobe	3	2 X
Dane osobo	we	Opcje
ID:		Wyjątek Master:
Nazwa:	Garland Masha	Ważny od: Brak 🗸 00:00 🗇
Imie:	Masha	Ważny do: Brak
Manufalian	Pricaria -	Statury of Aldraumy
Nazwisko:	Garland	
Grupa:	Brak V X	Identyfikacja
Dział:	Brak V X 🌣	Karta PIN Podstawowy odcisk palca
Stanowisko:	Brak V X 🔅	Dodatkowy odcisk palca Nośnik mobilny Kod QR/kreskowy
Przełożony:	Brak V X	Typ: RMK - kod QR 🗸
		Wartość: •••••
Opis:		⊐‡ Generuj
Dana adree		Parametry nośnika
		Właściceł:
Miasto:	Kod pocztowy:	
Adres:		
Email:	mgarland@roger.pl Telefon 111 222 333	C Hasło zabezpieczające
System		Wartość:
Numer RCP:		Wpisz ponownie:
Numer refer	encyiny	⊐⊄ Generuj
Humer refer		
⊻ Zazna		
	ID Nazwa	Opis: Odziedziczone
	2 UPR K1 P2 WF	
	3 UPR_K1_P2_WY	
	4 UPR_K1_P3-80_WE	
	5 UPR_K1_P4-84_WE	
		OK Anuluj

				Dodaj Nosnik				ш	\sim
				Ogólne					
				Nazwa:	N3				
				Status:	Aktywny				~
Dodaj Nośnik				Тур:	RMK - kod QR				~
Ogólne				Wartość nośnika					
Nazwa:	N3			Wartość:	••••				0
Status:	Aktywny		~					Generuj	
Тур:	Karta zbliżeniowa 40 bit			Parametry nośr	nika				
Wartość nośnika	Nazwa		— ň	Właściciel:	Garland Masha				
Wartość (DEC):	Odcisk palca			Nazwa (RMK):	Firma A				
Wartość (HEX):	Numer rejestracyjny po	ojazdu (LPR)		Sparowane czyt	tniki:				~
	RMK - NFC			Hasło zabeznie	czajace				
	RMK - BLE				czojące	_	_	_	
	SMS			wartosc:					
	CLIP			Wpisz ponownie	••••				
	RMK - kod QR							Generuj	
	×								
				Wysyłanie hasła	zabezpieczającego				
				🥑 Wyślij:	111 222 333	Bramka SMS:	SN	4S1	~
				🧹 Wyślij:	mgarland@roger.pl	Konto SMTP:	Ka	onto SMTP1	~
							ж	Anul	luj

Kody QR i kody kreskowe

W systemie RACS 5 i na czytnikach MCT84M-BK-QB można stosować standardowe nieszyfrowane kody QR oraz kody kreskowe. Ich algorytmy generowania są publicznie dostępne więc można je tworzyć nie tylko za pomocą programu VISO ale również za pomocą różnego rodzaju generatorów powszechnie dostępnych w sieci internetowej. W tym scenariuszy pracy nie stosuje się aplikacji mobilnej RMK.

Konfiguracja terminala

Zgodnie z instrukcją instalacji, konfiguracja niskopoziomowa terminala MCT84M-BK-QB może być realizowana z poziomu programu VISO v2 jeżeli terminal jest podłączony do kontrolera MC16. Alternatywnie konfigurację niskopoziomową można również wykonać za pomocą programu RogerVDM i interfejsu RUD-1.

Obsługa nieszyfrowanych kodów QR i kodów kreskowych wymaga załączenia parametru *Tryb* odczytu w sekcji *Nieszyfrowane kody kreskowe*. Zalecane jest ustawienie tego parametru na wartość *ASCII*.

Definiowanie nośników

Kody QR i/lub kody kreskowe można zdefiniować danej Osobie za pomocą kreatorów opisanych wcześniej dla Nośników mobilnych czyli metodą 1 – kreator *Dodaj Osobę Szybko* oraz metodą 3 – kreator *Dodaj Osobę online* wybierając typ Nośnika *Kod QR/kreskowy (alfanumeryczny)*. W przypadku tego typu Nośnik może mieć maks. 8 znaków widzialnych ASCII tj. od 0x20 do 0x7E z pominięciem znaku / (0x2F) oraz znaku dwukropka (0x3A).



Dotdy Code Image Section Danie sockowe Nazwał: Celland Marina inej: Marina Stata: Tarki Tarki <t< th=""><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th></t<>							
Dene sockove Opcie Dir. Contrad Macha Nexvide: Galand Macha Nexvide: Galand Galand Sala Bala Sala Bala Sala Stanowide: Sala Bala Sala Stanowide: Sala Bala Sala Stanowide: Sala Bala Sala Copie PNN Precktorny: Bala Bala Sala Copie: PNN Precktorny: Bala Bala Sala Copie: Copie: Dene kontaktowe Macha: Mate: Kod pocttowy: Adres:	Dodaj Osobę						2 X
Image: Gardend Madria Image: Gardend Madria Image: Image:	Dane osobov	ve	Opcje				
Nacruda Garland Masha Wathy od: 2 ak V 0000 C Miler Masha			Wyjątek Master:				
Imile: Madha Maxwadou: Garland Gupea: Brak Tark X X X X Dahl: Tark X X X X X X X X X Gold: Intervention	Nazwa:	Garland Masha	Ważny od:	Brak		✓ 00:00	
Nazviski: Garland Grupa: grak	Imię:	Masha	Ważny do:	Brak		✓ 00:00	
Grupe: Prak Date: Prak Stanowda: Fak Prakbony: Fak Prakbony: Fak Dame kontaktowe Maste: Kod poctowy: Maste: Kod poctowy: Fre: Enal: ngarland@roger.pl Telefon System Numer RCP: Numer referencyny: Danc warysko Codation warysko Odation warysko Danc warysko Odation warysko Odation warysko Danc warysko Odation warysko Odation warysko Op:	Nazwisko:	Garland	Status:	Aktywny			~
Dat: Prak Stanowski: Frak Stanowski: Frak Przebotory: Prak Przebotory: Prak Dane kontaktowe Masta: Kod poctowy: Masta: Kod poctowy: Adres: Enal: mgarland@roger.pl Telefon System Numer RCP: Numer referencyny: Odziedkowski Opi: Odzinkow wzyskio Odziedkow wzyskio Odziedkow wzyskio Opi: Odziedkow wzyskio Odziedkow wzyskio Opi: Odziedkow wzyskio Opi: Odziedkow wzyskio Opi: Odziedkow wzyskio Odziedkow wzyskio Opi: Odziedkow wzyskio Opi: Odziedkow wzyskio Opi: Opi: Odziedkow wzyskio Opi: Odziedkow wzyskio Opi: Odziedkow wzyskio Opi: Opi: Odziedkow Opi: Opi: Opi: Opi: Opi:<	Grupa:	Brak V X	Identyfikacja				
Stanowski: Brak VX Przekotory: Brak VX Przekotory: Brak VX Ode: Dodatkowy oddak paka Nodank mobility Kol QR/rzekowy Dodatkowy oddak paka Nodank mobility Kol QR/rzekowy Uprzekory: Kol QR/rzekowy (difarumeryczny) Vertość: Roger 123 Dodatkowy oddak paka Numeryczny) Vertość: Roger 123 Uprzekory: System Numer RCP: System Vuerwenta Uprzewnienta Uprzewnienta Uprzewnienta Uprzewnienta Verzewnienta Uprzewnienta Verzewnienta V	Dział:	Brak V X 🏟	Karta	PIN	Podstawov	vy odcisk palca	
Przebony: Brak ✓ X Opis: Imp:: Kod QR,kreskowy (affanumery.czny) ✓ Masto: Kod pocztowy: Wartość: Roger 123 Adres: Imp:: Imp:: Kod pocztowy: Imp:: Imp:: Kod QR,kreskowy (affanumery.czny) ✓ Masto: Kod pocztowy: Imp:: Imp:: Kod pocztowy: Imp:: Imp:: Kod Pocztowy: Imp::	Stanowisko:	Brak V X 🏟	Dodatkowy o	odcisk palca	Nośnik mobilny	Kod QR/kresko	wy
Opis: Dane kontaktowe Masto: Kod poctowy: Adres: Enal: Enal: mgerland@roger.pl Telefon System Numer RGP: Numer RGP: Vorownienia ✓ Zaznacz wszystko Øpis: Opis: Odziedzczone ✓ 2 urs.k1.p2.wie ✓ 2 urs.k1.p2.wie ✓ 2 urs.k1.p2.wie ✓ 3 urs.k1.p2.wie ✓ 4 urs.k1.p3.wie	Przełożony:	Brak V X	Тур:	Kod QR/kreskowy (a	lfanumeryczny)		×
Opis:			Wartość:	Roger 123			
Dane kontaktowe Masto: Kod pocztowy: Adres:	Opis:						
Durk summarken Miaston: Miaston: Miaston: Miaston: Miaston: Miaston: Miaston: Maston: System Numer referencyjny: Uprawnienia V Zannacz wszystko Maston: Maston: </td <td>Dane kontak</td> <td>towe</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td>	Dane kontak	towe					
Masto: Kod pocztowy: Adres:							
Adres:	Miasto:	Kod pocztowy:					
Email: mgarland@roger.pl Image: Telefon Image: System Numer RCP: Image: System Image: System Numer referencyjny: Image: System Image: System Uprawnienia Image: System Image: System Image: Image: System Image: System Image: System Image: Image: Image: System Image: System Image: System Image: Image: Image: Image: System Image: System Image: System Image: Image: Image: Image: Image: System Image: System Image: System Image: Image: Image: Image: Image: Image: System Image: System Image: System Image:	Adres:						
System Numer RCP: Numer referencyiny: Uprawnienia ✓ Zaznacz wszystko Ø Odznacz wszystko Ø Opis: Odziedziczone Ø Oziedziczone	Email:	mgarland@roger.pl Telefon	દ				
Numer RCP: Numer referencyiny: Uprawnienia ✓ Zaznacz wszystko Ø Odznacz wszystko Ø Opis: Ø Odziedziczone Ø Q <td< td=""><td>System</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></td<>	System						
Numer referencyjny: Uprawnienia ✓ Zaznacz wszystko Odznacz wszystko ✓ D Nazwa Opis: Odziedziczone ✓ = 40s Odziedziczone ✓ 2 UPR_K1_P2_WE ✓ 3 UPR_K1_P2_WE ✓ 4 UPR_K1_P3_WE ✓ 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	Numer RCP:						
Uprawnienia Image: Constraint of the second seco	Numer refere	ncvinv:					
Uprawnienia							
✓ Zaznacz wszystko ✓ Odznacz wszystko ID Nazwa Opis: Odziedziczone ✓ = •0c •0c •0c ✓ 2 UPR_K1_P2_WE •0c •0c ✓ 3 UPR_K1_P2_WY •0c •0c ✓ 4 UPR_K1_P3_WE •0c •0c	Uprawnienia						
ID Nazwa Opis: Odziedziczone V = *0 *0 V 2 UPR_K1_P2_WE •0 V 3 UPR_K1_P2_WY •0 V 4 UPR_K1_P3_WE •0	Zazna	cz wszystko Odznacz wszystko					
\overrightarrow{V} = $\sqrt{0}$ $\sqrt{0}$ $\sqrt{0}$ \overrightarrow{V} = $\sqrt{0}$ $\sqrt{0}$ \overrightarrow{V} 2 UPR_K1_P2_WE $\boxed{0}$ \overrightarrow{V} 3 UPR_K1_P2_WY $\boxed{0}$ \overrightarrow{V} 4 UPR_K1_P3_WE $\boxed{0}$		ID Nazwa	Onis:			Odzi	edziczone
V 2 UPR_K1_P2_WE Image: Constraint of the second secon	7 8					002	
Image: State		2 UPR_K1_P2_WE	-				
		3 UPR_K1_P2_WY					
	0	4 UPR_K1_P3_WE					
						ок	Anului



W obu przypadkach możliwe jest wyświetlenie kodu QR lub kreskowego dla wpisanej wartości jak też przesłanie go emailem do danej Osoby. Zdefiniowanie serwera poczty email opisano w poprzednich sekcjach noty.

Generowanie kodów programem zewnętrznym

Kody QR oraz kody kreskowe mogą być generowane w programach zewnętrznych a odpowiadające im wartości Nośników mogą być wgrywane do kontrolerów za pomocą API systemu RACS 5. Tak jak w poprzednio opisanych scenariuszach pracy czytniki MCT84M-BK-QB wymagają skonfigurowania parametru *Tryb odczytu* w sekcji *Nieszyfrowane kody kreskowe*.

W zależności od ustawionego trybu:



 ASCII – kod może zawierać maks. 8 znaków widzialnych ASCII tj. od 0x20 do 0x7E. Dodatkowo należy uwzględnić to, że odczytany znak / (0x2F) zostanie zamieniony przez czytnik na \ (0x5C) a znak dwukropka (0x3A) na znak kropki (0x2E).

Przykład:

Kod QR	Typ Nośnika (VISO)	Wartość Nośnika (VISO)		
Roger123	[16] Kod QR/kreskowy (alfanumeryczny)	Roger123		

 HEX – kod może zawierać maks. 16 znaków HEX tj. 0-9 i A-F. Jeżeli w kodzie zostaną użyte wiodące znaki spacji i/lub zera to zostaną one pominięte przez czytnik.

Kod QR	Typ Nośnika (VISO)	Wartość Nośnika (VISO)
1234567890ABCDEF	[17] Kod QR/kreskowy (64bit)	1311768467294899695 [DEC]

Uwaga: W ramach konfiguracji niskopoziomowej czytnika w sekcji w sekcji *Nieszyfrowane kody kreskowe* parametr *Maksymalna liczba bajtów* jest domyślnie ustawiony na 8 bajtów. Jeżeli czytnik ma obsługiwać 16 znakowe a nie tylko 8 znakowe kody HEX to parametr powinien być ustawiony na 16 bajtów.

 BIN – kod może zawierać maks. 8 znaków widzialnych ASCII tj. od 0x20 do 0x7E. Ciąg znaków jest przesyłany z czytnika do kontrolera w postaci dziesiętnej odpowiadającej ciągowi znaków ASCII HEX.

Kod QR	Typ Nośnika (VISO)	Wartość Nośnika (VISO)
12345678	[17] Kod QR/kreskowy (64bit)	3544952156018063160 [DEC] 31 32 33 34 35 36 37 38 [ASCII HEX]

Kontakt: Roger sp. z o.o. sp.k. 82-400 Sztum

82-400 Sztum Gościszewo 59 Tel.: +48 55 272 0132 Fax: +48 55 272 0133 Pomoc tech.: +48 55 267 0126 Pomoc tech. (GSM): +48 664 294 087 E-mail: <u>pomoc.techniczna@roger.pl</u> Web: <u>www.roger.pl</u>

