

# Roger Access Control System 5

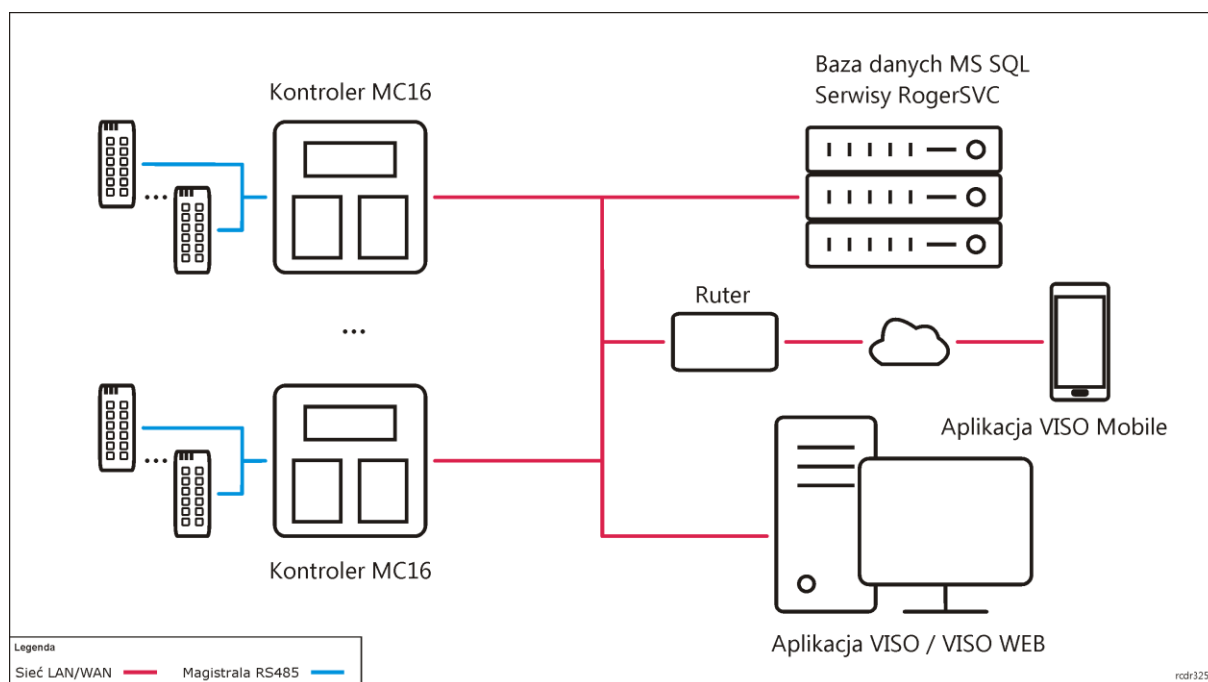
Nota aplikacyjna nr 008

Wersja dokumentu: Rev. A

## Komunikacja sieciowa

### *Wprowadzenie*

Sieć komputerowa (Ethernet) jest wykorzystywana w systemie RACS 5 do komunikacji z kontrolerami MC16 i dodatkowo funkcjonują w niej serwisy oprogramowania RogerSVC oraz baza danych systemu. Dlatego też dla prawidłowego funkcjonowania systemu istotne jest, by transmisja sieciowa mogła być realizowana w sposób niezawodny i bez niepotrzebnych zakłóceń.



Uwaga: Zasadniczo kontroler MC16 może być użytkowany zarówno w sieci WAN jak i LAN, przy czym gwarancją producenta jest objęta tylko jego praca w wyizolowanej sieci LAN zarezerwowanej wyłącznie dla systemu kontroli dostępu, w którym ma pracować kontroler.

Uwaga: Przed decyzją o użyciu kontrolera w niez izolowanej sieci LAN lub WAN zaleca się przeprowadzenie testów potwierdzających prawidłowe działanie komunikacji w tej sieci. Należy przy tym mieć na uwadze, że pozytywny wynik testów w nie jest gwarancją poprawnej pracy urządzenia lub systemu gdyż, warunki panujące w danej sieci mogą ulegać znacznym zmianom a sieć być celem ataków cybernetycznych.

### *Typowe problemy komunikacji sieciowej*

Dla optymalnego i w pełni funkcjonalnego działania systemu RACS 5 istotna jest przede wszystkim prawidłowa i nieprzerywana komunikacja sieciowa między kontrolerami i serwisem komunikacyjnym oprogramowania RogerSVC. W tym celu należy wykonać okablowanie przy

zachowaniu norm i założeń dotyczących sieci komputerowych. Podczas eksploatacji systemu RACS 5 można napotkać typowe problemy komunikacyjne wynikające z:

- Pojawiających się zakłóceń elektromagnetycznych pochodzących od kabli i przewodów elektrycznych/energetycznych.
- Wykorzystania tego samego fizycznego łącza sieciowego do komunikacji systemu RACS 5, kamer CCTV IP oraz strumieniowania audio/video.
- Wykonania instalacji sieci standardu Fast/Gigabit Ethernet przy użyciu nieodpowiedniej jakości oraz standardu okablowania.
- Pojawiania się fizycznych zapętleń i załamań kabli sieciowych.
- Powstania zdublowanego fizycznego połączenia urządzeń sieciowych, czego wynikiem jest zapętlenie sieci i drastyczny spadek jej przepustowości.
- Zastosowania mało wydajnych i niepoprawnie skonfigurowanych urządzeń sieciowych.

## ***Metody rozwiązywania problemów sieciowych***

Aby uniknąć wspomnianych wcześniej problemów zaleca się:

- Wykonanie fizycznie wyodrębnionej sieci komputerowej do komunikacji między kontrolerami, a serwisem komunikacyjnym.
- Zwrócenie szczególnej uwagi na bliskość kabli elektrycznych/energetycznych i ich potencjalne negatywne oddziaływanie.
- Stosowanie w sieciach LAN okablowania światłowodowego łączącego punkty dystrybucyjne.
- Stosowanie dobrej jakości okablowania miedzianego.
- Stosowanie urządzeń sieciowych uznanych producentów.
- Łączenie sieci systemu RACS 5 z pozostałymi sieciami na poziomie urządzeń trasujących (router).
- Wydzielenie stanowiska operatorskiego/administratora wyłącznie dla systemu RACS 5.

Incydentalnie można natknąć się na problemy niepoprawności konfiguracji urządzeń sieciowych, do których zaliczyć można:

- Niepoprawną konfigurację członkostwa sieci VLAN.
- Niewłaściwe użycie mechanizmów QoS.
- Niepoprawne wykorzystanie funkcji agregacji portów.
- Niewłaściwe użycie protokołu RSTP.
- Obecność w sieci hostów wykorzystujących sieci torrent i peer-to-peer.
- Niewłaściwe wykorzystywanie Multicast IP.

Trzeba również mieć na uwadze, iż na jakość połączeń sieciowych ma wpływ wiele czynników zewnętrznych, które należy uwzględnić, przeanalizować i wyodrębnić już na etapie planowania sieci komputerowej.

---

Uwaga: Podczas konfiguracji należy pamiętać że w systemie RACS 5 może funkcjonować tylko jedna instancja serwisu komunikacyjnego oprogramowania RogerSVC. Instalacja serwisu komunikacyjnego na więcej niż jednym komputerze w sieci jest nieprawidłowa.

---

**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](mailto:pomoc.techniczna@roger.pl)**  
**Web: [www.roger.pl](http://www.roger.pl)**