

Roger Access Control System 5

Nota Aplikacyjna nr 002

Wersja dokumentu: Rev. A

Typowe scenariusze instalacji **kontrolera MC16-PAC**

Wprowadzenie

Kontroler dostępu do pomieszczeń MC16-PAC może być wykorzystany w wielu scenariuszach instalacji uzależnionych od liczby obsługiwanych przejść, wymaganych funkcji systemu, sposobu zasilania, oczekiwanego poziomu bezpieczeństwa oraz kosztu instalacji.

Niezależnie od scenariusza instalacji konieczne jest dołączenie do kontrolera zewnętrznych czytników. Czytniki mogą być dołączane bezpośrednio do płyty głównej lub pośrednio, przy użyciu dedykowanych do tego celu ekspanderów (np. MCX402DR, MCX102DR, MCX16-RS, MCX16-NT).

Bezpośrednio do płyty głównej można dołączyć cztery czytniki z interfejsem Wieganda, cztery czytniki serii PRT (RACS CLK/DTA) oraz do szesnastu czytników serii MCT (RS485). W skrajnym przypadku, korzystając z różnych dostępnych metod, do kontrolera można podłączyć do 64 czytników pogrupowanych w 32 Punkty logowania.

Płyta główna kontrolera MC16 posiada wystarczające zasoby sprzętowe (zasilacz, wejścia, wyjścia, interfejsy komunikacyjne) które umożliwiają wykorzystanie jej do obsługi jednego, a w niektórych przypadkach, nawet dwóch przejść. Po uzupełnieniu o dodatkowy zasilacz, kontroler MC16-PAC może samodzielnie, bez dodatkowych ekspanderów we/wy, obsługiwać do czterech przejść.

Zasoby programowe kontrolera MC16-PAC umożliwiają obsługę do 16 przejść dwustronnych. W przypadku wykorzystania kontrolera do obsługi wielu przejść konieczne jest uzupełnienie kontrolera o dodatkowe moduły rozszerzeń we/wy oraz zasilacze.

W przypadku wykorzystania czytników serii MCTxx-IO (z wbudowanymi liniami we/wy) możliwa jest obsługa do 16 przejść bez konieczności dołączania dodatkowych ekspanderów we/wy.

W systemie RACS 5 wykorzystanie zasobów sprzętowych kontrolera oraz modułów do niego podłączonych jest zupełnie niezależne od urządzenia (modułu) na którym są one dostępne. Cecha ta umożliwia bardzo elastyczne wykorzystanie zasobów sprzętowych systemu co w efekcie umożliwia minimalizację kosztów okablowania oraz ilość użytego sprzętu.

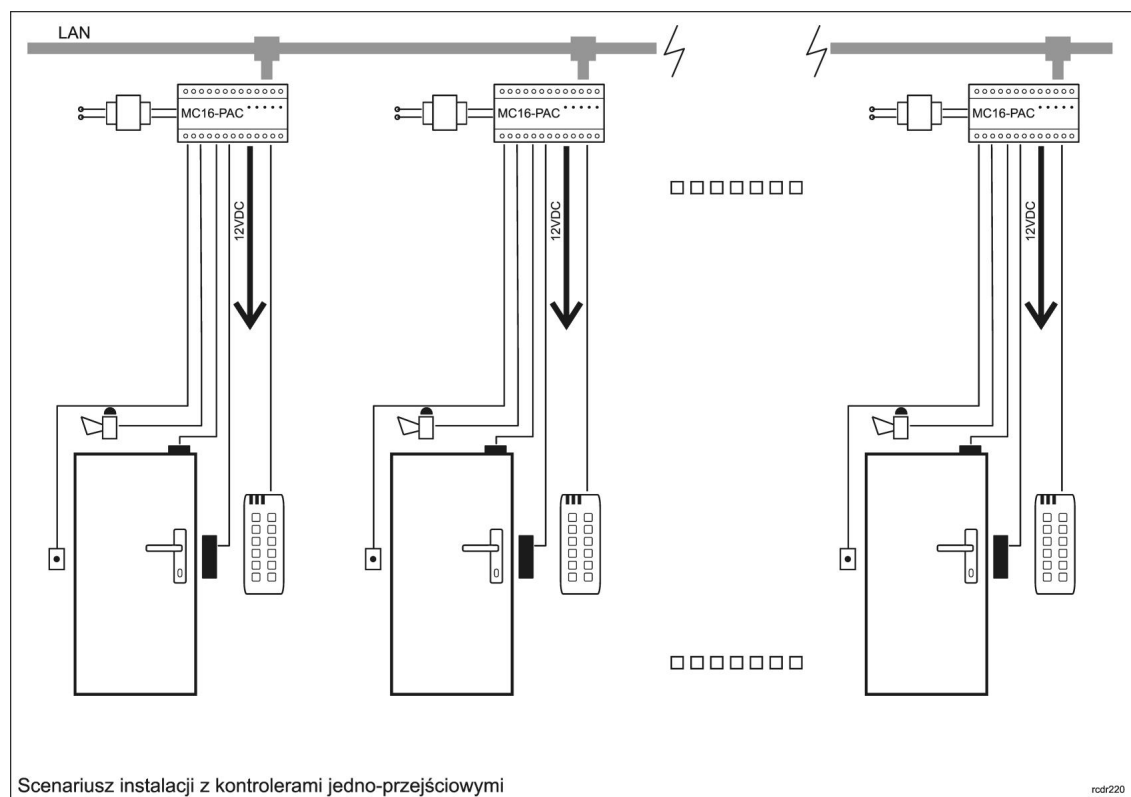
Uwaga: Czytniki Wiegand oraz czytniki z interfejsem RACS CLK/DTA podłącza się do kontrolera dostępu oraz modułów ekspanderów we/wy w ściśle określonych, wskazanych w dokumentacji, miejscach.

W dalszej części dokumentu, przedstawiono kilka popularnych scenariuszy instalacji. W żadnym przypadku przytoczone przykłady nie wyczerpują dostępnych scenariuszy instalacji a mają jedynie stanowić pewien materiał poglądowy umożliwiający lepsze zrozumienie istniejących możliwości. Oprócz podstawowych scenariuszy przedstawionych poniżej możliwe są ich różne kombinacje. Zakłada się, że instalator lub projektant systemu dysponuje wystarczającą wiedzą z zakresu instalacji niskonapięciowych, która umożliwi mu prawidłowe zaprojektowanie okablowania oraz

dobór ilości i mocy zasilaczy, tak aby zagwarantować nominalne, określone w dokumentacji technicznej, warunki pracy urządzeń.

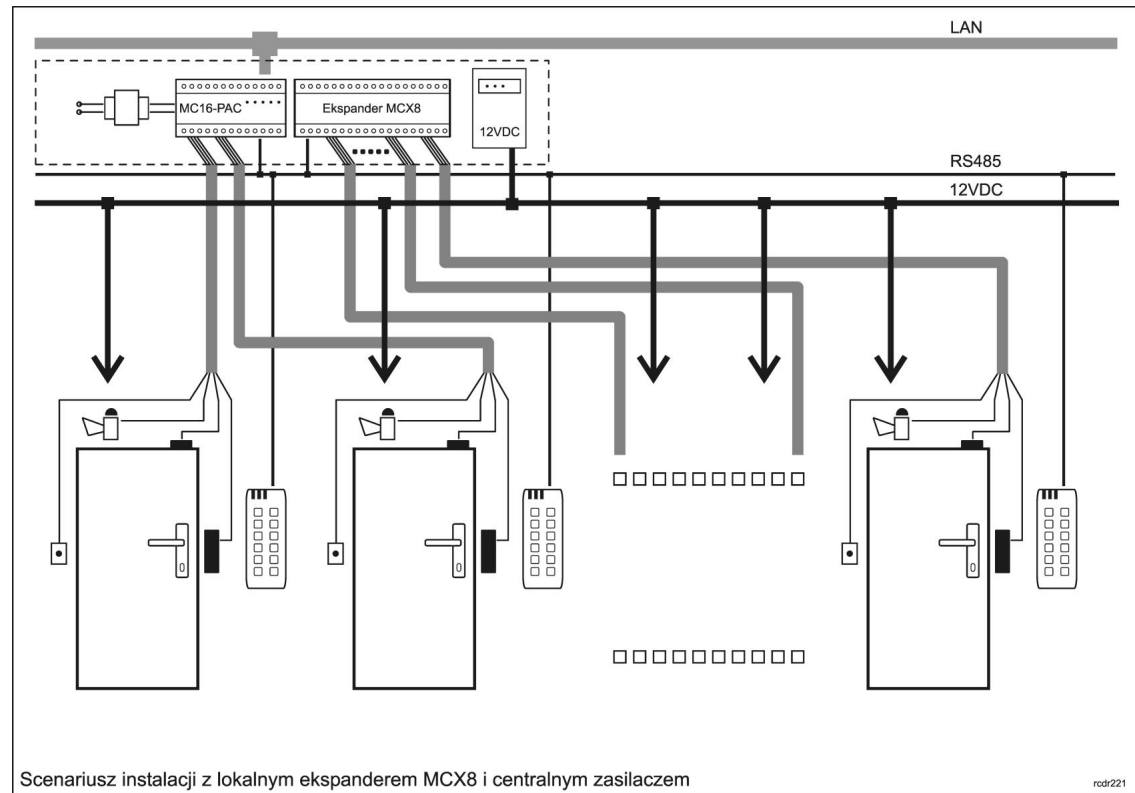
Scenariusz instalacji z wykorzystaniem kontrolerów jedno-prześciowych

W scenariuszu tym każdy kontroler samodzielnie obsługuje jedno przejście. Przejście może być kontrolowane jedno lub dwustronnie. Czytniki podłączone są do kontrolera za pomocą interfejsu Wiegand-a, RACS CLK/DTA lub RS485. Każdy z dołączonych do płyty głównej kontrolera czytników Wieganda zajmuje dwie linie wejściowe oraz jedno lub dwa wyjścia. Czytniki serii PRT i MCT nie zajmują ani wejść ani wyjść na płycie głównej kontrolera. Przejście jest w całości zasilane z wewnętrznego zasilacza kontrolera. W kontrolerze jedno-prześciowym Strefy alarmowe oraz Strefy dostępu mogą obejmować obszar jednego pomieszczenia co w pewnych sytuacjach może być istotnym ograniczeniem tego scenariusza instalacji.



Scenariusz instalacji z lokalnym ekspanderem MCX8 i centralnym zasilaczem

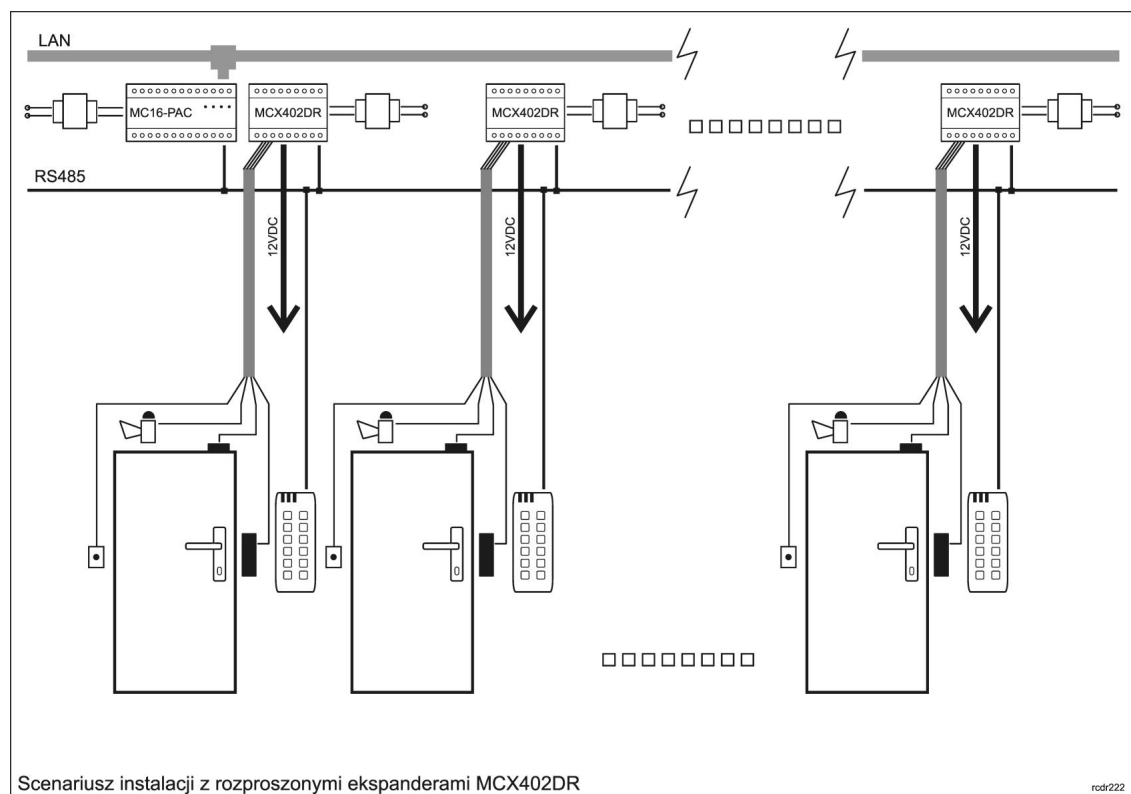
W scenariuszu tym kontroler dostępu współpracuje z lokalnym ekspanderem MCX8 a przejścia są zasilane z zewnętrznego centralnego zasilacza. Sumarycznie, zestaw oferuje dziesięć wyjść przekaźnikowych, sześć wyjść tranzystorowych oraz szesnaście linii wejściowych. Przy założeniu dwóch linii wejściowych oraz wyjściowych wymaganych do obsługi jednego przejścia zestaw ten umożliwia obsługę do 8 przejść.



Scenariusz instalacji z rozproszonymi ekspanderami MCX402DR

Scenariusz ten jest typowym i najpopularniejszym scenariuszem instalacji kontroli dostępu. W scenariuszu tym moduł MCX402DR zasilia przejście i obsługuje jego wszystkie czujniki i urządzenia wykonawcze. Moduły ekspanderów są zwykle instalowane blisko kontrolowanego przejścia co usuwa wymóg stosowania przewodów o dużych przekrojach.

W szczególności, scenariusz ten może być wykorzystywany przy migracji systemów RACS 4 zbudowanych na bazie kontrolerów serii PR402 (np. PR402DR, PR402) do wersji RACS 5. W ramach migracji istniejący system RACS 4 musi być uzupełniony o kontroler MC16-PAC i nie wymaga zmian okablowania ani wymiany zainstalowanych czytników. Użytkowane w systemie kontrolery serii PR402 muszą zostać zaktualizowane przez wgranie nowego oprogramowania.

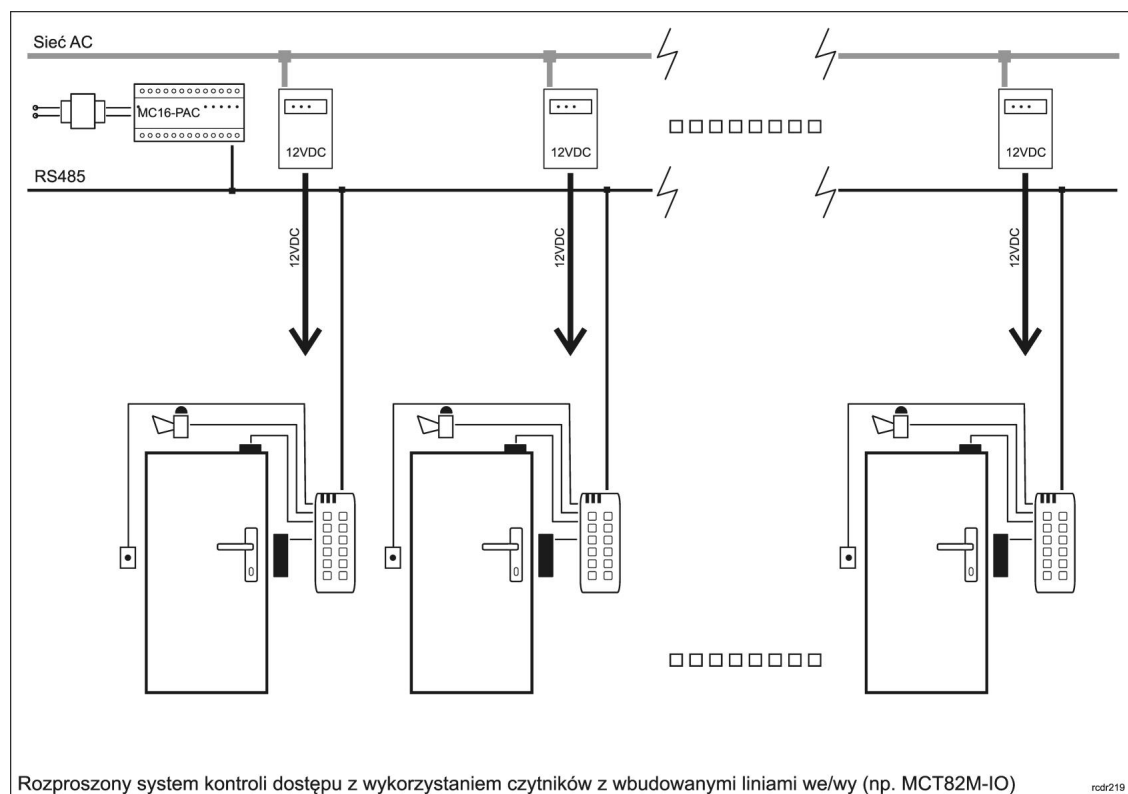


Scenariusz instalacji z czytnikami wyposażonymi w wewnętrzne linie we/wy

W scenariuszu tym wykorzystuje się czytniki wyposażone w zestaw wbudowanych linii we/wy i zainstalowanych blisko kontrolowanego przejścia. Dostępne na czytniku linie we/wy umożliwiają podłączenie czujników oraz odbiorników energii wymaganych do obsługi przejścia. Zasilanie systemu realizowane jest z użyciem wielu zasilaczy rozlokowanych w ten sposób, aby odległości od obsługiwanych przejść nie wymagały stosowania kabli o dużych przekrojach.

Scenariusz ten charakteryzuje się relatywnie niską odpornością na akty sabotażu i dlatego jego wykorzystanie jest ograniczone do miejsc gdzie nie jest wymagany wysoki poziom bezpieczeństwa. Ze względu na ilość wymaganego okablowania oraz minimalną ilość użytych urządzeń, wariant ten jest zwykle rozwiązaniem najbardziej ekonomicznym.

W szczególności, scenariusz ten może być wykorzystywany przy migracji systemów RACS 4 zbudowanych na bazie zintegrowanych kontrolerów serii PRxx2 (np. PR312, PR612, PR622) do wersji RACS 5. W ramach migracji istniejący system RACS 4 musi być uzupełniony o kontroler MC16-PAC. Nie ma potrzeby zmian okablowania ani wymiany czytników. Kontrolery serii PRxx2 muszą zostać zaktualizowane przez wgranie nowego oprogramowania.



Kontakt:
Roger Sp. z o.o. sp. k.
82-400 Sztum
Gościszewo 59
Tel.: +48 55 272 0132
Fax: +48 55 272 0133
Tech. support: +48 55 267 0126
E-mail: biuro@roger.pl
Web: www.roger.pl