

Charakterystyka

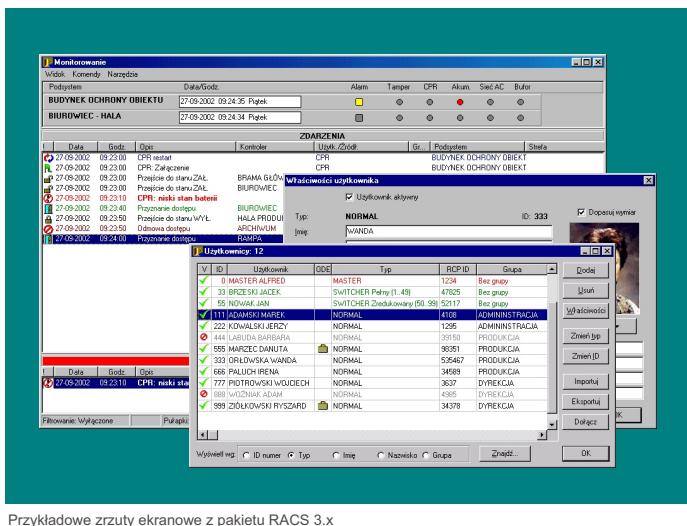
System RACS (Roger Access Control System) jest sieciowym systemem kontroli dostępu opartym na bazie kontrolerów serii PR oraz czytników PRT. System RACS przeznaczony jest do małych i średnich instalacji KD, pojedyncza gałąź systemu (podsystem) może być rozproszona na przestrzeni ok. 1km.

Punkty identyfikacji można podzielić na strefy dostępu, dostęp do każdej strefy ulega programowaniu poprzez deklarację harmonogramów czasowych. Zasadniczym elementem systemu RACS jest magistrala komunikacyjna typu RS485 do której dołączony jest komputer sterujący, centrala CPR oraz kontrolery PR (maks. 32).

System RACS można rozbudować łącząc niezależne podsystemy, maksymalnie można zintegrować do 10 podsystemów co umożliwi obsługę do 320 drzwi.

Każdy podsystem wymaga osobnego portu szeregowego, podsystemy dołącza się do komputera sterującego za pomocą portu lokalnego lub odległego. Porty odległe wymagają zastosowania specjalizowanego COM-serwera, urządzenia które dołączone do sieci komputerowej pośredniczy w wymianie informacji pomiędzy komputerem a odległym systemem KD.

Dzięki zastosowaniu technologii COM-serwerów możliwe jest integrowanie niezależnych gałęzi systemu KD za pośrednictwem istniejącej sieci Intranetowej lub Internetowej.



Przykładowe zrzuty ekranowe z pakietu RACS 3.x

1000 użytkowników systemu,
32 grupy dostępu,
identyfikacja za pomocą kart zbliżeniowych i/lub PIN-kodów,
podział obiektu na strefy dostępu,
tworzenie czasowych harmonogramów dostępu,
definiowanie różnorodnych typów przejść,
podział instalacji na podsystemy (maks. 10 podsystemów),
w każdym podsystemie do 32 kontrolerów w sumie do 320 drzwi,
dowolna topologia magistrali komunikacyjnej systemu,
monitorowanie zdarzeń na ekranie komputera oraz w sieci LAN,
modyfikacja ustawień systemu w tle (bez zatrzymywania jego pracy),
ciągła aktualizacja raportów zdarzeń na PC,
interaktywne sterowanie systemem (wydawanie komend) z poziomu komputera PC,
współpraca z oprogramowaniem RCP (rejestracji czasu pracy),
szeroki wybór urządzeń w tym wykonania zewnętrzne i wandaloodporne.

Struktura

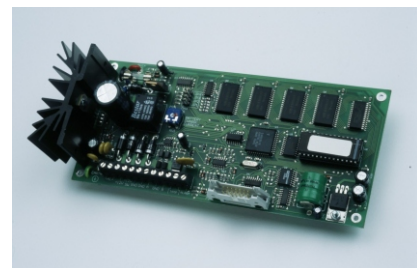
Możliwe są dwa podstawowe warianty pracy systemu:
z udziałem centrali CPR
bez udziału centrali CPR

System z centralą CPR

Wariant ten wymaga zastosowania pakietu oprogramowania typu RACS 3.x. W wariantcie tym centrala zarządza czasowymi strefami dostępu oraz dokonuje rejestracji zdarzeń, komputer wymagany jest jedynie podczas konfiguracji lub modyfikacji ustawień systemu oraz podczas importu zdarzeń z centrali. System może w pełni autonomicznie funkcjonować bez udziału komputera niemniej dołączenie na stałe komputera sterującego do systemu stwarza wiele dodatkowych możliwości w tym:

- monitorowanie pracy systemu na ekranie komputera głównego oraz na komputerach w sieci LAN,
- interaktywne wysyłanie komend do systemu,
- automatyczną aktualizację historii zdarzeń w plikach dyskowych oraz w bazie danych programu (zdarzenia są natychmiast przesyłane do komputera).

Ostatnia z wymienionych cech jest szczególnie użyteczna gdy zachodzi potrzeba udostępnienia danych zarejestrowanych w systemie KD innym systemom funkcjonującym w budynku (np. system RCP lub system zarządzania obiektem BMS - Building Management System).



CPR 32 - płyta główna centrali

Struktura cd.

System bez centrali CPR

W wariancie drugim systemem zarządza program komputer sterujący za pośrednictwem pakietu oprogramowania RACS 2.x. W wariancie tym komputer pełni rolę urządzenia sterującego prawami dostępu oraz rejestruje jego pracę, wymagane jest aby program sterujący był załączony na stałe. Awaria komputera lub zatrzymanie pracy programu powoduje zawieszenie sterowania czasowymi prawami dostępu użytkowników oraz wyłączeniu ulega rejestracja zdarzeń, bez udziału komputera kontrolery kontynuują funkcjonowanie z ustawieniami praw dostępu takimi jakie miały miejsce w chwili zatrzymania pracy programu sterującego.

W obydwu wariantach komputer dołącza się do systemu RACS za pośrednictwem interfejsu UT2 (konwerter RS232 na RS485) w dowolnym miejscu magistrali systemu, do systemu może być dołączonych wiele komputerów lecz tylko jeden w danej chwili może komunikować się z systemem.



Różne formy transponderów zbliżeniowych: karta PVC, karta ISO, brelok, krążek.

Rejestracja Czasu Pracy

Przygotowanie systemu do rozliczania RCP polega głównie na wyznaczeniu kontrolerów/terminali które będą rejestrowały wejścia i wyjścia pracowników, mogą to być te same urządzenia które sterują wejściem lub wyjściem z pomieszczeń lub terenu obiektu, mogą to być również kontrolery dedykowane specjalnie do celu rejestracji RCP. System RACS oferuje kilka predefiniowanych typów przejść (wejście, wyjście, wyjście służbowe) a także umożliwia definiowanie dodatkowych typów stosowanie do potrzeb obiektu. Dla celów rejestracji czasu pracy zaleca się stosowanie kontrolera PR302LCD, w kontrolerze tym można dynamicznie (za pomocą klawiatury lub zewnętrznego przycisku) zmieniać typ rejestrowanego przejścia, jest to szczególnie potrzebne tam gdzie jeden kontroler ma za zadanie rejestrować wiele typów przejść.

System RACS samodzielnie nie realizuje funkcji rozliczania czasu pracy niemniej może dostarczać danych wejściowych dla specjalistycznych modułów oprogramowania RCP (Rejestracja Czasu Pracy). Firma Roger potwierdza kompatybilność systemu RACS z programem RCPAccessPro+ realizującym funkcje RCP. Dzięki szerokim możliwościom definiowania postaci plików tekstowych do których program może wykonywać eksporty zdarzeń możliwa jest współpraca z wieloma innymi rozpowszechnionymi na rynku pakietami RCP.

Rozliczenie czasu pracy nie wymaga instalowania dodatkowych urządzeń w systemie ani też stosowania odmiennych identyfikatorów.



PR302LCD - kontroler zalecany do funkcji RCP

Zasilanie Systemu

Kontrolery serii PR401/301/201 oraz terminale serii PRT nie są wyposażone w własne zasilacze sieciowe dlatego wymagane jest doprowadzenie zewnętrznego napięcia zasilającego. Wadliwym rozwiązaniem jest zastosowanie zasilaczy o wysokiej wydajności prądowej gdyż zwykle są one znacznie oddalone od poszczególnych odbiorników energii. Jako zasadę przy projektowaniu systemu dostępu należy założyć stosowanie zasilania rozproszonego.



PS20N - zasilacz buforowy

Firma Roger poleca zastosowanie zasilacza typu PS10 (12V/1A/1.2Ah) lub zasilaczy PS20/PS20N (12V/2A/6.5Ah). Zasilacze w wersji PS20N zostały specjalnie zaprojektowane do zastosowania w systemach KD, zasilacz PS20N różni się od zasilaczy PS10 i PS20 tym że posiada wyjścia alarmowe do sygnalizacji braku zasilania sieciowego oraz niskiego poziomu stanu akumulatora awaryjnego.

Wszystkie zasilacze wymienionych typów posiadają:
zabezpieczenie przeciążeniowe, zwarciove i termiczne,
układ kontroli prądu ładowania akumulatora,
układ zabezpieczenia przed całkowitym rozładowaniem akumulatora.