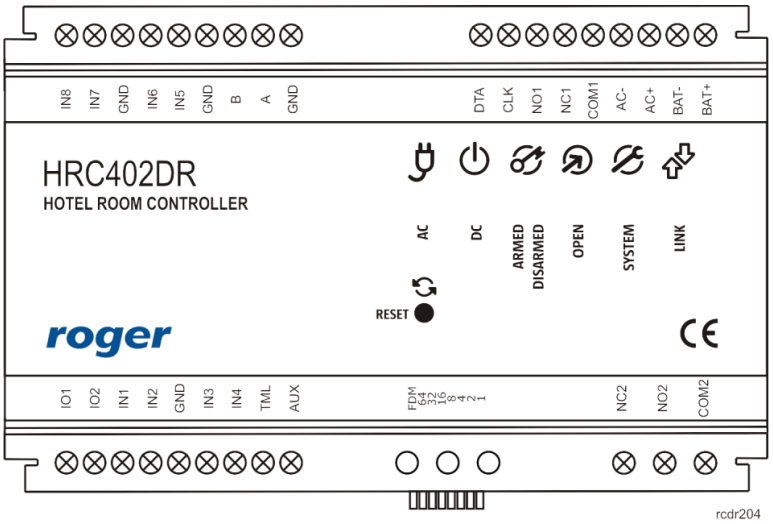
Roger Access Control System

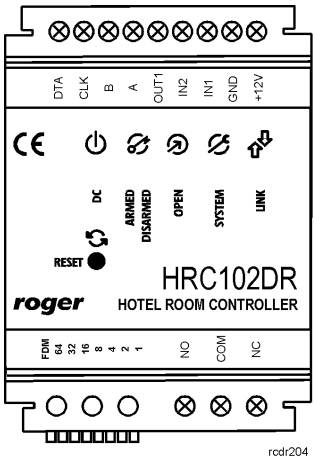
Instrukcja instalacji kontrolerów serii HRC

Oprogramowanie wbudowane: 1.3.2.57 lub nowsze

Wersja sprzętowa: v1.6

Wersja dokumentu: Rev. F





© 2016 ROGER sp. z o.o. sp.k. All rights reserved. Niniejszy dokument podlega Warunkom Użytkowania w wersji bieżącej, opublikowanej w serwisie internetowym www.roger.pl firmy ROGER sp. z o.o. sp. k. (zwanej w treści dokumentu jako ROGER).

Spis treści

1. Wstęp 3
2. Opis i dane techniczne 3
3. Instalacja 5
3.1 Opis zacisków oraz schemat podłączenia 5
3.2 Wskaźniki LED i przycisk RESET 9
3.3 Zasilanie 9
3.4 Podłączenie elementu wykonawczego 11
3.5 Magistrala komunikacyjna RACS CLK/DTA 12
3.6 Magistrala komunikacyjna RS485 12
3.7 Linie wejściowe i wyjściowe 13
3.6.1 Wejścia 13
3.6.2 Wyjścia przekaźnikowe 13
3.6.3 Wyjścia tranzystorowe 13
3.8 Uwagi/wskazówki instalacyjne 13
4. Ustawienia 14
4.1 Ustawienie adresu kontrolera 14
4.2 Reset Pamięci kontrolera 14
4.3 Programowanie kontrolera 15
4.4 Aktualizacja oprogramowania wbudowanego (firmware) 15
5. Wykrywanie usterek 15
6. Oznaczenia handlowe 16
7. Historia produktu 16

1. WSTĘP

Niniejszy dokument zawiera minimum informacji wymaganych do poprawnego zainstalowania urządzenia. Uzupełnieniem niniejszej instrukcji są następujące dokumenty:

- Opis funkcjonalny kontrolerów serii HRC
- Instrukcje instalacyjne urządzeń serii HRT

Uzyskanie pierwszego z nich wymaga zgody firmy Roger oraz podpisania umowy o poufności (NDA). Pozostałe są dostępne na stronie www.roger.pl.
Jeżeli w danym punkcie nie jest stosowane rozróżnienie pomiędzy poszczególnymi wersjami kontrolerów to określenie kontroler typu HRC402DR dotyczy wszystkich wersji tego urządzenie i analogicznie określenie kontroler typu HRC102DR dotyczy wszystkich wersji tego urządzenia.

2. OPIS I DANE TECHNICZNE

Kontrolery typu HRC402DR oraz HRC102DR są kontrolerami pojedynczego pomieszczenia/przejścia i wraz z urządzeniami peryferyjnymi serii HRT oraz XM są one przeznaczone do zastosowania w systemie hotelowym. Kontroler serii HRC komunikując się z urządzeniami serii HRT i XM za pomocą magistrali RACS CLK/DTA umożliwia realizację szeregu różnych funkcji kontroli dostępu, sterowania automatyką hotelową oraz alarmowych. Różnice pomiędzy poszczególnymi modelami kontrolerów serii HRC sprowadzają się do typu obudowy, sposobu zasilania oraz ilości linii wejściowych i wyjściowych. Tabela 1 zawiera podsumowanie dotyczące wszystkich wersji kontrolerów typu HRC dostępnych w ofercie firmy Roger.
Podłączenie kontrolera serii HRC do komputera wymaga zastosowania odpowiedniego interfejsu komunikacyjnego (np. UT-2USB, UT-4DR, UT-4 v.2.0 lub RUD-1).

Uwaga: Kontrolery serii HRC wymagają opracowania własnego oprogramowania zarządzającego. Firma Roger oferuje jedynie urządzenia oraz protokół do komunikacji z nimi.

Tabela 1 Wersje kontrolerów serii HRC

Nazwa	Montaż	Zasilanie	Wejścia/wyjścia
HRC402DR	Obudowa plastikowa przystosowana do montażu na szynie DIN 35 mm	Zasilanie 18VAC, 12VDC lub 24VDC. Kontroler udostępnia wyjścia zasilające 12VDC (AUX, TML).	8 x wejść NC/NO
			2 x wyjścia tranzystorowe 1A/15VDC
			1 x wyjście przekaźnikowe 1.5A/30V
			1 x wyjście przekaźnikowe 5A/30V
HRC402DR-BRD	Moduł elektroniczny z otworami montażowymi. Dodatkowo w zestawie zaczepy umożliwiające montaż na szynie DIN 35mm	Tak jak HRC402DR	Tak jak HRC402DR
HRC402DR-12VDC	Tak jak HRC402DR	Zasilanie 12VDC. Kontroler udostępnia wyjścia zasilające 12VDC (AUX, TML).	Tak jak HRC402DR
HRC402DR-BRD-12VDC	Tak jak HRC402DR-BRD	Tak jak HRC402DR-12VDC	Tak jak HRC402DR
HRC102DR	Obudowa plastikowa przystosowana do	Zasilanie 12VDC. Brak możliwości podłączenia	2 x wejścia NC/NO
			1 x wyjście tranzystorowe

	montażu na szynie DIN 35 mm	akumulatora.	1A/15VDC 1 wyjście przekaźnikowe 1.5A/30V
HRC102DR-BRD	Moduł elektroniczny z otworami montażowymi. Dodatkowo w zestawie zaczepy umożliwiające montaż na szynie DIN 35mm	Tak jak HRC102DR	Tak jak HRC102DR

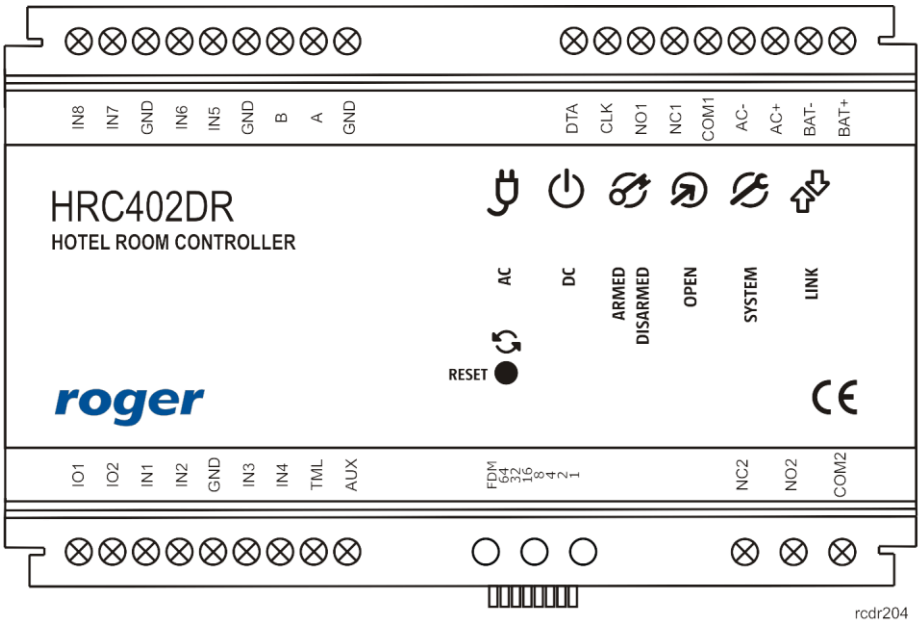
Tabela 2. Dane techniczne kontrolerów typu HRC402DR	
Napięcie zasilania	Nominalne 18VAC; dopuszczalne 17-22VAC (tylko HRC402DR/HRC402DR-BRD) Nominalne 12VDC, dopuszczalne 10-15VDC Nominalne 24VDC, dopuszczalne 22-26VDC (tylko HRC402DR/HRC402DR-BRD)
Bateria rezerwowa	Suchy akumulator żelowy, AGM, SLA, VRLA o końcowym napięciu ładowania 13.8V, prąd ładowania ok. 300mA (tylko HRC402DR/HRC402DR-BRD)
Średni pobór prądu	100mA (bez obciążenia na wyjściach AUX i TML)
Wejścia	Osiem (IN1..IN8) dwustanowych linii wejściowych NO/NC wewnętrznie spolaryzowanych do plusa zasilania rezystorem 15kΩ, próg przełączania ok. 3.5V
Wyjścia przekaźnikowe	Dwa wyjścia przekaźnikowe (REL1, REL2) z jednym izolowanym stykiem NO/NC, maks. obciążenie 30V/1.5A (REL1) oraz 30V/5A (REL2)
Wyjścia tranzystorowe	Dwa wyjścia tranzystorowe (IO1, IO2) typu otwarty kolektor, maks. obciążenie 15VDC/1A
Wyjścia zasilające	Dwa wyjścia zasilające: 12VDC/0.2A (TML) oraz 12VDC/1A (AUX)
Odległości	Pomiędzy kontrolerem a interfejsem kom. (RS485): maks 1200m Pomiędzy kontrolerem a urządzeniem HRT (RACS CLK/DTA): maks. 150m Pomiędzy kontrolerem a ekspanderem XM (RACS CLK/DTA): maks. 150 m
Klasa środowiskowa (wg. EN 50131-1)	Klasa I, warunki wewnętrzne, temp. +5°C - +40°C, wilgotność względna: 10..95% (bez kondensacji);
Stopień ochrony IP	HRC402DR/HRC402DR-12VDC: IP20 HRC402DR-BRD/HRC402DR-BRD-12VDC: nie dotyczy
Wymiary WxSxG	HRC402DR/HRC402DR-12VDC: 85 x 124 x 73mm HRC402DR-BRD/HRC402DR-BRD-12VDC: 80 x 115 x 28mm
Waga	HRC402DR/HRC402DR-12VDC: ok. 200g HRC402DR-BRD/HRC402DR-BRD-12VDC: ok. 100g

Tabela 3. Dane techniczne kontrolerów typu HRC102DR	
Napięcie zasilania	Nominalne 12VDC, dopuszczalne 10 - 15VDC
Średni pobór prądu	40mA

Wejścia	Dwie (IN1,IN2) dwustanowe linie wejściowe NO/NC wewnętrznie spolaryzowane do plusa zasilania za pośrednictwem rezystora 15kΩ, próg przełączania ok. 3.5V
Wyjście przekaźnikowe	Wyjście przekaźnikowe (REL1) z jednym izolowanym stykiem NO/NC, maks. obciążenie 30V/1.5A.
Wyjście tranzystorowe	Wyjście tranzystorowe (OUT1) typu otwarty kolektor, maks. obciążenie 15VDC/150mA
Odległości	Pomiędzy kontrolerem a interfejsem kom. (RS485): maks 1200m Pomiędzy kontrolerem a urządzeniem HRT (RACS CLK/DTA): maks. 150m Pomiędzy kontrolerem a ekspanderem XM (RACS CLK/DTA): maks. 150 m
Klasa środowiskowa (wg EN 50131-1)	Klasa I, warunki wewnętrzne, temp. +5°C - +40°C, wilgotność względna: 10..95% (bez kondensacji)
Stopień ochrony IP	HRC102DR: IP20 HRC102DR-BRD: nie dotyczy
Wymiary WxSxG	HRC102DR: 85 x 62 x 73mm HRC102DR-BRD: 80 x 54 x 15mm
Waga	HRC102DR: ok. 115g HRC102DR-BRD: ok. 50g

3. INSTALACJA

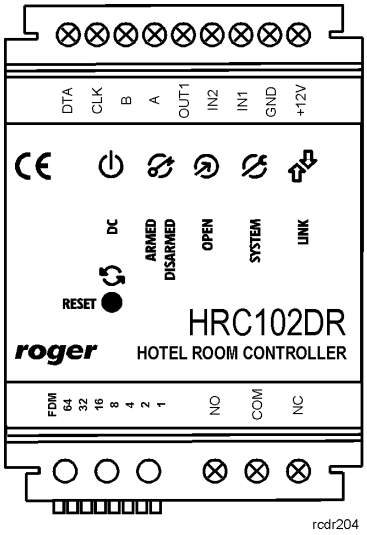
3.1 Opis zacisków oraz schemat podłączenia



Rys. 1 Kontroler HRC402DR

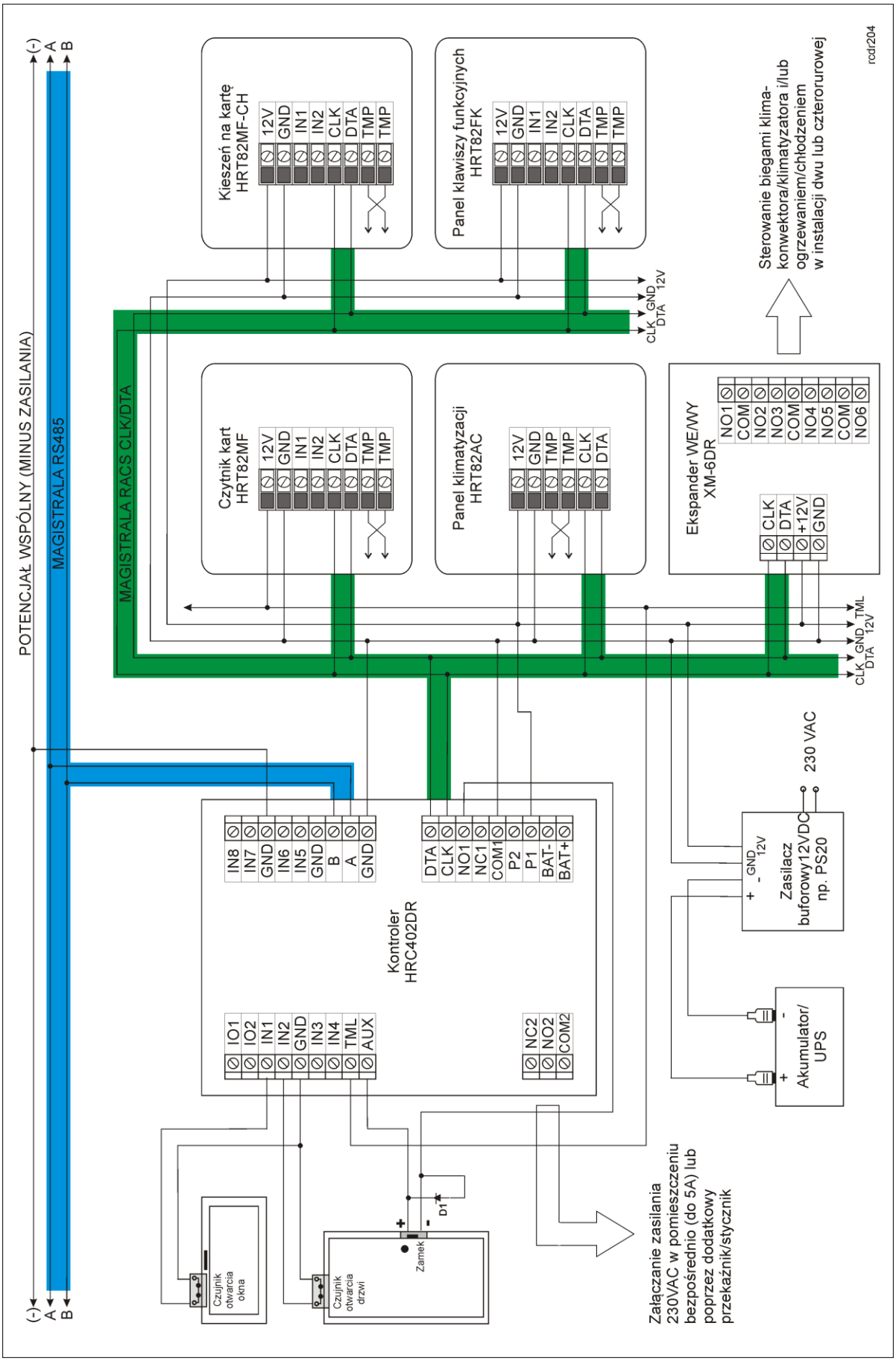
Tabela 4. Opis zacisków kontrolera HRC402DR			
Zacisk	Opis	Zacisk	Opis
IN8	Linia wejściowa IN8	P1	Zasilanie kontrolera
IN7	Linia wejściowa IN7	BAT-	nie używany

GND	Potencjał odniesienia (masa)	BAT+	nie używany
IN6	Linia wejściowa IN6	IO1	Linia wyjściowa IO1
IN5	Linia wejściowa IN5	IO2	Linia wyjściowa IO2
GND	Potencjał odniesienia (masa)	IN1	Linia wejściowa IN1
B	Magistrala komunikacyjna RS485	IN2	Linia wejściowa IN2
A	Magistrala komunikacyjna RS485	GND	Potencjał odniesienia (masa)
GND	Potencjał odniesienia (masa)	IN3	Linia wejściowa IN3
DTA	Magistrala RACS CLK/DTA	IN4	Linia wejściowa IN4
CLK	Magistrala RACS CLK/DTA	TML	Wyjście zasilające 12VDC/0.2A (zalecane do zasilania czytników HRT82MF)
NO1	Zacisk zwierany przekaźnika REL1	AUX	Wyjście zasilające 12VDC/1A (do ogólnego przeznaczenia)
NC1	Zacisk rozwierany przekaźnika REL1	NC2	Zacisk rozwierany przekaźnika REL2
COM1	Zacisk wspólny przekaźnika REL1	NO2	Zacisk zwierany przekaźnika REL2
P2	Zasilanie kontrolera	COM2	Zacisk wspólny przekaźnika REL2

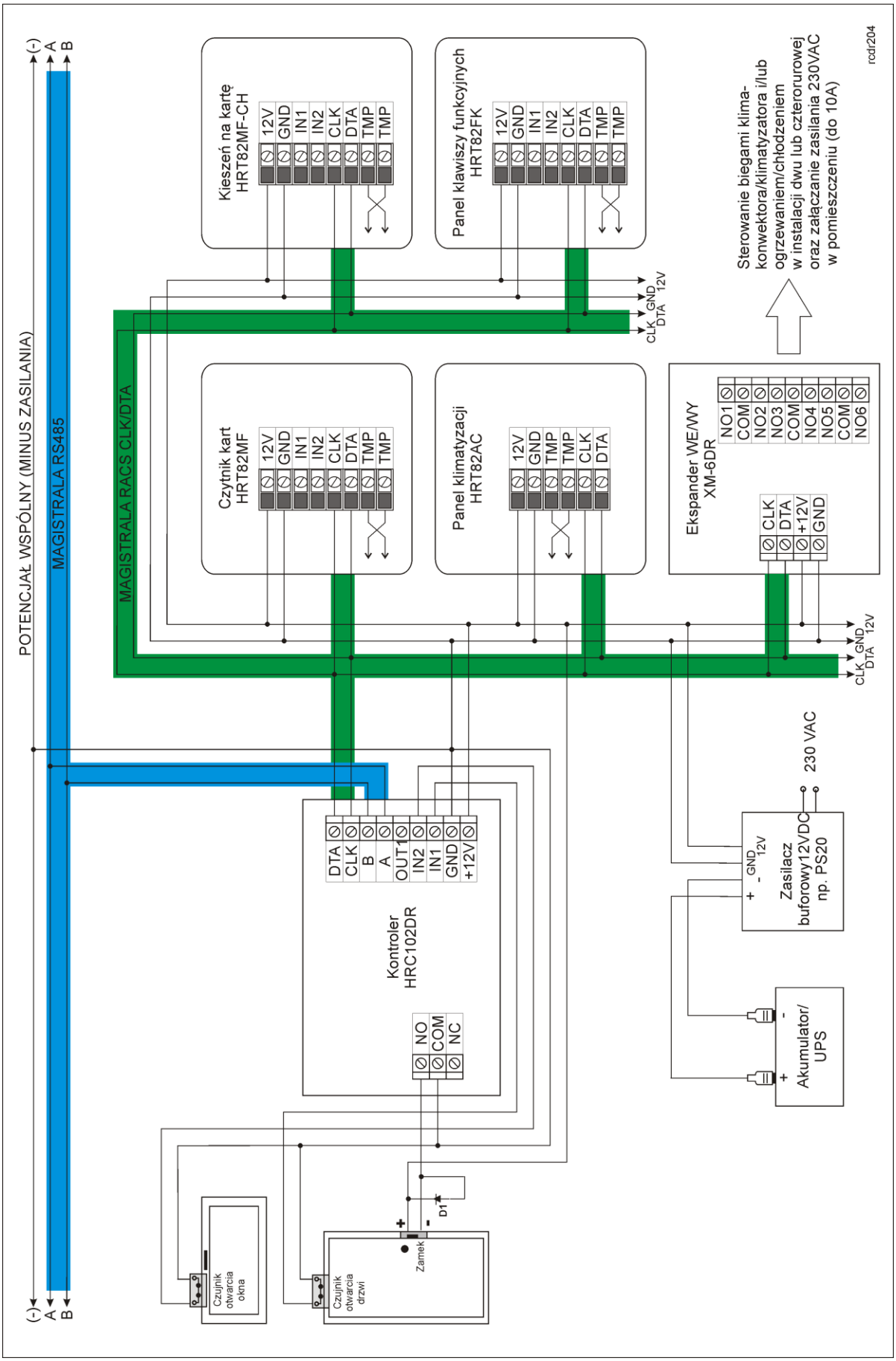


Rys. 2 Kontroler HRC102DR

Tabela 5. Opis zacisków kontrolera HRC102DR			
Zacisk	Opis	Zacisk	Opis
DTA	Magistrala RACS CLK/DTA	IN1	Linia wejściowa IN1
CLK	Magistrala RACS CLK/DTA	GND	Potencjał odniesienia (masa)
B	Magistrala komunikacyjna RS485	+12V	Zasilanie 12VDC
A	Magistrala komunikacyjna RS485	NO	Zacisk zwierany przekaźnika REL1
OUT1	Linia wyjściowa OUT1	COM	Zacisk wspólny przekaźnika REL1
IN2	Linia wejściowa IN2	NC	Zacisk rozwierany przekaźnika REL1



Rys. 3 Schemat przykładowego podłączenia kontrolera HRC402DR



Rys. 4 Schemat przykładowego podłączenia kontrolera HRC102DR

3.2 Wskaźniki LED i przycisk RESET

Kontrolery serii HRC są wyposażone we wskaźniki LED, których funkcje przedstawiono w tabeli 6. Dodatkowo dostępny jest również przycisk RESET, który umożliwia restart kontrolera na identycznych zasadach jak wyłączenie i włączenie zasilania. Przycisk może być wykorzystywany w czasie procedury Resetu Pamięci oraz aktualizacji oprogramowania wbudowanego (firmware).

Tabela 6. Wskaźniki LED

Symbol	Nazwy	Kolor	Funkcja
	AC	Czerwony	Podłączone zasilanie 18VAC
	DC	Zielony	Podłączone zasilanie 12VDC
	ARMED/ DISARMED, STAT, STA	Czerwony/ zielony	Programowalny
	OPEN, OPN	Zielony	Programowalny i dodatkowo sygnalizacja błędów
	SYSTEM, SYS	Pomarańczowy	Programowalny i dodatkowo sygnalizacja błędów
	LINK, LNK	Zielony	Komunikacja na magistrali RS485

3.3 Zasilanie

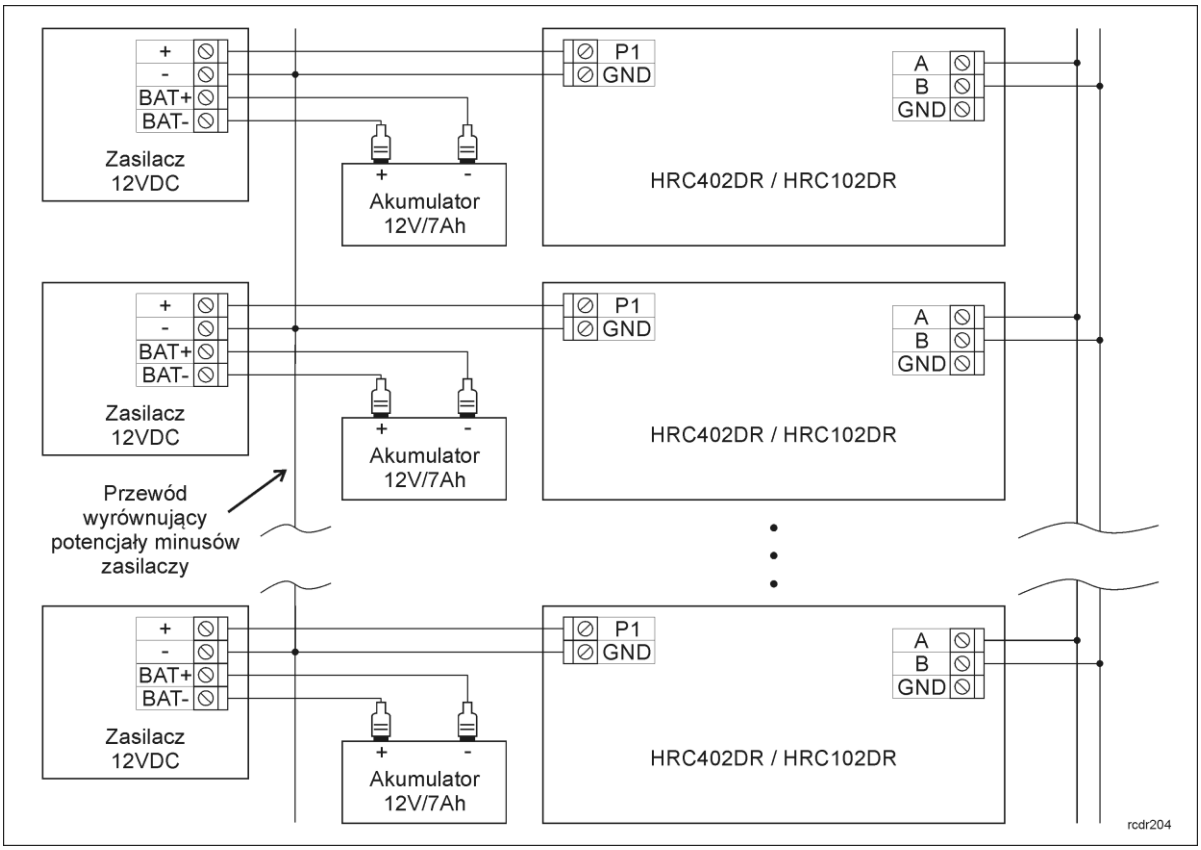
Zalecany scenariusz zasilania kontrolerów serii HRC bazuje na wykorzystaniu zasilaczy buforowych 12VDC z podłączonym do nich zasilaniem awaryjnym (akumulator lub UPS). W przypadku kontrolerów HRC402DR i HRC402DR-BRD możliwe jest też stosowanie zasilania 24VDC oraz 18VDC.

Zalecenia ogólne dla zasilania 18VAC

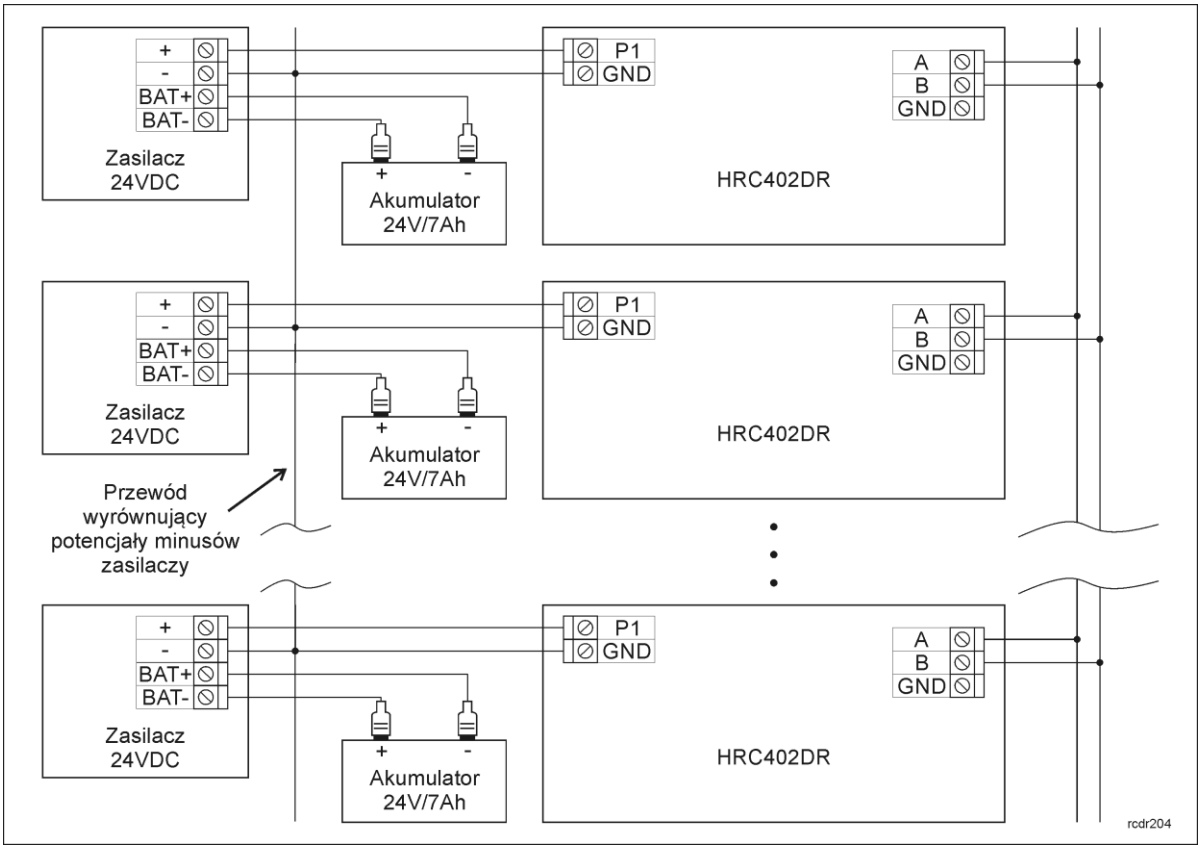
- Zaciski GND kontrolerów należy połączyć przewodem o dowolnie małym przekroju.

Zalecenia ogólne dla zasilania 24VDC i 12VDC

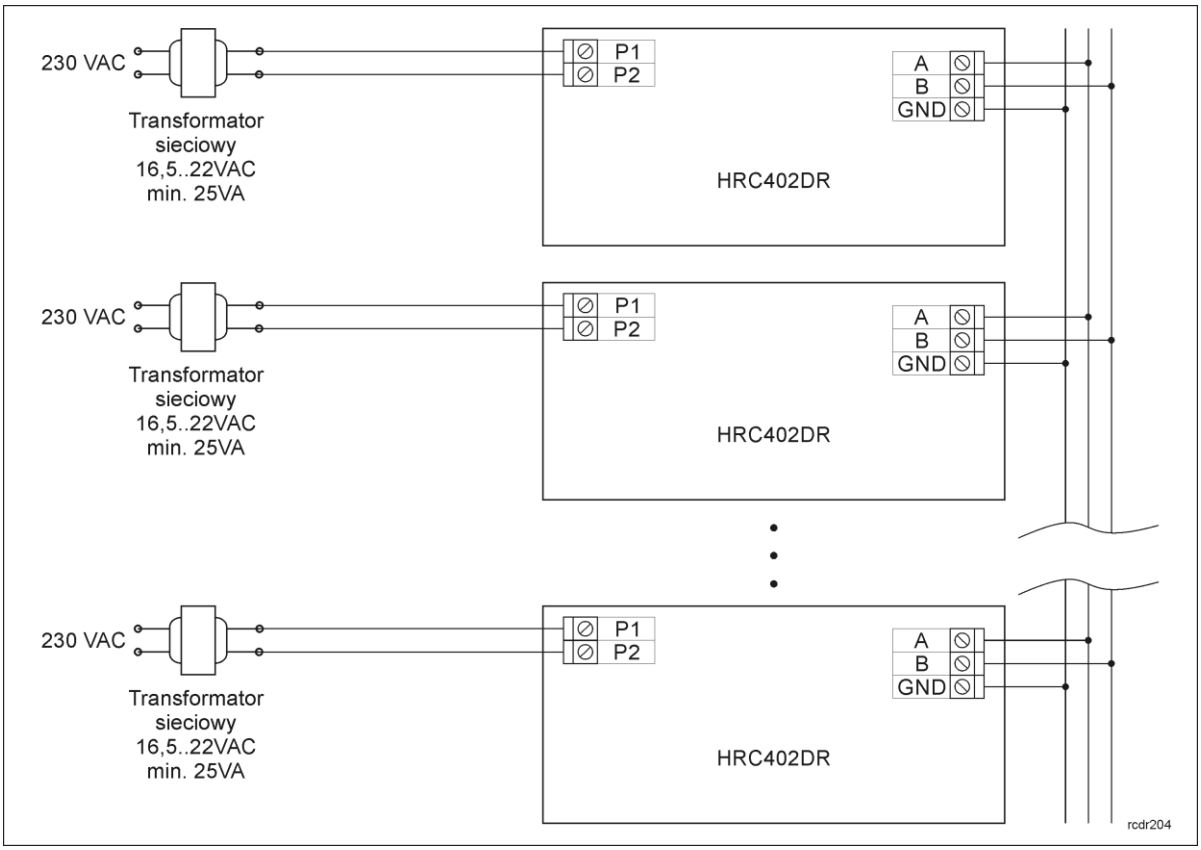
- Minusy zasilaczy muszą być zwarte osobnym przewodem o dowolnie małym przekroju.
- Nie jest wymagany przewód wyrównujący potencjały pomiędzy zaciskami GND kontrolerów.
- Połączenie kontrolera z zasilaczem należy realizować osobnym przewodem. Przekrój takiego przewodu powinien być tak dobrany aby przy maksymalnym obciążeniu spadek napięcia pomiędzy zasilaczem a kontrolerem nie przekraczał 0.5V.
- Zaleca się umieszczać kontroler możliwe blisko zasilacza, najlepiej w tym samym pomieszczeniu.
- O ile moc zasilacza jest wystarczająco duża to może on zasilać wiele kontrolerów.



Rys. 5 Zasilanie kontrolerów HRC napięciem 12VDC



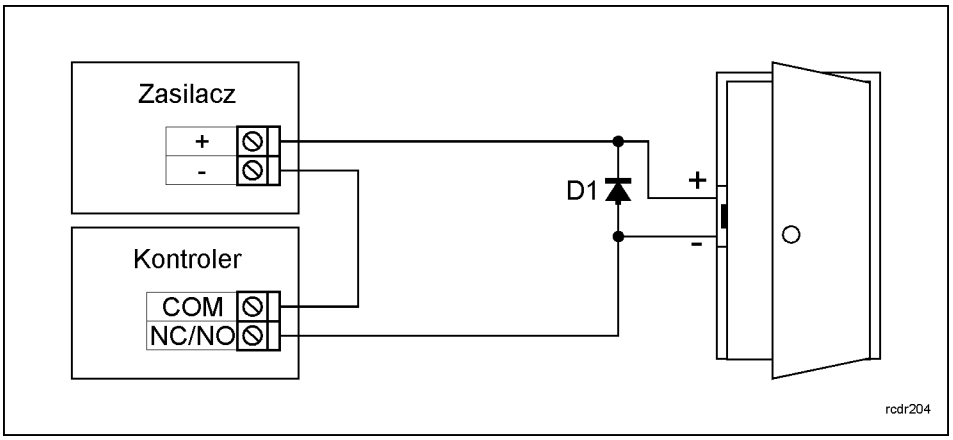
Rys. 6 Zasilanie kontrolerów HRC402DR/HRC402DR-BRD napięciem 24VDC



Rys. 7 Zasilanie kontrolerów HRC402DR/HRC402DR-BRD napięciem 18VAC

3.4 Podłączenie elementu wykonawczego

W większości przypadków elementy wykonawcze (zamki) sterujące dostępem do pomieszczenia mają charakter urządzeń indukcyjnych co oznacza, że w trakcie wyłączenia przepływu prądu przez ten element powstaje na nim przepięcie elektryczne, które może skutecznie zakłócić pracę kontrolera a w skrajnym przypadku doprowadzić do jego zawieszenia. Dodatkowo, obecność przepięć powoduje szybsze zużywanie styków przekaźnika. W celu ograniczenia negatywnych efektów wywoływanych przez przepięcia konieczne jest zastosowanie diody półprzewodnikowej ogólnego przeznaczenia np. 1N4007 (jedna dioda tego typu jest dostarczana wraz z kontrolerem), którą należy dołączyć możliwie blisko elementu indukcyjnego (elektrozaczepu lub zwory elektromagnetycznej).
Element wykonawczy można zasilać z wyjścia AUX kontrolera – patrz rys. 3 lub bezpośrednio z zasilacza zewnętrznego zgodnie z poniższym rysunkiem.



Rys. 8 Podłączenie elementu wykonawczego

3.5 Magistrala komunikacyjna RACS CLK/DTA

Magistrala RACS CLK/DTA to adresowalny standard komunikacji dwustronnej, opracowany i stosowany w kontrolerach dostępu firmy Roger do komunikacji z urządzeniami peryferyjnymi. W standardzie tym transmisja danych odbywa się za pośrednictwem linii komunikacyjnych CLK i DTA (patrz rys. 3 i 4). Urządzenia peryferyjne podłączane do tych linii muszą posiadać odpowiedni adres z zakresu 0..15. Adresy urządzeń serii HRT można zmieniać za pomocą oprogramowania RogerVDM natomiast adresy ekspanderów serii XM ustawia się na zworkach. Szczegółowe procedury zostały opisane w instrukcjach tych urządzeń. W większości przypadków nie ma jednak potrzeby zmieniania fabrycznie ustawionych adresów domyślnych. Do magistrali RACS CLK/DTA można podłączyć urządzenia peryferyjne podane w tabeli 7.
Magistrala RACS CLK/DTA wykorzystuje zwykłe kable sygnałowe bez ekranu (np. skrętka U/UTP kat. 5) i może mieć długość do 150m.

Uwaga: Praktyka wskazuje, że urządzenia komunikujące się za pomocą magistrali RACS CLK/DTA mogą być dołączane do kontrolera za pośrednictwem kabli znacznie dłuższych niż 150m (nawet do 500m) aczkolwiek komunikacja w tych warunkach nie jest objęta gwarancją producenta.

Tabela 7. Urządzenia peryferyjne

Nazwa	Opis	Adres domyślny	Dedykowana pula adresów	Uwagi
HRT82MF	Korytarzowy czytnik kart MIFARE	ID=1	ID=0..1	-
HRT82MF-CH	Kieszeń na kartę MIFARE	ID=0	ID=0	-
HRT82FK	Panel klawiszy funkcyjnych	ID=12	ID=12..15	Kontroler może obsłużyć maks. cztery panele o różnych adresach z dedykowanej puli.
HRT82AC	Panel sterowania klimatyzacją	ID=7	ID=7	Panel HRT82AC nie może funkcjonować na tej samej magistrali co HRT82TS ze względu na konflikt adresów.
HRT82TS	Moduł czujnika temperatury	ID=7	ID=7	Panel HRT82TS nie może funkcjonować na tej samej magistrali co HRT82AC ze względu na konflikt adresów.
XM-6DR	Ekspander 6 wyjść przekaźnikowych	-	ID=5..6	Kontroler może obsłużyć maks. dwa ekspandery o różnych adresach z dedykowanej puli.

3.6 Magistrala komunikacyjna RS485

Magistrala RS485 składa się dwóch linii sygnałowych A i B. W systemie można stosować dowolne topologie magistrali komunikacyjnej (gwiazda, drzewo lub dowolną ich kombinację z wyjątkiem pętli) do łączenia kontrolerów w podsystem w celu stworzenia systemu hotelowego. Nie jest również wymagane stosowanie rezystorów dopasowujących (terminatorów) na końcach linii transmisyjnych. W większości przypadków komunikacja działa bezproblemowo dla wszystkich rodzajów kabla (zwykły kabel telefoniczny, skrętka ekranowana lub nieekranowana) niemniej preferowana jest nieekranowana skrętka komputerowa (U/UTP kat.5). Zastosowanie kabli w ekranie należy ograniczyć do instalacji narażonych na silne zakłócenia elektromagnetyczne. Standard transmisji RS485 stosowany w systemie hotelowym gwarantuje poprawną komunikację na odległości do 1200 metrów i charakteryzuje się wysoką odpornością na zakłócenia.

Dany podsystem z magistralą RS485 może obejmować do 32 kontrolerów serii HRC czyli kontrolerów pojedynczego pomieszczenia/przejścia. Do komunikacji komputera zarządzającego z podsystemem (magistralą RS485) stosuje się szeregowy interfejs komunikacyjny UT-2USB albo interfejs UT-4DR lub też UT-4 v2.0 umożliwiając w ten sposób komunikację przez sieć internetową (LAN lub WAN).

3.7 Linie wejściowe i wyjściowe

Wszystkim wejściom i wyjściom można przypisać określone funkcje.

3.6.1 Wejścia

Wszystkie wejścia kontrolerów mają identyczną strukturę elektryczną i mogą być skonfigurowane jako linie typu NO lub NC. Wejście typu NO jest wyzwalane przez podanie minusa, wejście typu NC musi być normalnie zwarte z minusem a wyzwolenie linii NC następuje przez odjęcie minusa zasilania. Wewnętrznie, każda linia wejściowa jest połączona z plusem zasilania (+12V) za pośrednictwem rezystora 15kΩ.

3.6.2 Wyjścia przekaźnikowe

Kontrolery posiadają wyjścia przekaźnikowe z których każde udostępnia po jednym przełączalnym styku. W przypadku kontrolerów typu HRC402DR maksymalna obciążalność przekaźnika REL1 wynosi 30V/1.5A, natomiast REL2 to 30V/5A. Kontrolery typu HRC102DR są z kolei wyposażone w jeden przekaźnik o obciążalności 30V/1.5A. W stanie normalnym (przekaźnik wyłączony) zwarte są styki NC-COM, w stanie wyzwolenia (przekaźnik załączony) zwarte są styki NO-COM. W przypadku braku zasilania przekaźniki pozostają w stanie wyłączenia.

3.6.3 Wyjścia tranzystorowe

Kontrolery posiadają wyjścia tranzystorowe. Linie te są liniami typu otwarty kolektor, które w stanie normalnym (tzn. wyłączenia) reprezentują stan wysokiej impedancji natomiast w stanie wyzwolenia (tzn. załączenia) podają minus zasilania. Linie wyjściowe mogą przełączać prąd o wartości do 1A przy napięciu do 15VDC. W przypadku przeciążenia prądowego linie ulegają automatycznie wyłączeniu, po czym kontroler się restartuje.

3.8 Uwagi/wskazówki instalacyjne

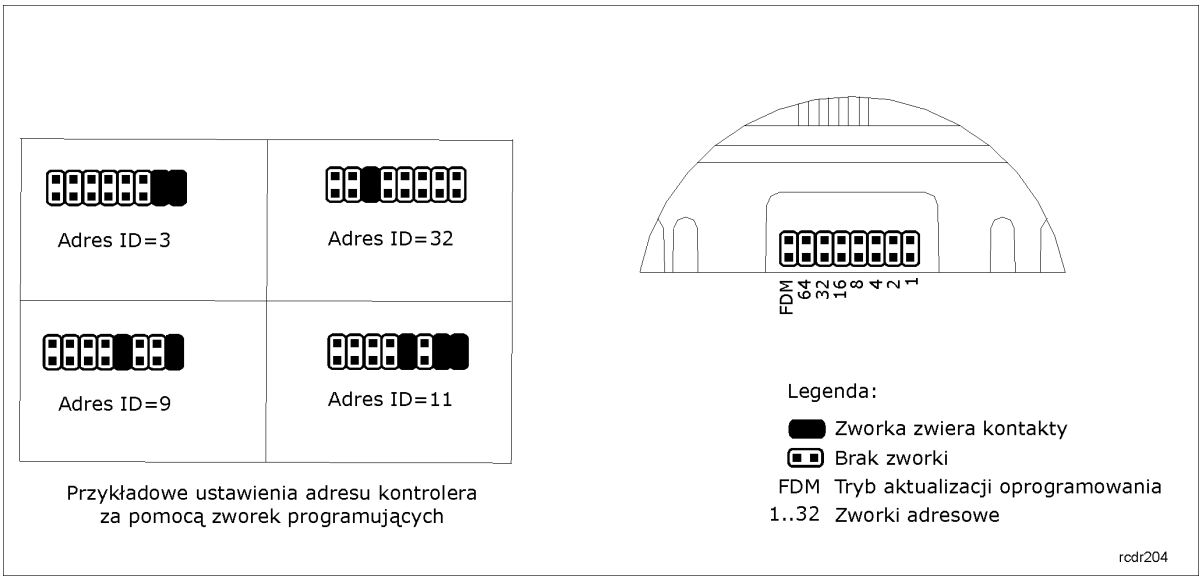
- Instalator powinien tak zainstalować urządzenie, aby w razie potrzeby mieć dostęp zarówno do zacisków śrubowych, styków adresowych, przycisku RST oraz styków programujących FDM.
- Przed zainstalowaniem kontrolera zaleca się nadanie mu docelowego adresu (numeru ID) – patrz 4.1 Ustawienie adresu kontrolera.
- Wszystkie połączenia elektryczne powinny być wykonywane bez obecności napięcia zasilającego
- Wszystkie urządzenia podłączone do tej samej magistrali komunikacyjnej (RS485 i RACS CLK/DTA) powinny mieć wspólny potencjał odniesienia GND. Aby to zagwarantować należy podłączać kontrolery zgodnie z pkt. 3.3 Zasilanie.
- Równolegle do elementów wykonawczych o charakterze indukcyjnym (zwora magnetyczna, elektrozaczep, przekaźnik, stycznik) należy zawsze dołączać diodę półprzewodnikową ogólnego przeznaczenia (np. 1N4007) i dioda ta powinna być zainstalowana możliwie blisko elementu odkłócanego.
- Wymagane jest by czytniki były instalowane w odległości nie mniejszej niż 0.5m od siebie. W przypadku instalacji dwóch czytników po dwóch stronach tej samej ściany zaleca się rozmieszczenie ich w ten sposób aby nie tworzyły one jednej osi geometrycznej a jeśli jest to niemożliwe, należy zainstalować pod każdym z nich płytkę metalową oraz dodatkowo pomiędzy czytnikiem a tą płytką umieścić niemetaliczną przekładkę o grubości min. 10mm.
- Z powodu relatywnie słabego pola elektrycznego czytniki nie powinny zakłócać działania innych urządzeń jednakże mogą one być zakłócane przez urządzenia generujące silne pole elektromagnetyczne.
- W przypadku gdy zasięg odczytu kart jest wyraźnie mniejszy od wykazywanego w specyfikacji technicznej to można rozważyć zmianę miejsca instalacji czytnika.
- Czytniki można instalować na podłożu metalowym lecz należy się wtedy spodziewać redukcji zasięgu odczytu. Efekt redukcji zasięgu można istotnie zmniejszyć montując czytniki na niemetalicznej podkładce o grubości min. 10mm (np. płyta PVC).

4. USTAWIENIA

4.1 Ustawienie adresu kontrolera

Każdy kontroler podłączony do danej magistrali komunikacyjnej RS485 musi mieć ustawiony niepowtarzalny adres (numer ID) z przedziału 01..63. Obecność dwóch lub więcej urządzeń o tym samym adresie wywołuje konflikt na magistrali komunikacyjnej i uniemożliwia poprawną komunikację z tymi urządzeniami. Adres kontrolera ustawia się za pomocą zworek zgodnie z rys. 9.
W celu wprowadzenia ustawień konieczny jest restart urządzenia poprzez chwilowe wyłączenie zasilania lub za pomocą przycisku RESET.

Uwaga: Styki '64' nie służą do ustawiania adresu kontrolera. Są one wykorzystywane w procedurze Resetu Pamięci kontrolera



Rys. 9 Ustawienie adresu kontrolera za pomocą zworek

4.2 Reset Pamięci kontrolera

Reset Pamięci zeruje aktualne ustawienia kontrolera i przywraca ustawienia fabryczne. Po wykonaniu Resetu Pamięci kontroler wymaga restartu by przejść do normalnego trybu pracy.

Procedura Resetu Pamięci
Metoda ta umożliwia zresetowanie kontrolera do ustawień domyślnych bez kasowania logu zdarzeń.

1. Zdjąć wszystkie zworki kontrolera
2. Założyć zworki na styki '64' oraz '8'
3. Zrestartować urządzenie (przycisk RESET lub wyłączenie i włączenie zasilania)
4. Po około 10 sekundach wynik resetu jest sygnalizowany w następujący sposób za pomocą wskaźników LED SYSTEM (pomarańczowy) i OPEN (zielony):

- 1 błyśnięcie SYSTEM i 3 błyśnięcia OPEN – poprawne zakończenie kasowania
- 1 błyśnięcie SYSTEM i 4 błyśnięcia OPEN – błąd operacji kasowania

5. Założyć z powrotem zworki na styki adresowe
6. Zrestartować urządzenie (przycisk RESET lub wyłączenie i włączenie zasilania)

Procedura pełnego Resetu Pamięci
Metoda ta umożliwia zresetowanie kontrolera do ustawień domyślnych i skasowanie logu zdarzeń.

1. Zdjąć wszystkie zworki kontrolera
2. Założyć zworki na styki '64' oraz '16'
3. Zrestartować urządzenie (przycisk RESET lub wyłączenie i włączenie zasilania)

4. Po około 10 sekundach wynik resetu jest sygnalizowany w następujący sposób za pomocą wskaźników LED SYSTEM (pomarańczowy) i OPEN (zielony):

- 1 błyśnięcie SYSTEM i 1 błyśnięcie OPEN – poprawne zakończenie kasowania
- 1 błyśnięcie SYSTEM i 2 błyśnięcia OPEN – błąd operacji kasowania

5. Założyć z powrotem zworki adresowe
6. Zrestartować urządzenie (przycisk RESET lub wyłączenie i włączenie zasilania)

4.3 Programowanie kontrolera

Ustawienia kontrolera mogą być wprowadzane za pomocą:

- Oprogramowania opracowanego przez integratora na bazie udostępnionego protokołu komunikacyjnego
- Programu narzędziowego RogerHRCM

Więcej informacji na temat ustawień kontrolerów serii HRC podano w dokumencie Opis funkcjonalny kontrolerów serii HRC. Uzyskanie tego dokumentu wymaga zgody firmy Roger oraz podpisania umowy o poufności.

4.4 Aktualizacja oprogramowania wbudowanego (firmware)

Do aktualizacji konieczne jest podłączenie urządzenia za pomocą magistrali RS485 do interfejsu komunikacyjnego (UT-2USB lub RUD-1) a następnie podłączenie interfejsu do komputera z zainstalowanym oprogramowaniem RogerISP. Nie jest konieczne odłączanie kontrolera od systemu hotelowego, wystarczy jedynie założyć zworkę FDM wprowadzając urządzenie w wymagany tryb. Do załadowania firmware można więc wykorzystać istniejącą magistralę RS485 systemu hotelowego.
Alternatywną metodą wgrywania firmware jest wykorzystanie funkcji protokołu komunikacyjnego kontrolerów serii HRC.

Procedura aktualizacji oprogramowania wbudowanego (firmware)

1. Założyć zworkę na styki FDM
2. Zrestartować urządzenie (przycisk RESET lub wyłączenie i włączenie zasilania)
3. Uruchomić program RogerISP z parametrem /S i wybrać port komunikacyjny (jeżeli używany jest interfejs RUD-1 to wybrać opcję *Programowanie przez RS-485*)
4. Dodatkowo w meny górnym załącz opcję *Komendy->Ustawianie opcji BLJP (Atmel)*.
5. Nie zmieniać pozostałych ustawień domyślnych programu.
6. W programie RogerISP wskazać plik z oprogramowaniem firmware *.hex i następnie wybrać przycisk *Programuj*
7. Po wgraniu pliku do urządzenia, zdjąć zworkę ze styków FDM i zrestartować urządzenie (przycisk RESET lub wyłączenie i włączenie zasilania)

Uwaga: Jeżeli po wykonaniu procedury aktualizacji oprogramowania wbudowanego kontroler nie reaguje lub firmware nie został zaktualizowany do nowszej wersji to należy podjąć kolejną próbę jego wgrania.

5. WYKRYWANIE USTEREK

Do sygnalizacji stanu kontrolera i ewentualnych błędów używane są wskaźniki LED SYSTEM oraz OPEN umieszczone na płycie/obudowie kontrolera. Jeśli przy starcie systemu zostanie wykryty błąd w konfiguracji (niepoprawna suma kontrola), kontroler przywraca konfigurację domyślną, zapisuje zdarzenie [40] w logu i przechodzi do normalnej pracy.

Tabela 8. Wykrywanie usterek

Problem	Sygnalizacja optyczna	Sygnalizacja akustyczna	Rozwiązanie
Brak komunikacji z kontrolerem	brak	brak	1. Sprawdzić czy przewody magistrali RS485 są prawidłowo podłączone i

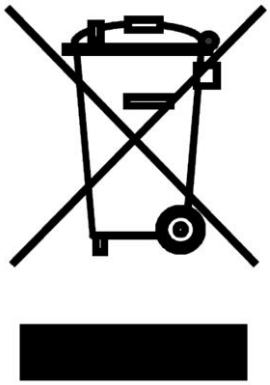
			nieuszkodzone a magistrala nie przekracza długości 1200m. 2. Zweryfikować czy zasilanie kontrolera jest realizowane zgodnie z pkt. 3.3 niniejszej instrukcji. 3. Sprawdzić czy kontroler ma ustawiony unikalny adres z zakresu 01..63.
Błąd ustawień konfiguracyjnych urządzenia	Podwójne błyśnięcie pomarańczowego wskaźnika LED SYSTEM a następnie pojedyncze błyśnięcie zielonego LED OPEN	brak	1. Ponownie zaprogramować kontroler.
Uszkodzona pamięć konfiguracji	Podwójne błyśnięcie pomarańczowego wskaźnika LED SYSTEM a następnie podwójne błyśnięcie zielonego LED OPEN	brak	1. Urządzenie najprawdopodobniej wymaga naprawy bądź wymiany.

6. OZNACZENIA HANDLOWE

Tabela 9. Oznaczenia handlowe	
HRC402DR	Kontroler hotelowy w obudowie do montażu na szynie DIN 35mm.
HRC402DR-BRD	Moduł elektroniczny kontrolera HRC402DR.
HRC402DR-12VDC	Kontroler hotelowy w obudowie do montażu na szynie DIN 35mm, zasilanie 12VDC.
HRC402DR-BRD-12VDC	Moduł elektroniczny kontrolera HRC402DR-12VDC.
ME-2-S	Obudowa metalowa z transformatorem sieciowym 80VA przystosowana do 4 x kontrolerów HRC402DR-BRD.
ME-2-D	Obudowa metalowa z zasilaczem buforowym 13.8VDC/3.5A przystosowana do 4 x kontrolerów HRC402DR-12VDC lub 8 x kontrolerów HRC102DR.
ME-5-S	Obudowa metalowa z zasilaczem buforowym 13.8VDC/11A przystosowana do 9 x kontrolerów HRC402DR-12VDC lub 18 x kontrolerów HRC102DR.
UT-4DR	Interfejs komunikacyjny Ethernet-RS485.
UT-2USB	Interfejs komunikacyjny USB-RS485.
RUD-1	Przenośny interfejs komunikacyjny USB-RS485 z wyjściem zasilającym 12VDC/0.12A.

7. HISTORIA PRODUKTU

Tabela 10. Historia produktu		
Wersja produktu	Data wprowadzenia	Opis
HRC402DR v.1.0	05/2013	Pierwsza komercyjna wersja produktu
HRC102DR v.1.0	12/2013	Pierwsza komercyjna wersja produktu

	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. 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