

R o g e r A c c e s s C o n t r o l S y s t e m 5 v 2

Nota aplikacyjna nr 028

Wersja dokumentu: Rev. C

Obsługa kamer do rozpoznawania tablic rejestracyjnych

Uwaga: Niniejszy dokument dotyczy RACS 5 v2.0.6 lub nowszy

Wstęp

System RACS 5 umożliwia automatyczne przyznawanie dostępu np. na parkingu w momencie rozpoznania tablicy rejestracyjnej pojazdu (LPR). W takim scenariuszu pracy kamera po podłączeniu do kontrolera MC16 za pomocą interfejsu Wiegand funkcjonuje jako terminal systemu kontroli dostępu. Integracja obejmuje następujące modele kamer:

- ITC237-PU1B-IR-WIEGAND (Dahua)
- DS-2CD4A26FWD-IZSWG/P (HIK Vision)
- DS-2CD7A26G0/P-IZSWG (HIK Vision)
- DS-2CD7A26G0/P-IZHSWG (HIK Vision)
- iDS-2CD7A26G0/P-IZHSY (HIK Vision)
- iDS-2CD7A46G0/P-IZHSY (HIK Vision)
- BCS-TIP6201ITC-III z konwerterem BCS-L-MOD-ITC (BCS) lub IPM-AE7-0020A (Dahua)
- BCS-TIP6401ITC-III z konwerterem BCS-L-MOD-ITC (BCS) lub IPM-AE7-0020A (Dahua)
- IPOX PX-TZIP2012IR7LPR-WG (IPOX)
- Mobotix M73 z analizą LPR (Konica Minolta)
- Mobotix S74 z analizą LPR (Konica Minolta)
- Mobotix Move Mx-VB1A-2-IR-(D)-ALPR (Konica Minolta)

Kamery mogą być obsługiwane przez dowolne kontrolery serii MC16. W praktyce najczęściej stosowane są standardowe kontrolery przejść MC16-PAC oraz kontrolery parkingowe umożliwiające dodatkową ilościową kontrolę dostępu MC16-AZC.

Uwaga: W przypadku części kamer może być konieczne wgranie specjalnego oprogramowania wbudowanego (firmware), które umożliwi haszowanie (SHA-1) odczytanego numeru rejestracyjnego i następnie przesyłanie go na magistrali Wiegand.

Konfiguracja i instalacja kamer

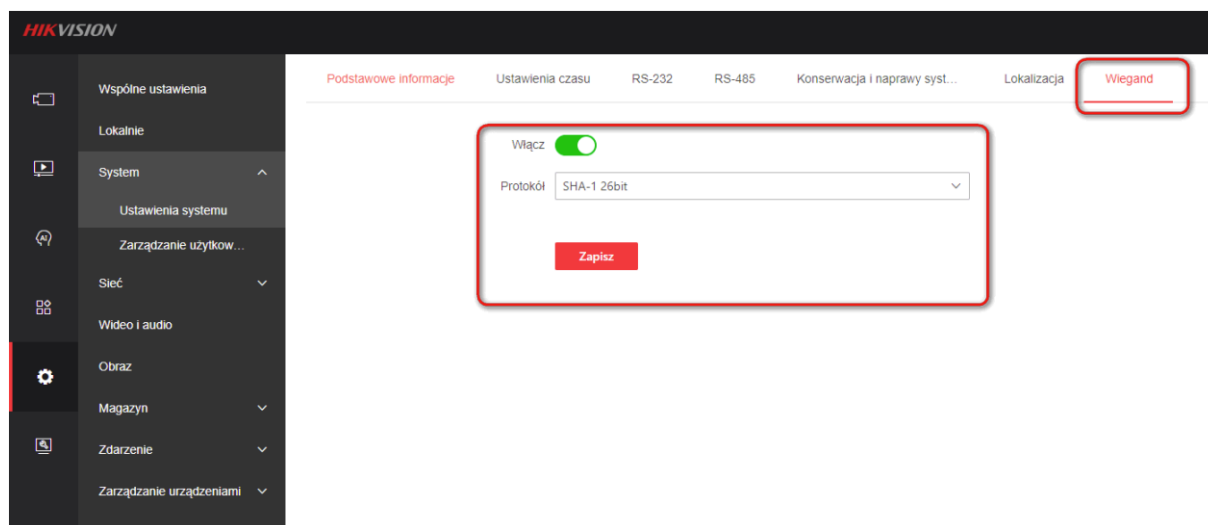
Skonfiguruj i zamontuj kamery zgodnie z zaleceniami przedstawionymi w instrukcjach producenta załączając funkcjonalność rozpoznawania tablic rejestracyjnych pojazdów.

Kamery Dahua i HIK Vision

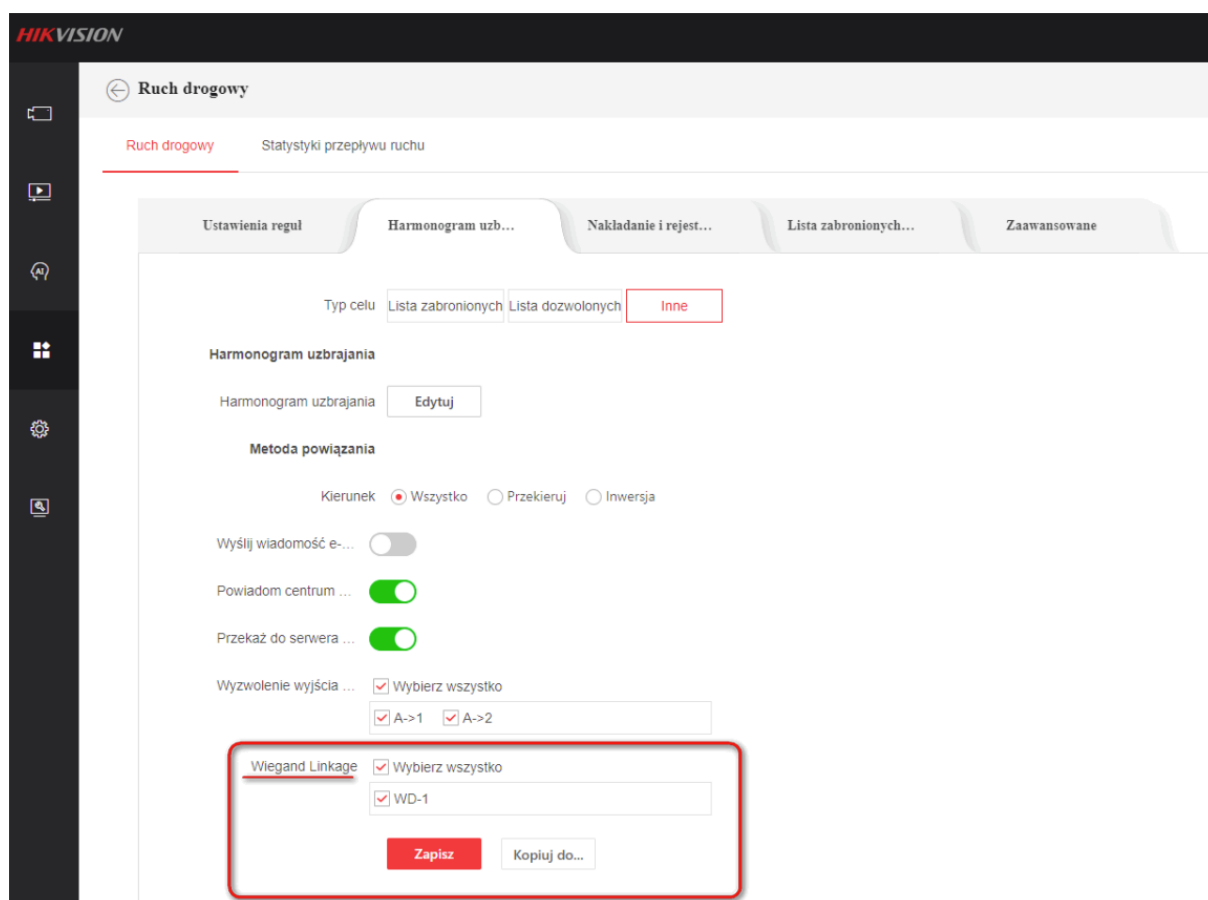
W ogólnym ujęciu załącz w kamerach obsługę interfejsu Wiegand 26bit, dla którego stosowany jest algorytm haszowania SHA1 i wyodrębniania najmłodszych bitów z numeru rejestracyjnego przed jego wysłaniem po magistrali Wiegand. Integracja nie wymaga definiowania białych i czarnych list numerów rejestracyjnych.

Przykładowo dla kamery iDS-2CD7A46G0/P-IZHSY (HIK Vision):

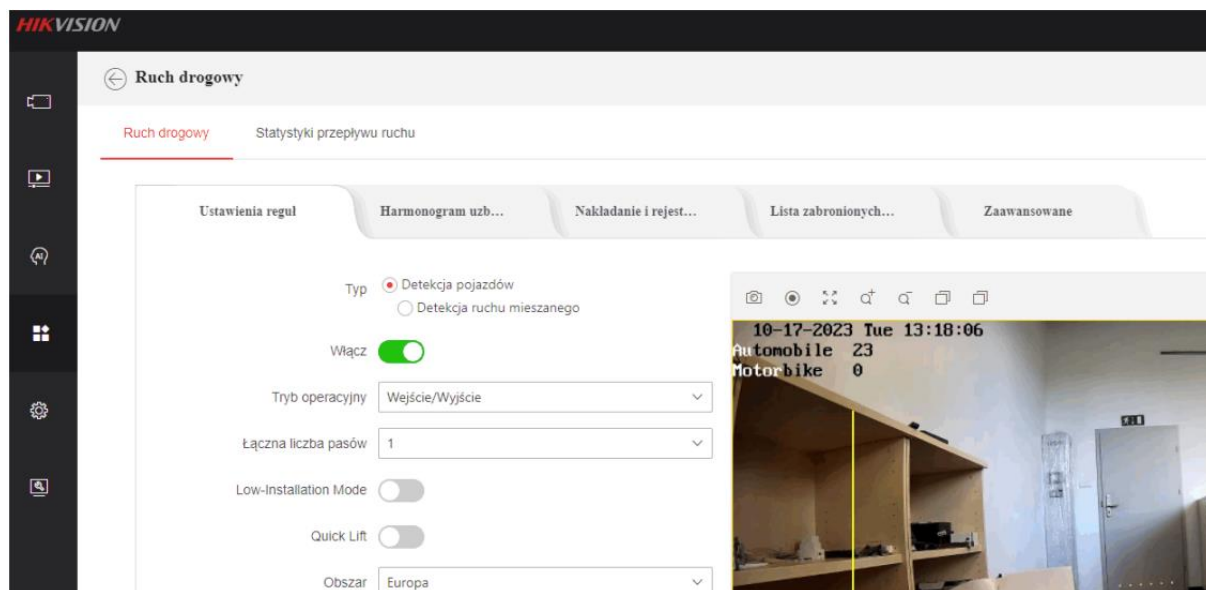
- Zaloguj się do panelu konfiguracji kamery poprzez przeglądarkę internetową.
- Wybierz *System* -> *Ustawienia systemu* -> *Wiegand*, załącz interfejs Wiegand i wskaż protokół SHA-1 26bit.



- Wybierz *VCA* -> *Ruch drogowy* -> *Harmonogram uzbrajania* i następnie ustaw *Typ celu* -> *Inne* i uruchom powiązania jak poniżej.



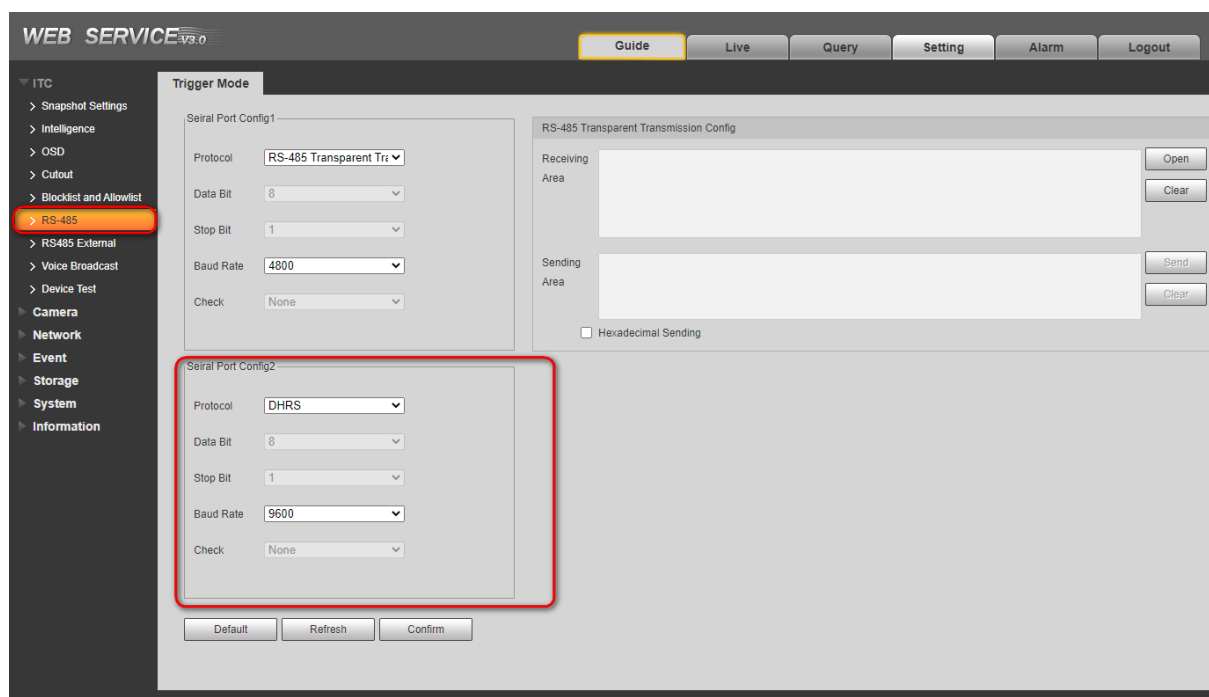
- Następnie przejdź do zakładki *Ustawienia regul* i uruchom detekcję pojazdów.



Kamera BCS

Aby skonfigurować kamerę BCS:

- Zaloguj się do panelu konfiguracji kamery poprzez przeglądarkę internetową.
- W zakładce *RS485* w obszarze *Serial Port Config2* ustaw protokół *DHRS* i prędkość transmisji *9600*.



Kamera IPOX

Aby skonfigurować kamerę IPOX:

- Zaloguj się do panelu konfiguracji kamery poprzez przeglądarkę internetową.
- W menu głównym przejdź do *Analiza obrazu* -> *Wykrywanie tablic rejestracyjnych*, w zakładce *Ustawienia detekcji* zaznacz *Włącz* i wskaż obszar wykrywania tablicy.

Ustawienia detekcji Porównanie i powiązania Obszar Zaawansowane Harmonogram Baza pojazdów Rs485

☒ Włącz 1

☐ Zapisz pełny obraz na kartę SD

☐ Zapisz wycinek na karcie SD

Obszar wykrywania tablicy Europa Polska 2

☐ Rozpoznawanie pojazdów bez tablic

Czas trwania alarmu 3 sekund

☐ Zdjęcie

☐ Wyzwól nagranie na kartę SD

☐ E-mail

☐ FTP

Zapisz 3

- W zakładce *Porównanie i powiązania* zaznacz *Wyjście Wiegand*.

Ustawienia Analiza obrazu Wykrywanie tablic rejestracyjnych

Ustawienia detekcji Porównanie i powiązania Obszar Zaawansowane Harmonogram Baza pojazdów Rs485

Tolerancja błędu 0

☐ Interwał przed powielaniem 5 sekund

Tryb wyzwalania alarmów Numer tablicy

Dozwolone Zabronione Pojazd tymczasowy Nieznany pojazd Bez tablicy

☐ Wyj. alarm.

☒ Wyjście Wiegand

Zapisz

Kamery Mobotix

W przypadku kamer Mobotix konieczne jest zastosowanie:

- Firmware w wersji MX-System Release 7.3.4.12-r3 lub nowszy oraz MX Certified Apps Release 2024-01-04 dla kamer serii 7 (M73 i S74)
- Firmware w wersji mb20230830UX_8G lub nowszy dla kamer serii Move

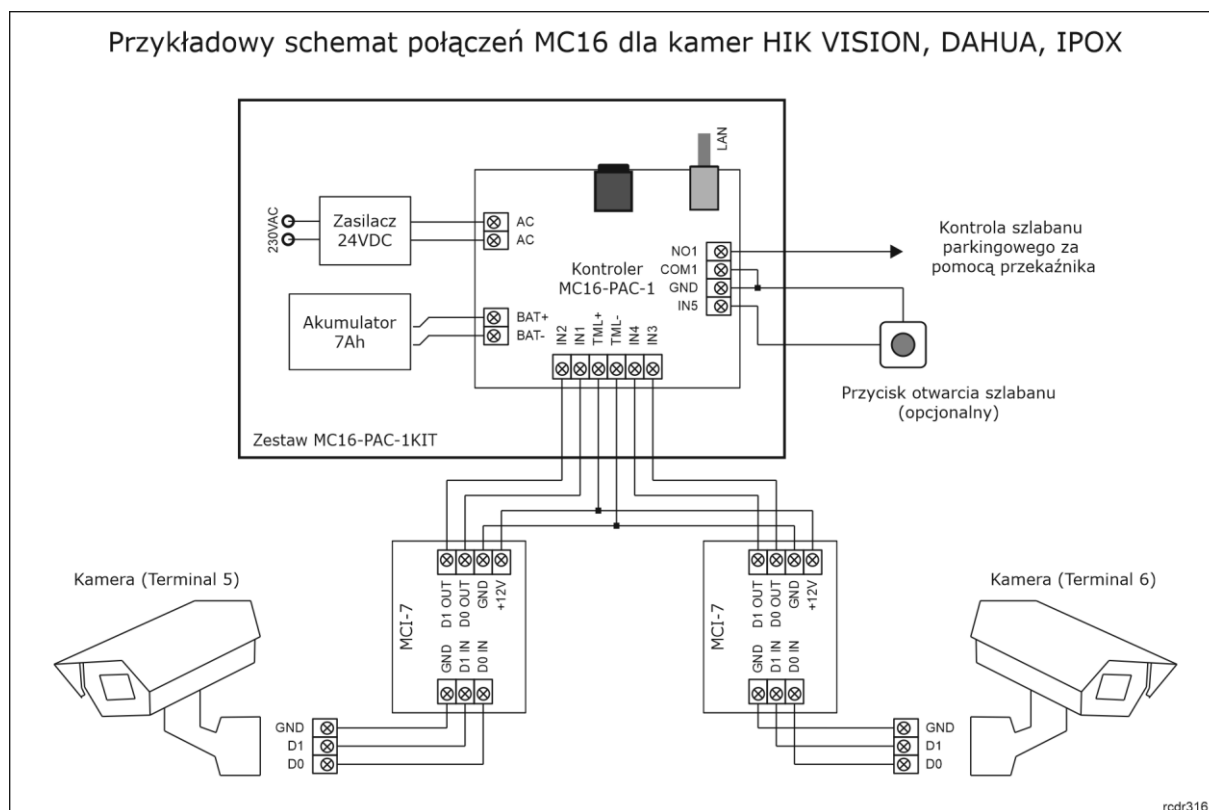
Dodatkowo konieczne jest podłączenie modułu kompatybilnego z urządzeniami Mobotix. Więcej informacji na temat zastosowania kamer Mobotix można uzyskać od firmy Konica Minolta.

Podłączenie kamer

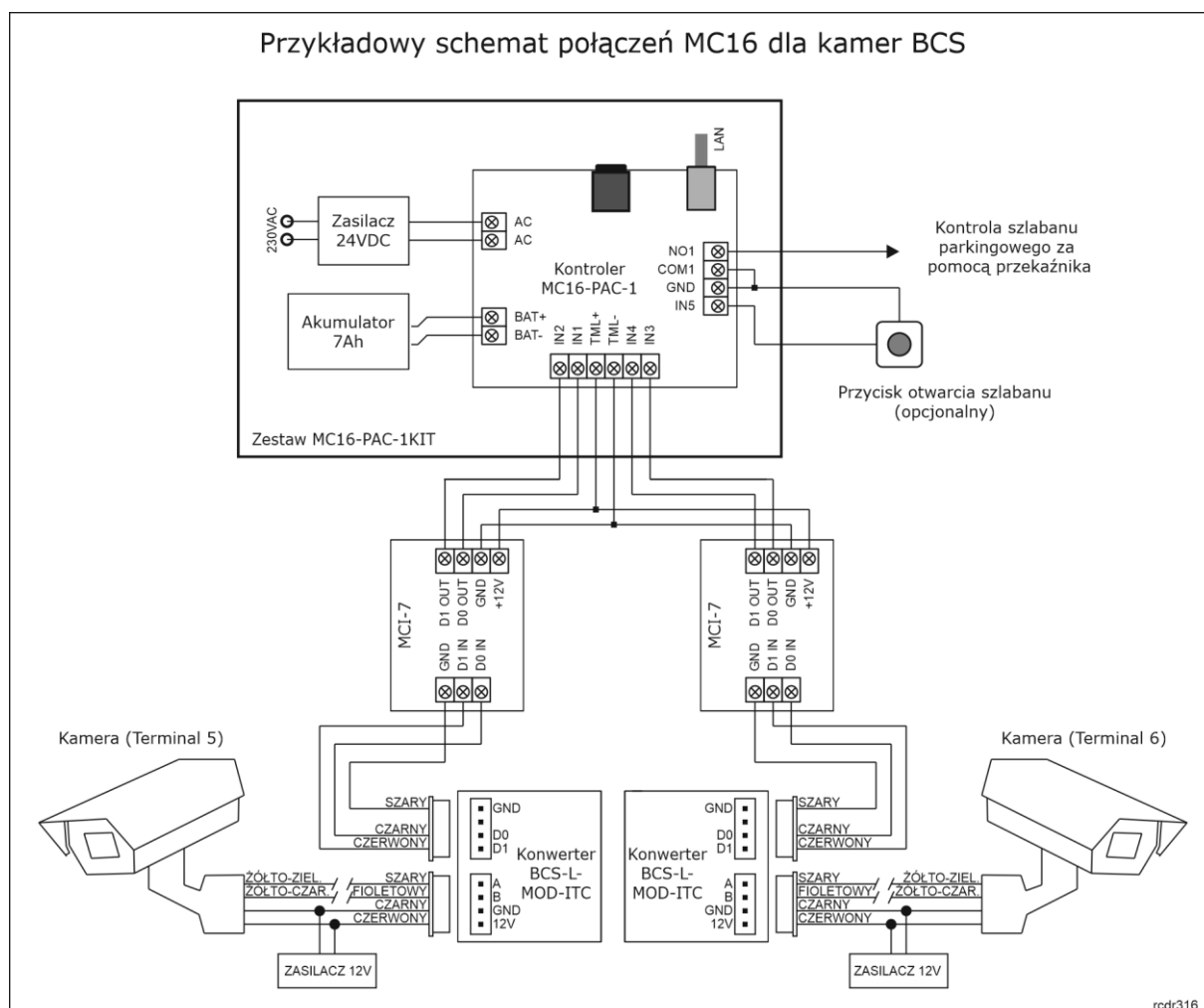
Zgodnie z notami aplikacyjnymi AN001 i AN002, terminale z interfejsem Wiegand można podłączać bezpośrednio do kontrolera MC16 (maks. 4) oraz poprzez ekspandery MCX402DR (maks. 2 na ekspander). W pierwszym z wymienionych wypadków wymagane jest dodatkowo zastosowanie interfejsu MCI-7 na liniach komunikacyjnych interfejsu Wiegand.

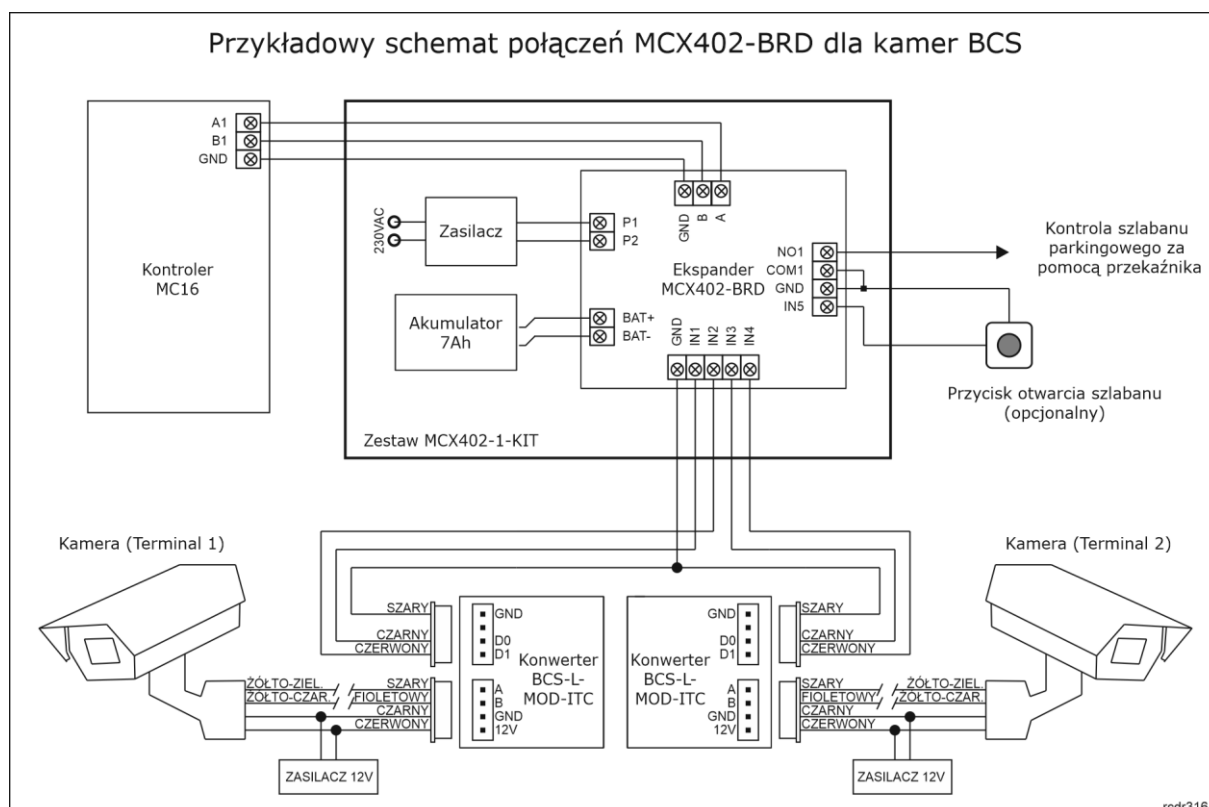
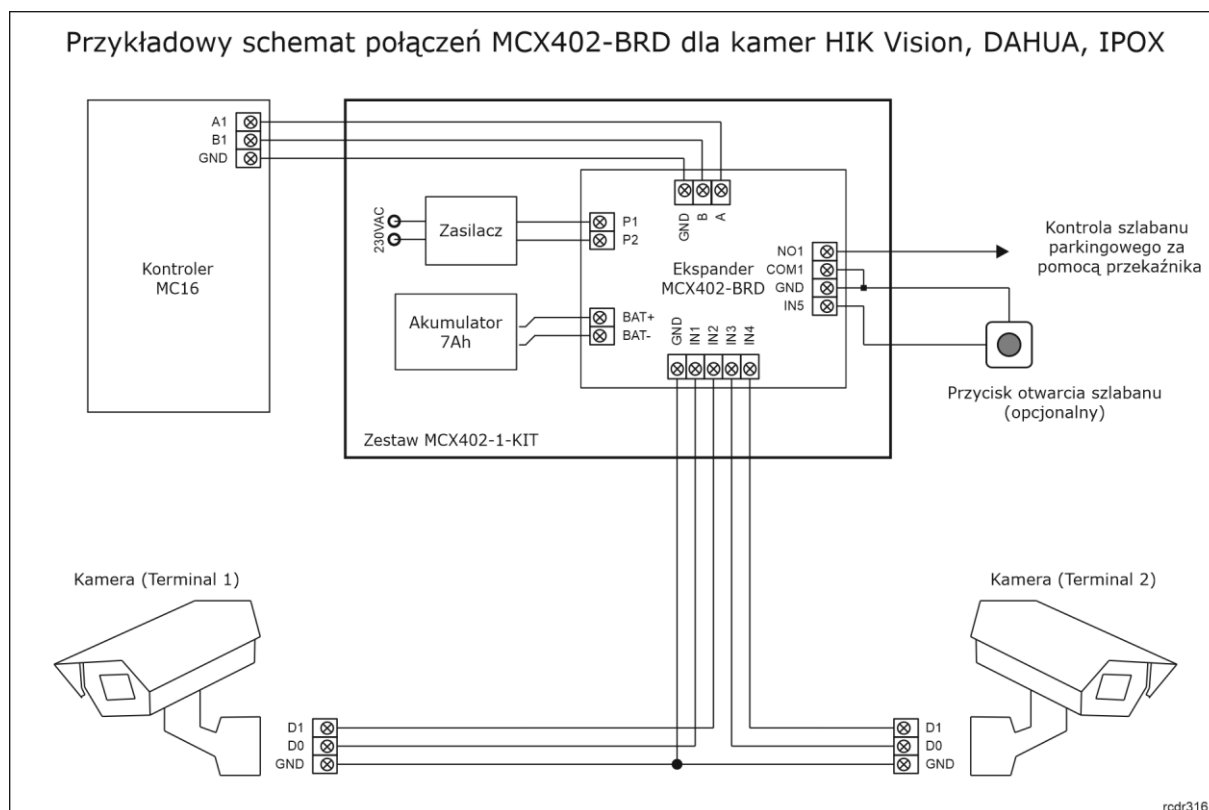
Uwaga: Interfejs MCI-7 jest następcą wcześniej stosowanego modułu PR-GP-BRD.

Przykładowy schemat połączeń MC16 dla kamer HIK VISION, DAHUA, IPOX



Przykładowy schemat połączeń MC16 dla kamer BCS

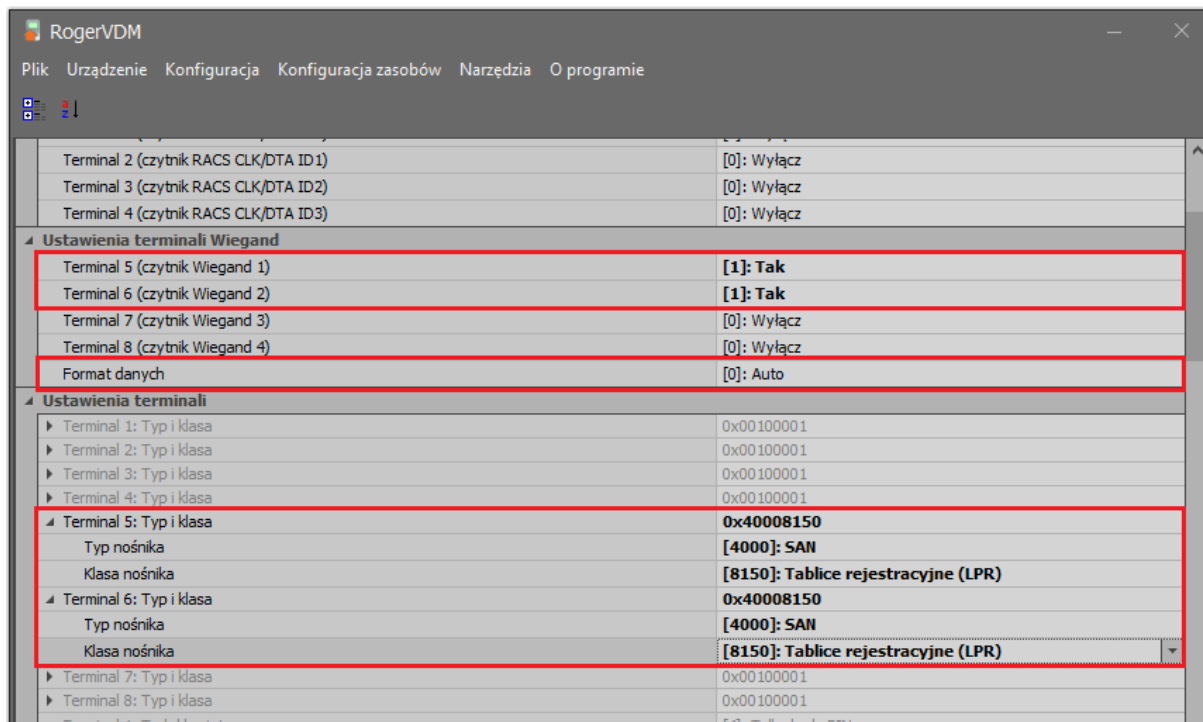




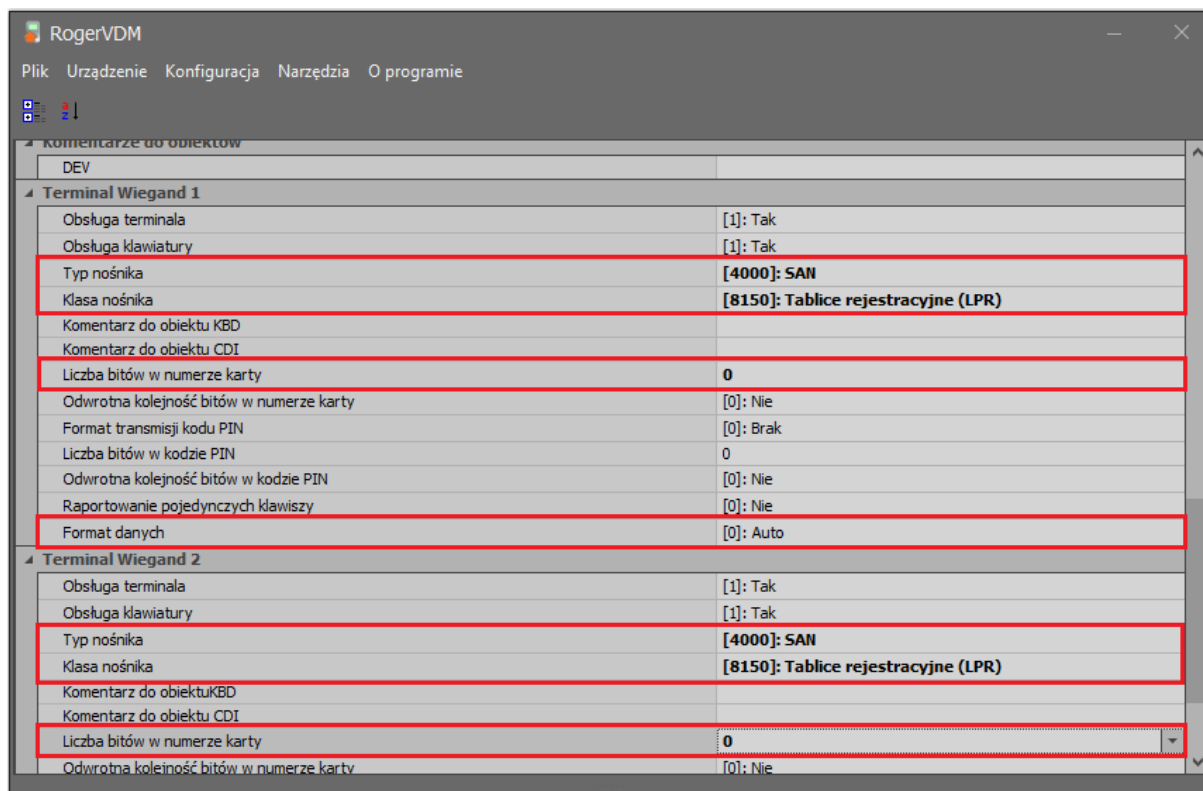
Wstępna konfiguracja systemu

Skonfiguruj kontroler za pomocą programu RogerVDM lub VISO v2 w zakresie typowych ustawień niskopoziomowych czyli adresu IP oraz hasła komunikacyjnego tak jak to opisano w nocie

aplikacyjnej AN006. Dodatkowo uaktywnij obsługę terminali Wiegand ustawiając format danych czyli typ i klasę nośnika jak poniżej.



Z kolei w przypadku stosowania ekspandera MCX402-BRD skonfiguruj go pod względem adresu na magistrali RS485 kontrolera MC16 i uaktywnij obsługę terminali Wiegand w ekspanderze.



Następnie skonfiguruj system w zakresie bazy danych i serwisów zgodnie z notą aplikacyjną AN006. Wykryj kontroler MC16 i jego zasoby sprzętowe wybierając w menu górnym programu VISO polecenie *Kreatory* i następnie *Kreator kontrolera*.

Konfiguracja Przejścia

Zalecane jest zdefiniowanie Przejścia za pomocą Kreatora Przejścia, który jest dostępny po wybraniu polecenia *Kreatory* w menu górnym programu VISO. Podczas definiowania konfiguracji sprzętowej wskaż terminale Wiegand w ramach kontrolera MC16, przekaźnik REL1 do sterowania szlabanem oraz opcjonalny przycisk wyjścia podłączony do linii wejściowej IN5.

Kreator Przejścia - C1

Konfiguracja Przejścia
Zdefiniuj Przejście nadając mu nazwę oraz wskazując Terminal(-e) oraz linie wejściowe i wyjściowe w ramach dostępnych Zasobów sprzętowych.

Etapy

- Typ Przejścia
- Konfiguracja Przejścia**
- Utworzenie Uprawnienia do wej...
- Utworzenie Uprawnienia do wyj...
- Poziom przypisania Uprawnień
- Przypisanie Uprawnienia do wej...
- Przypisanie Uprawnienia do wyj...
- Zapis ustawień
- Synchronizacja ustawień

Ogólne

Nazwa: K1_Przejście_1

Opis:

Konfiguracja szablonowa

☐ Zastosuj szablon konfiguracji

Szablon: Wyświetl schemat

Konfiguracja sprzętowa

Terminal wejściowy: MC16-16_192.168.21.166_0_READER T5

Terminal wyjściowy: MC16-16_192.168.21.166_0_READER T6

Czas odblokowania zamka [s]: 2

Linia wyjściowa (zamek): MC16-16_192.168.21.166_0_REL1

Linia wyjściowa (dzwonek): Brak

Linia wyjściowa (sygnalizator): Brak

Linia wejściowa (czujnik otwarcia): Brak

Linia wejściowa (przycisk wyjścia): MC16-16_192.168.21.166_0_IN5A input

< Cofnij Dalej > Anuluj

Z kolei w przypadku zastosowania ekspandera MCX402-BRD wskaż terminale i odpowiednie linie wejściowe oraz wyjściowe na poziomie ekspandera.

Kreator Przejścia - C1

Konfiguracja Przejścia
Zdefiniuj Przejście nadając mu nazwę oraz wskazując Terminal(-e) oraz linie wejściowe i wyjściowe w ramach dostępnych Zasobów sprzętowych.

Etapy

- Typ Przejścia
- Konfiguracja Przejścia**
- Utworzenie Uprawnienia do wej...
- Utworzenie Uprawnienia do wyj...
- Poziom przypisania Uprawnień
- Przypisanie Uprawnienia do wej...
- Przypisanie Uprawnienia do wyj...
- Zapis ustawień
- Synchronizacja ustawień

Ogólne

Nazwa: K1_Przejście_1

Opis:

Konfiguracja szablonowa

☐ Zastosuj szablon konfiguracji

Szablon:

Wyświetl schemat

Konfiguracja sprzętowa

Terminal wejściowy: MCX402DR-WG v1.x_192.168.21.166_100_READER T1

Terminal wyjściowy: MCX402DR-WG v1.x_192.168.21.166_100_READER T2

Czas odblokowania zamka [s]: 2

Linia wyjściowa (zamek): MCX402DR-WG v1.x_192.168.21.166_100_REL1

Linia wyjściowa (dzwonek): Brak

Linia wyjściowa (sygnalizator): Brak

Linia wejściowa (czujnik otwarcia): Brak

Linia wejściowa (przycisk wyjścia): MCX402DR-WG v1.x_192.168.21.166_100_INS

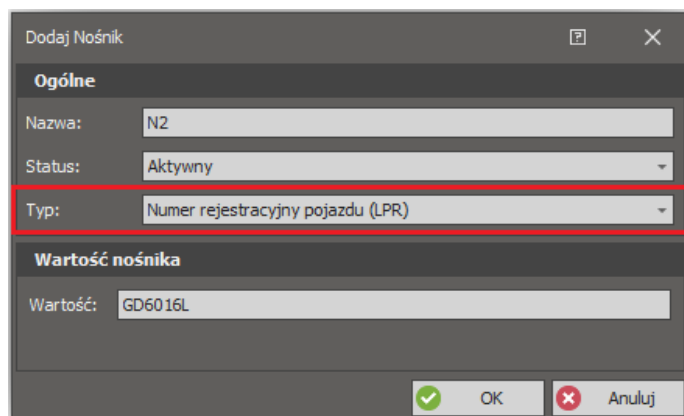
< Cofnij Dalej > Anuluj

Istnieje możliwość takiego skonfigurowania Przejścia by pozytywna identyfikacja pojazdu na kamerze 1 powodowała załączenie przełącznika REL1 i w konsekwencji otwierała szlaban 1 (wjazd) a pozytywna identyfikacja na kamerze 2 powodowała załączenie przełącznika REL2 i w konsekwencji otwierała szlaban 2 (wyjazd). Jest to przykład przejścia dwukierunkowego, którego konfigurację opisano w nocie aplikacyjnej AN019.

Do kontrolera MC16 lub ekspandera MCX402-BRD można podłączać pętlę indukcyjną, która będzie blokować otwieranie Przejścia gdy nie zostanie wykryta obecność pojazdu przed szlabanem. Do tego celu można wykorzystać linie wejściowe z funkcjami [132] na poziomie Przejścia albo [158] i [259] na poziomie Punktu identyfikacji.

Użytkownicy

Zalecane jest definiowanie, modyfikowanie i usuwanie użytkowników za pomocą kreatorów dostępnych po wybraniu polecenia *Kreatory* w menu górnym programu VISO tak jak przedstawiono to w nocie aplikacyjnej AN006. W przypadku kamer LPR użytkownikiem będzie pojazd ze swoimi tablicami rejestracyjnymi. W takim układzie definiując Nośnik użytkownika konieczne jest ustawienie jego typu jako tablicy rejestracyjnej.



Dodaj Nośnik

Ogólne

Nazwa: N2

Status: Aktywny

Typ: Numer rejestracyjny pojazdu (LPR)

Wartość nośnika

Wartość: GD6016L

OK Anuluj

Uwaga: Może się okazać, że kamera nie odczytuje pełnego numeru rejestracyjnego dla danego pojazdu. W takiej sytuacji należy zweryfikować jaki numer rejestracyjny jest faktycznie odczytywany przez kamerę logując się do niej za pomocą przeglądarki internetowej i wykorzystując narzędzia udostępnione przez producenta kamery.

Kontakt:
Roger sp. z o.o. sp.k.
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: pomoc.techniczna@roger.pl
Web: www.roger.pl