RACS 5

Skalowalny system kontroli dostępu, bezpieczeństwa i automatyki klasy *Enterprise*



roger

Intelligence for Building

Automatyka budynkowa w systemie RACS 5



Rev C

System kontroli dostępu i automatyki budynkowej RACS 5

System RACS 5 oprócz realizacji fizycznej kontroli dostępu do pomieszczeń oferuje szereg urządzeń oraz rozwiązań funkcjonalnych do zastosowania w szeroko pojętej automatyce. Urządzenia automatyki dzieli się na pomiarowe, sterujące i wykonawcze. ROGER dostarcza rozwiązania do sterowania automatyką z uwzględnieniem funkcji autoryzacji użytkownika na bazie definiowalnych uprawnień.
System umożliwia sterowanie odbiornikami energii elektrycznej z poziomu terminali dostępu, linii wejściowych, klawiszy funkcyjnych oraz z poziomu programu zarządzającego systemem jak też monitorowanie stanów czujników podłączonych do linii wejściowych, dla których można przypisać indywidualnie zdefiniowane zdarzenia.

Urządzenia do automatyki

Większość urządzeń systemu RACS 5 przeznaczonych do automatyki budynkowej potrafi jednocześnie realizować funkcje identyfikacji, kontroli dostępu i/lub rejestracji czasu pracy.

Kontrolery:

- MC16-PAC – kontroler dostępu
- MC16-BAC – kontroler dedykowany do automatyki

Terminale:

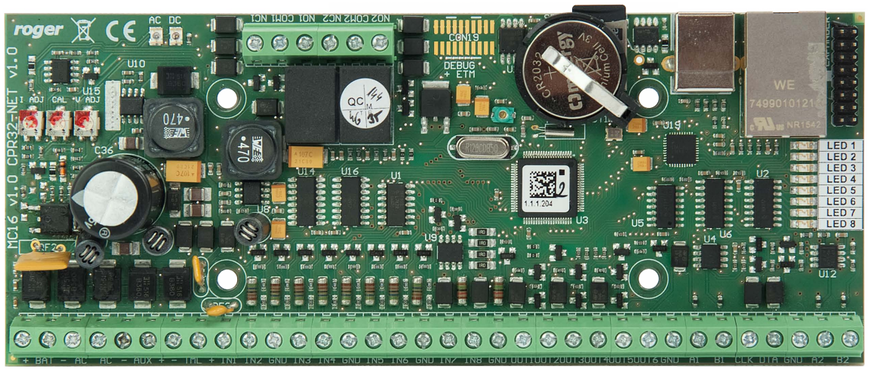
- MD70 – graficzny panel dotykowy
- MCT88M-IO – terminal z wyświetlaczem, klawiaturą i 4 klawiszami funkcyjnymi
- MCT82M-IO-CH – terminal z kieszenią na kartę

Ekspandery:

- ekspandery serii MCX

Kontrolery MC16 do automatyki

Kontroler MC16-PAC jest kontrolerem dostępu z funkcjonalnościami automatyki budynkowej, w tym obsługą tzw. węzłów automatyki.
Kontroler MC16-BAC nie realizuje funkcji kontroli dostępu i jest dedykowany wyłącznie do automatyki, umożliwiając obsługę tzw. węzłów automatyki. Czytniki podłączone do kontrolera MC16-BAC mogą być wykorzystywane do wydawania poleceń sterujących automatyką. Wykonanie poleceń może być uzależnione od uprawnień osoby wydającej polecenie.



Terminal MD70

MD70 jest graficznym panelem dotykowym z wbudowaną kamerą oraz czytnikiem zbliżeniowym 13,56 MHz.
Podstawowym przeznaczeniem urządzenia jest praca w systemie RACS 5 jako punkt rozpoznania użytkowników i sterowania systemem, jako terminal do rejestracji czasu pracy oraz jako konsola do sterowania automatyką. Na terminalu można zdefiniować do 255 klawiszy funkcyjnych oraz 16 wirtualnych linii we/wy. Oprócz fabrycznie instalowanego oprogramowania na terminalu można zainstalować dodatkowe aplikacje (widgety) na system Android i w ten sposób znacznie poszerzyć funkcjonalność urządzenia.
Logowanie użytkowników na terminalu może odbywać się za pomocą kart zbliżeniowych, kodów PIN oraz kodów QR. Komunikacja z kontrolerem odbywa się za pomocą interfejsu RS485 lub przez sieć LAN (Ethernet lub Wi-Fi).

Terminal MD70 - charakterystyka

- pojemnościowy ekran dotykowy 7”/800 x 480 px
- pamięć FLASH 8 GB
- kamera 2 Mpx z funkcją Autofocus
- karty MIFARE® Ultralight, Classic, DESFire EV1, Plus
- zasilanie 12 VDC
- możliwość instalacji dodatkowych aplikacji mobilnych
- statusowe wskaźniki LED
- warunki pracy: do zastosowań wewnętrznych



Terminal MCT88M-IO

MCT88M-IO jest terminalem dostępu z klawiaturą, wyświetlaczem i 4 klawiszami funkcyjnymi. Podstawowym przeznaczeniem urządzenia jest praca w systemie RACS 5 jako punkt rozpoznania użytkowników i sterowania systemem oraz terminal rejestracji czasu pracy. Programowalne klawisze funkcyjne i wbudowane linie we/wy mogą być użyte do obsługi przejścia, realizacji automatyki budynkowej lub innych dostępnych w systemie funkcji. Logowanie użytkowników na terminalu może odbywać się za pomocą kart zbliżeniowych, kodów PIN oraz urządzeń mobilnych z Bluetooth. Komunikacja z kontrolerem odbywa się za pomocą interfejsu RS485.

Terminal MCT88M-IO - charakterystyka

- kolorowy wyświetlacz matrycowy
- karty MIFARE® Ultralight/Classic/DESFire/Plus
- identyfikacja mobilna Bluetooth
- klawiatura dotykowa
- cztery klawisze funkcyjne
- linie we/wy
- statusowe wskaźniki LED
- zasilanie 12 VDC
- warunki pracy: do zastosowań wewnętrznych



Terminal MCT82M-IO-CH

MCT82M-IO-CH jest terminalem dostępu z kieszenią na kartę. Terminal znajduje głównie zastosowanie, jako inteligentny wyłącznik elektryczny, którego stan jest uzależniony od obecności karty w kieszeni.
W szczególności, może być użyty do kontrolowania zasilania elektrycznego pomieszczenia, maszyny lub urządzenia za pomocą wbudowanych linii wyjściowych.
Logowanie użytkowników na terminalu może odbywać się za pomocą kart zbliżeniowych.
Komunikacja z kontrolerem odbywa się za pomocą interfejsu RS485.

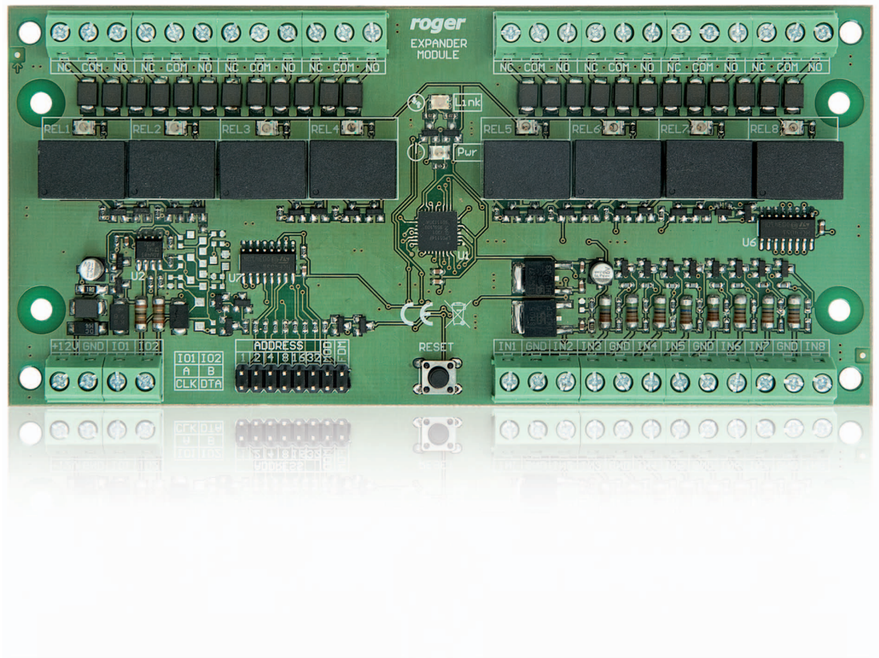
Terminal MCT82M-IO-CH - charakterystyka:

- kieszeń na kartę
- karty MIFARE® Ultralight/Classic/DESFire/Plus
- linie we/wy
- statusowe wskaźniki LED
- zasilanie 12 VDC
- warunki pracy: do zastosowań wewnętrznych



Ekspandery

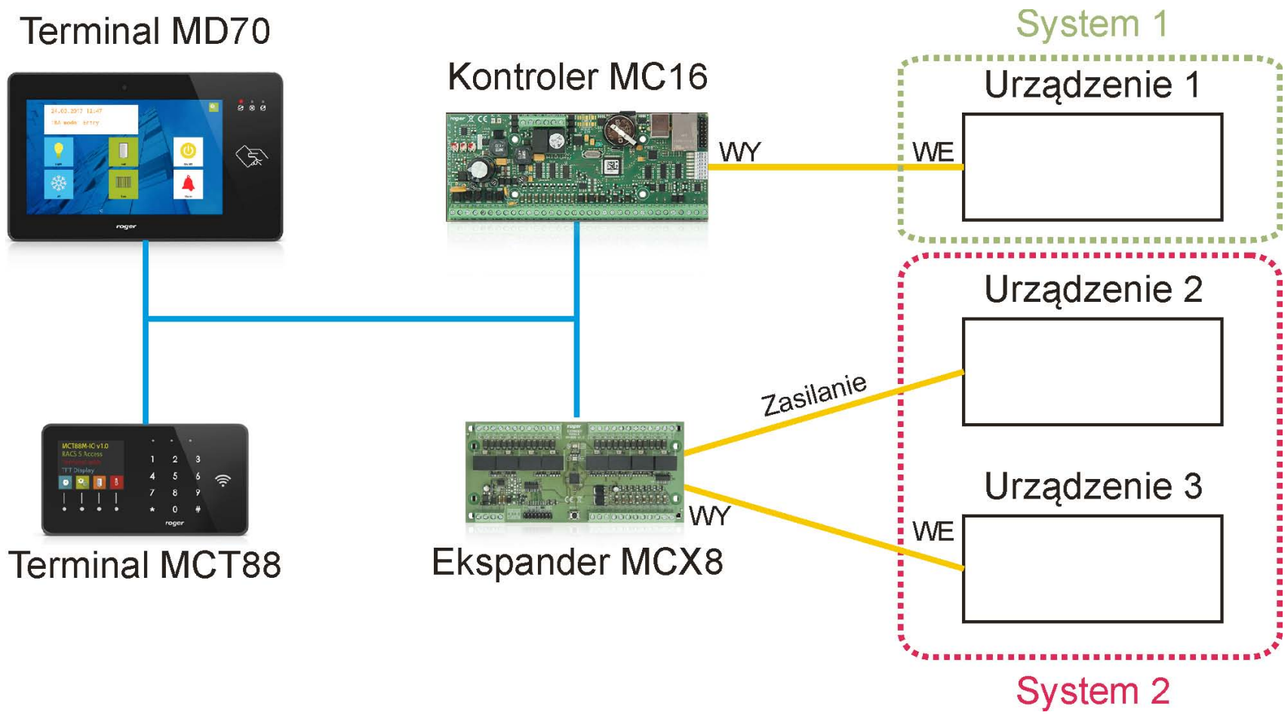
W ogólnym przypadku ekspandery umożliwiają zwiększenie ilości fizycznych linii wejściowych i wyjściowych do dyspozycji kontrolera. Linie te można wykorzystać w automatyce do zbierania informacji oraz sterowania. Niektóre ekspandery pełnią jednocześnie rolę interfejsów do podłączenia dodatkowych czytników i modułów we/wy.



Sterowanie urządzeniami/systemami zewnętrznymi

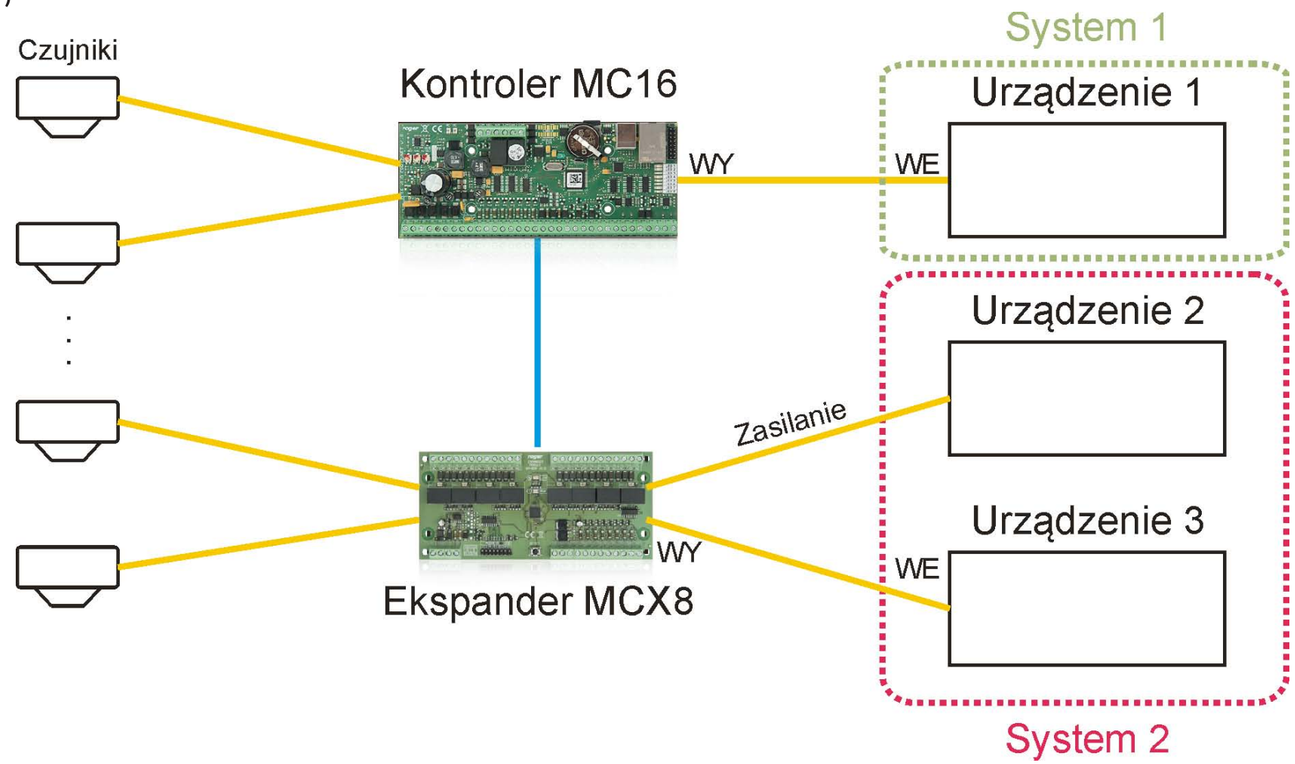
W ogólnym ujęciu system RACS 5 umożliwia:

- sterowanie urządzeniami zewnętrznymi wyposażonymi w linie wejściowe za pomocą wyjść systemu RACS 5
- sterowanie zasilaniem (włączanie/wyłączanie) urządzeń zewnętrznych za pomocą wyjść systemu RACS 5



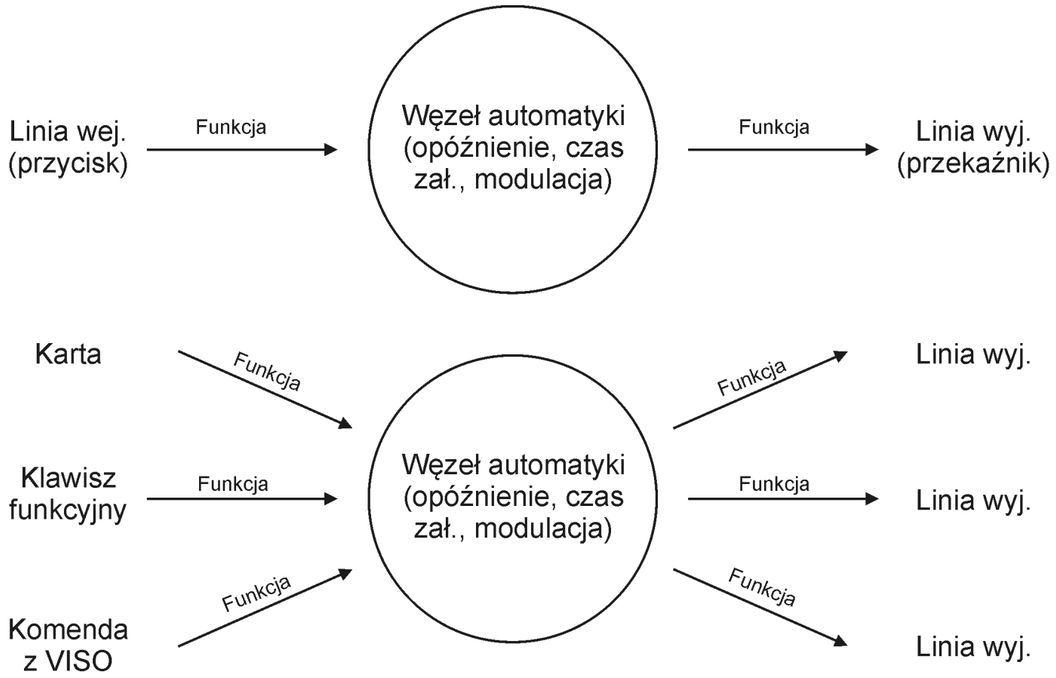
Monitorowanie stanów czujników

System RACS 5 może monitorować stan czujników podłączonych do swoich linii wejściowych. Stanom tym można przypisać indywidualnie zdefiniowane zdarzenia np. ‘niski poziom oleju’, ‘awaria obwodu zasilania sprężarki’ itp. Takie zdarzenia mogą dodatkowo wywoływać reakcje systemu na poziomie alertów w oprogramowaniu VISO i powiadomień SMS/email jak też tzw. Komend globalnych powodując aktywację czy też dezaktywację poszczególnych obiektów systemu RACS 5 jak na przykład odłączenie zasilania wspomnianego urządzenia o niskim poziomie oleju.



Wykorzystanie węzłów automatyki

W systemie RACS 5 kontrola linii wyjściowych a przez to urządzeń zewnętrznych jest szersza niż tylko zwykłe włączanie/wyłączanie. Dzięki wykorzystaniu takich obiektów logicznych jak Węzły automatyki istnieje możliwość zdefiniowania opóźnienia w załączaniu i wyłączaniu, czasu trwania załączenia, a nawet modulacji załączenia linii wyjściowej.
Taka funkcjonalność może być wykorzystana w tworzeniu scen świetlnych oraz sterowaniu urządzeniami zewnętrznymi. Stan węzłów automatyki można dodatkowo monitorować w dedykowanym oknie programu zarządzającego VISO.



Metody aktywacji węzłów automatyki

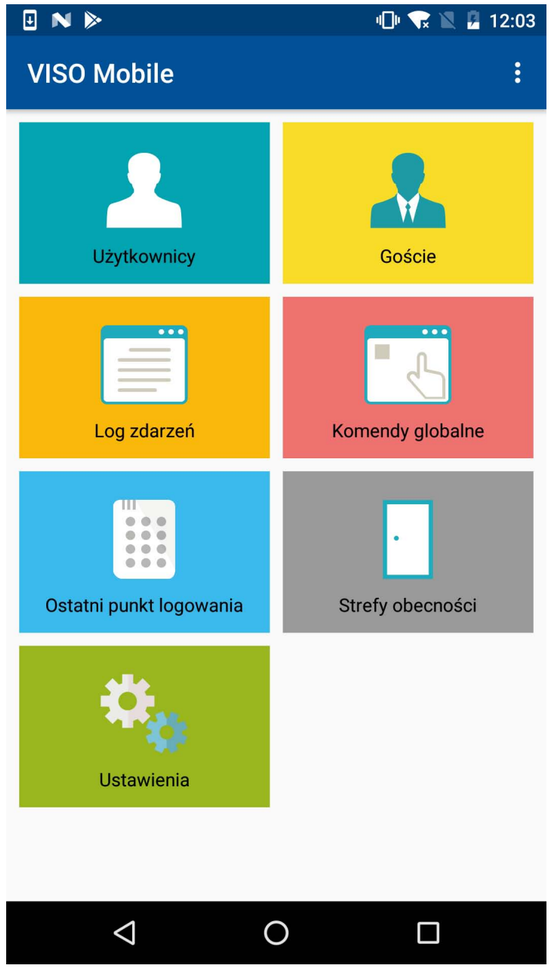
Załączanie węzłów a przez to również linii wyjściowych systemu RACS 5 można realizować z poziomu:

- terminali dostępu za pomocą identyfikatora (karta/PIN/odcisk palca)
- linii wejściowych (przyciski, urządzenia zewnętrzne)
- klawiszy funkcyjnych na klawiaturach terminali
- poleceń z oprogramowania zarządzającego VISO



Zdalne sterowanie węzłami

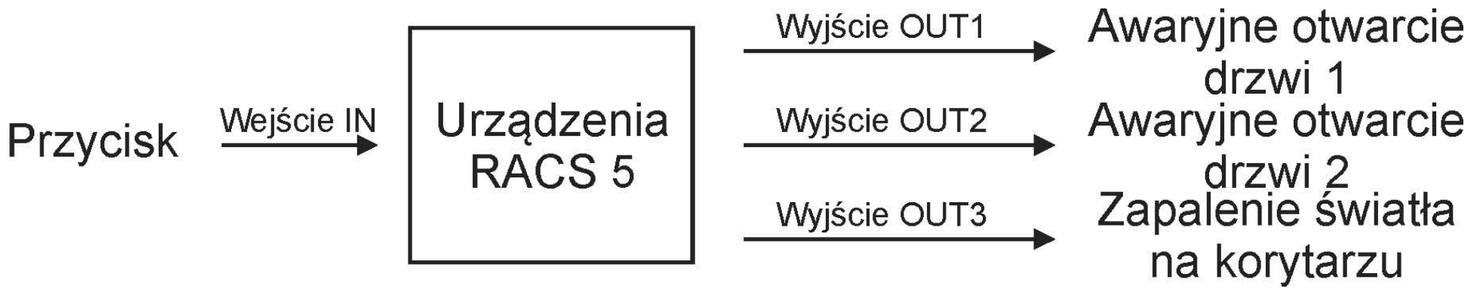
Jedną z wymienionych metod aktywacji linii wyjściowych a przez to i sterowanie automatyką można realizować za pomocą komend zdalnych z oprogramowania zarządzającego. Takie komendy można wydawać nie tylko za pomocą VISO zainstalowanego na komputerze, ale również za pomocą aplikacji VISO Mobile na urządzeniu mobilnym z systemem Android lub IOS wykorzystując do tego tzw. Komendy globalne.

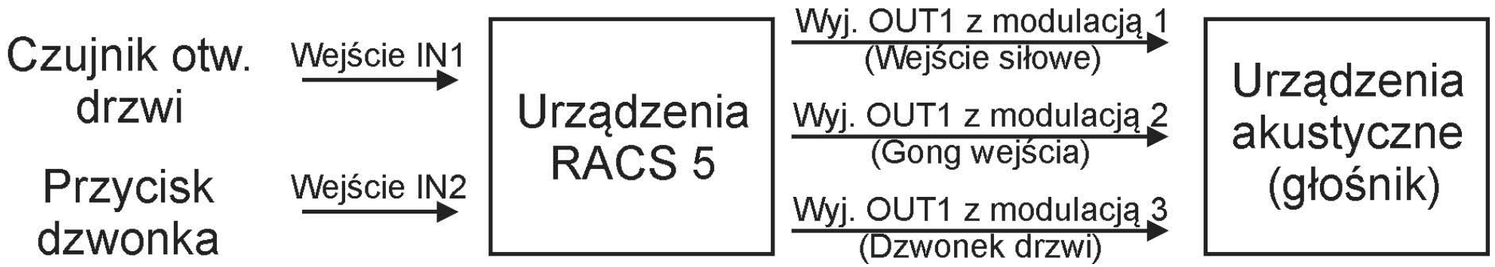


Wielofunkcyjne linie wejściowe i wyjściowe

Linie wejściowe i wyjściowe mogą być konfigurowane do dowolnych funkcji niezależnie od miejsca (urządzenia), w którym się fizycznie znajdują.
Do linii wejściowej można logicznie przypisać wiele funkcji jednocześnie, a funkcje te mogą wywoływać reakcję w różnych miejscach systemu. Typowym przykładem wykorzystania wielofunkcyjności jest awaryjne otwarcie wielu drzwi z poziomu jednego przycisku podłączonego do dowolnie wybranej linii wejściowej.
Linia wyjściowa może być logicznie skonfigurowana do wielu funkcji jednocześnie. W przypadku jednoczesnego wystąpienia dwóch lub więcej funkcji, wyjście jest sterowane przez funkcję o najwyższym priorytecie. Sposób sterowania wyjściem może być indywidualnie definiowany dla każdej z przypisanych do wyjścia funkcji. Sterowanie wyjściem może następować w sposób statyczny (załącz/wyłącz) lub modulowany wg indywidualnie zdefiniowanego wzorca.

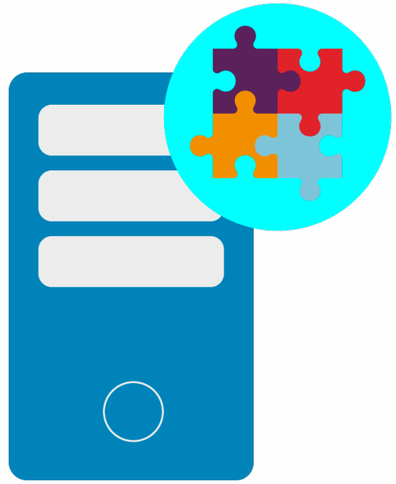
Wielofunkcyjne linie wejściowe i wyjściowe - przykłady





Serwer integracji

W ramach oprogramowania systemu RACS 5 dostępny jest tzw. Serwer integracji. Serwer integracji to osobny program, który funkcjonuje na serwerze systemu, jako serwis systemowy, którego rolą jest udostępnienie interfejsu programowego za pomocą, którego obce aplikacje mogą pobierać dane z systemu lub dokonywać zmian w jego ustawieniach. Serwer integracji umożliwia ponadto wykonywanie zdalnych komend, śledzenie stanów Węzłów automatyki oraz sterowanie nimi. Oznacza to, że logikę sterowania Węzłami automatyki można przenieść do zewnętrznego procesu (programu) i tą drogą realizować funkcjonalności nieosiągalne w systemie RACS 5.



ROGER sp. z o.o. sp. k.
82-400 Sztum
Gościszewo 59
Polska

T. +48 55 272 0132
F. +48 55 272 0133
E. roger@roger.pl
www.roger.pl



Prezentacja: Automatyka budynkowa w systemie RACS 5 Rev.C. | © 2020 ROGER sp. z o.o. sp. k. All rights reserved.

Zastrzeżenie prawne
Niniejszy dokument podlega Warunkom Użytkowania w wersji bieżącej, opublikowanej w serwisie internetowym www.roger.pl.

Dziękujemy za uwagę

RACS 5

Skalowalny system kontroli dostępu, bezpieczeństwa i automatyki klasy *Enterprise*