

Copyright © 2009 by **MicroMade**

All rights reserved

Wszelkie prawa zastrzeżone

MicroMade

Gałka i Drożdż sp. j.

64-920 PIŁA, ul. Wieniawskiego 16

Tel./fax: (67) 213.24.14

E-mail: mm@micromade.pl

Internet: www.micromade.pl

Wszystkie nazwy i znaki towarowe użyte w niniejszej publikacji są własnością odpowiednich firm.

1. Ogólna charakterystyka urządzenia.

Zamek do bankomatu K12/bank jest wersją kontrolera bibi-K12 przewidzianą do obsługi drzwi wejściowych do bankomatu. Współpracuje z zewnętrznym czytnikiem kart magnetycznych oraz z czujnikiem obecności (mata aktywna). Umożliwia wejście do pomieszczenia z bankomatem osobie posiadającej kartę bankową pod warunkiem, że w tym czasie inna osoba nie znajduje się w środku.

Wraz z zamkiem dostarczane są dwie karty serwisowe, które umożliwiają otwarcie drzwi do bankomatu w każdym momencie. Karty te można zamienić na dowolne inne karty magnetyczne w trakcie konfiguracji zamka.

2. Dane techniczne:

- Kontrola uprawnień karty
 - ◆ Obsługiwane prefiksy: 100
 - ◆ Parametry dodatkowe: „format bankowy” na kartach
- Karty serwisowe 2 karty umożliwiające zawsze dostęp do bankomatu
- Wyjścia tranzystorowe: 2 - OC 15V/1A
 - ◆ Sterowanie rygłem impuls do 25 sek
 - ◆ Sygnalizacja „bankomat zajęty”
- Czas blokady bankomatu do 4 min
- Wejścia sterujące:
 - ◆ Czujnik otwarcia drzwi styki NO lub NC
 - ◆ Przycisk wyjścia styki NO
 - ◆ Czujnik obecności styki NO lub NC
- Czytnik kart magnetycznych: ACT 1010
- Programowanie z komputera
 - ◆ Łącze izolowane: RS485
 - ◆ Izolacja połączenia: 2,5 kV RMS
 - ◆ Prędkość transmisji: 4800 Bodów
- Napięcie zasilania: 12,6V (pracuje od 11V do 14V)
- Pobór prądu: 100 mA
- Wymiary: 130 x 130 x 35 mm
- Temperatura pracy: 0°C...+70°C

3. Instalacja zamka

3.1. INSTALACJA STANDARDOWA

3.1.1. Elementy instalacji standardowej

Przy standardowej instalacji wymagane są następujące elementy:

- zamek K12/bank
- zasilacz z podtrzymaniem napięcia w razie awarii
- czytnik kart magnetycznych ACT 1010
- rygiel elektromagnetyczny
- czujnik otwarcia drzwi.

Dodatkowo, jako elementy opcjonalne można zastosować:

- przycisk wyjścia
- sygnalizacja „bankomat zajęty”
- czujnik obecności (mata aktywna).

Wszystkie elementy należy połączyć zgodnie z zamieszczonym schematem połączeń.

3.1.2. Działanie zamka w instalacji standardowej

Przy instalacji standardowej działanie zamka K12/bank jest następujące:

- Klient przeciąga kartę w czytniku.
Jeżeli karta jest uprawniona do otwarcia drzwi, zamek podaje napięcie na rygiel.
- Klient otwiera drzwi.
W tym momencie uruchamiana jest blokada drzwi bankomatu na czas zapisany jako czas „blokada po wejściu”. Sygnalizacja „bankomat zajęty” jest włączana (jeżeli została zamontowana).
- Klient wchodzi i zamyka drzwi.
Od tej pory nie jest możliwe otwarcie drzwi do bankomatu z zewnątrz.
- Po zakończeniu operacji bankomatowych klient wychodzi.
Bez względu na to, czy otworzył drzwi naciskając przycisk wyjścia, czy otworzył drzwi klamką od wewnątrz, w tym momencie zdejmowana jest blokada drzwi bankomatu.
- Po zamknięciu drzwi zamek jest gotowy na przyjęcie kolejnego klienta.

Uwaga!

- Jeżeli klient będzie za długo przebywał w pomieszczeniu bankomatu (dłużej niż czas blokady), to pomimo że przebywa jeszcze w środku, blokada zostanie zakończona.
- Jeżeli zamontowana została w pomieszczeniu bankomatu mata aktywna (lub inny czujnik obecności), to w momencie wejścia na matę uruchamiana jest dodatkowa blokada o czasie zdefiniowanym jako „blokada po wejściu na matę”. Blokada ta jest uruchamiana tylko, jeżeli jest aktywna „blokada po wejściu”. Blokada drzwi bankomatu zostanie wyłączona gdy zostaną zakończone oba czasy blokady.
- Nawet w czasie trwania blokady, drzwi do pomieszczenia bankomatu mogą być otwarte z zewnątrz po użyciu kart serwisowych.

3.2. MINIMALNA INSTALACJA ZAMKA

Przy minimalnej instalacji wymagane są następujące elementy:

- zamek K12/bank
- zasilacz z podtrzymaniem napięcia w razie awarii
- czytnik kart magnetycznych ACT 1010
- rygiel elektromagnetyczny

Minimalna instalacja nie zawiera czujnika otwarcia drzwi. Przy takiej instalacji nie jest włączana blokada drzwi. Tak więc działanie zamka sprowadza się do otwierania drzwi wszystkim uprawnionym, bez względu na to, czy pomieszczenie bankomatu jest puste, czy też ktoś tam jest.

Taka instalacja zamka K12/bank jest niezalecana, ale możliwa. Zdefiniowane czasy blokady nie mają w tym przypadku żadnego wpływu na działanie zamka.

4. Konfigurowanie zamka K12/bank

W celu konfiguracji zamka K12/bank należy połączyć go z komputerem. W zamku służy do tego celu izolowany interfejs RS485. W związku z tym do komputera musimy dołączyć dowolny interfejs RS232-RS485 lub USB-RS485. Interfejs musi umożliwiać pracę z prędkością 4800 bodów. Jeżeli używamy interfejsu USB-RS485, to musi on stworzyć wirtualny port COM w komputerze.

Połączenia wykonujemy dwoma przewodami łącząc zaciski RSA i RSB w zamku z odpowiednimi zaciskami RSA(RS+) i RSB(RS-) w interfejsie.

Po zestawieniu połączenia włączamy zasilanie w zamku, a na komputerze uruchamiamy program bankomat.exe.

Konfigurację zamka należy wykonać w trzech krokach:

- odczytać obecną konfigurację z zamka
- wprowadzić niezbędne poprawki
- zapisać poprawioną konfigurację do zamka.

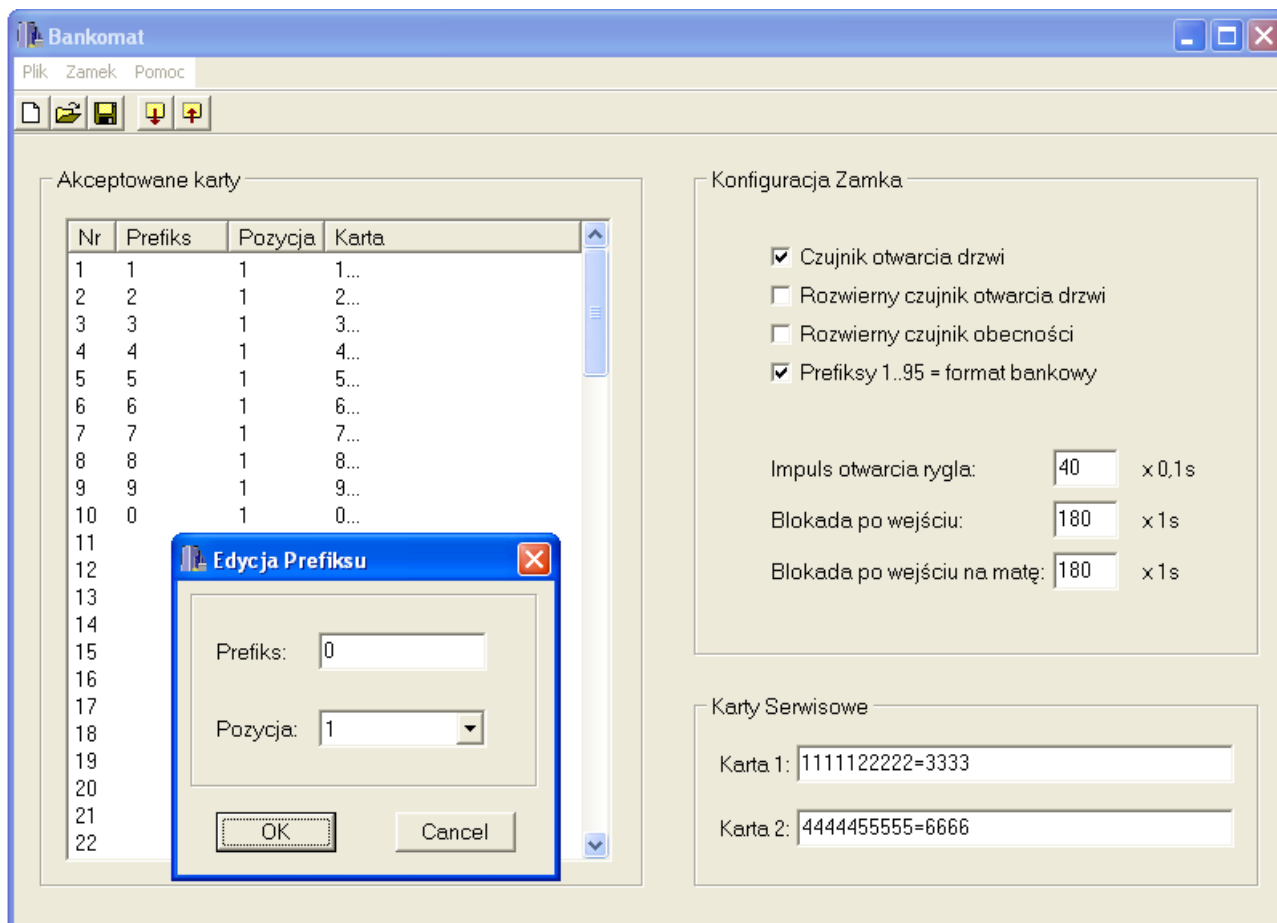
Rozpoczęcie konfiguracji od odczytu danych z zamka zabezpiecza nas od utraty już wprowadzonych informacji np. danych kart serwisowych.

4.1. PROGRAM BANKOMAT.EXE

Po uruchomieniu programu próbujemy odczytać obecną konfigurację zamka. W tym celu wywołujemy z menu: Zamek\Odczytaj. Program sam wyszuka właściwy COM, do którego podłączono zamek K12/bank i odczyta aktualną konfigurację.

4.1.1. Obszar: Konfiguracja zamka

W obszarze tym zaznaczamy odpowiednie flagi i definiujemy czasy w zależności od tego, jakie elementy instalacji obsługują pomieszczenie bankomatu.



Ustawienie flag:

- Czujnik otwarcia drzwi - zaznaczyć jeżeli zastosowano czujnik kontaktronowy kontrolujący zamknięcie drzwi (typowo: zwarty dla zamkniętych drzwi);
- Rozwierny czujnik otwarcia drzwi - flagę zaznaczyć wraz z poprzednią jeżeli zastosowany czujnik jest rozarty podczas gdy drzwi są zamknięte;
- Rozwierny czujnik obecności - flagę zaznaczyć tylko wtedy, gdy mata aktywna (lub inny czujnik obecności) jest rozarta w przypadku nacisku na podłogę (obecności klienta w pomieszczeniu bankomatu) tzn. działa odwrotnie niż normalnie;
- Prefiksy 1..95 = format bankowy - zaznaczyć wtedy, gdy zamek oprócz sprawdzania prefiksu, bitu parzystości i sumy kontrolnej ma sprawdzać, czy karta jest zgodna z formatem bankowym. Przy zaznaczeniu tej flagi zamek dla prefiksów 1..95 sprawdza dodatkowo, czy zapis na karcie jest zgodny z formatem bankowym. Prefiksy 96..100 są zawsze sprawdzane wyłącznie na poprawność zapisu karty i zgodność prefiksu (bez sprawdzenia formatu bankowego na karcie).

Ustawienie czasów sterujących działaniem zamka:

- Impuls otwarcia rygla - czas podawania napięcia na rygiel ustawiany z dokładnością do 0,1 sekundy (typowo 40=4 sek). Czas ten jest automatycznie skracany (tzn napięcie jest zdejmowane z rygla) w momencie otwarcia drzwi.
- Blokada po wejściu - czas blokady drzwi bankomatu liczony od wejścia klienta do pomieszczenia bankomatu. Blokada ta jest aktywna tylko wtedy, gdy jest zainstalowany czujnik otwarcia drzwi. Jeżeli jest zamontowany czujnik obecności, to ten czas należy ustawić na ok. 20 sek. Jeżeli nie ma czujnika obecności, to czas tej blokady powinien wystarczyć na całość operacji

przy bankomacie - czyli należy ustawić ok. 3 min. Po otwarciu drzwi od środka następuje automatyczne zakończenie blokady.

- Blokada po wejściu na matę - czas dodatkowej blokady, uaktywniany w wyniku zadziałania czujnika obecności. Blokada ta może się uaktywnić tylko jako **przedłużenie** działania „blokady po wejściu”. Czas tej blokady powinien wystarczyć na całość operacji przy bankomacie, czyli należy ustawić ok. 3 min. Po otwarciu drzwi od środka następuje automatyczne zakończenie blokady.

4.1.2. Obszar: Akceptowane karty

W tym obszarze należy zdefiniować karty, które mają być obsługiwane przez zamek K12/bank. Wykonuje się to poprzez zdefiniowanie prefiksów, czyli fragmentów numeru, które muszą wystąpić na karcie. Jest możliwość zdefiniowania do 100 takich prefiksów. Jeżeli karta będzie zgodna chociaż z jednym prefiksem, to zamek otworzy drzwi do bankomatu.

Prefiks może składać się z maksimum 7 cyfr (min z 1) i może rozpoczynać się od dowolnej pozycji na karcie z zakresu 1..15. W celu jego zdefiniowania należy kliknąć myszą na wybranej pozycji. Otworzy się okno edycji prefiksu. Tu należy wpisać prefiks (czyli cyfrę lub zestaw cyfr) i jego pozycję na karcie magnetycznej.

Jeżeli nie potrafimy przewidzieć na 100% jakie karty powinien zamek akceptować, należy tak zdefiniować prefiksy, aby zamek akceptował wszystkie karty. Najprościej uzyskać to poprzez zdefiniowanie 10 prefiksów w ten sposób, że na 1 miejscu może wystąpić dowolna cyfra. W ten standardowy sposób definiowane są zamki przy produkcji. Ten sposób został również pokazany w instrukcji na zrzucie z ekranu programu bankomat.exe.

Należy pamiętać, że przy sprawdzaniu prefiksu może też być sprawdzany format bankowy na karcie (patrz flaga „Prefiksy 1..95 = format bankowy”). Wszystkie karty typu VISA, MASTERCARD itp. są na pewno zgodne z tym formatem. Natomiast zdarza się, że karty wydawane przez lokalne banki nie są zgodne z tym zapisem. W takim przypadku należy odpowiedni prefiks wpisać na pozycjach 96..100, lub odznaczyć w/w flagę.

4.1.3. Obszar: Karty serwisowe

Wraz z zamkiem K12/bank dostarczane są dwie karty serwisowe. Karty te umożliwiają otwarcie drzwi do bankomatu w każdej chwili, nawet w czasie włączonej blokady.

Karty te można zamienić na dowolne inne karty. W tym celu należy wpisać w odpowiednie pole wszystkie znaki występujące na karcie, z pominięciem na początku znaku startu, a na końcu znaku stopu i sumy kontrolnej.

Po wprowadzeniu wszystkich potrzebnych poprawek do konfiguracji wybieramy z menu: Zamek\Zapisz. Program wpisze zdefiniowaną konfigurację do podłączonego zamka K12/bank.

5. Schemat połączeń zamka K12/bank

