AC-03A1

ZAMEK SZYFROWY Z CZYTNIKIEM KART ZBLIŻENIOWYCH

Instrukcja instalacji i obsługi
oraz
specyfikacja techniczna

Spis treści

1. PRZEZNACZENIE I OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA.....3
2. BUDOWA I INSTALACJA ZAMKA.....4
3. OPIS ZACISKÓW ELEKTRYCZNYCH ZAMKA.....5
4. WSKAŹNIKI OPTYCZNE LED 8
5. PROGRAMOWANIE I OBSŁUGA.....9
5.1. Wejście do trybu programowania za pomocą *kodu master*.....10
5.2. Wejście do trybu programowania za pomocą *kodu DAP*.....10
5.3. Odświeżenie systemu specjalnym kodem - *9 9 9 9*.....11
5.4. Fabrycznie ustawione dane w poszczególnych komórkach pamięci zamka.....12
5.5. Programowanie kart i kodów PIN użytkowników.....13
5.6. Programowanie zaawansowane.....16
5.6.1. Programowanie kodu master.....17
5.6.2. Programowanie *kodu super-użytkownika*.....17
5.6.3. Programowanie *kodu wspólnego* dla użytkowników 18
5.6.4. Programowanie/ kasowanie kodów PIN oraz kart użytkowników 18
5.6.5. Programowanie kodów PIN dla osób odwiedzających (gości) ... 20
5.6.6. Programowanie kodów *DURESS* (kody wejścia pod przymusem).....21
5.6.7. Konfiguracja trybów pracy *Wyjść 1,2 i 3 (Stref)*. 23
5.6.8. Programowanie funkcji bezpieczeństwa.....24
5.6.9. Tryb wprowadzania kodu przez użytkownika.....25
5.6.10. Włączanie i wyłączanie dźwięków potwierdzeń.....26
5.6.11. Dźwiękowe potwierdzenie poprawnej aktywacji wyjścia 26
5.6.12. Błyskanie diody LED w trybie czuwania zamka 27
5.6.13. Funkcja ostrzegania o wyważeniu drzwi.....27
5.6.14. Funkcja ostrzegania o zbyt długo otwartych drzwiach 28
5.6.15. Funkcja inteligentnego opuszczania posesji.....28
5.6.16. Funkcja ostrzegania o otwarciu drzwi & timer.....30
5.7. Wyjście z trybu programowania.....30
6. TABELA PROGRAMOWANIA.....31
7. PORT DANYCH WIEGAND 35
7.1. Dostępne tryby operacji dla wyjścia Wiegand.....36
7.2. Sygnały na wyjściu Wiegand 37
7.3. Dane Wiegand w formacie 26 bitów – autoryzacja kartą zbliżeniową.....38
7.4. Dane *Wiegand* w formacie 34 bitów – autoryzacja kodem PIN 39
8. PRZYKŁADOWE SCHEMATY POŁĄCZEŃ ZAMKA 40
8.1. Schemat podstawowy dla pojedynczego zamka pracującego samodzielnie 40
8.2. Wykorzystanie *Strefy 3* do czasowego blokowania pozostałych stref zamka 41
8.3. Połączenie dwóch zamków AC-03A1 w systemie „*Inter-lock*” (połącznie krzyżowe) 42
8.4. Wykorzystanie funkcji dodatkowych zamka.....42
SPECYFIKACJA TECHNICZNA.....46
KARTA GWARANCYJNA.....47

UWAGI WSTĘPNE

Przed podłączeniem i użytkowaniem urządzenia prosimy o dokładne zapoznanie się z niniejszą instrukcją obsługi . W razie jakichkolwiek problemów ze zrozumieniem jej treści prosimyo skontaktowanie się ze sprzedawcą urządzenia. Samodzielny montaż i uruchomienie urządzenia jest możliwe pod warunkiem posiadania przez montażystę podstawowej wiedzy z zakresu elektrotechniki i używania odpowiednich narzędzi. Niemniej zalecane jest dokonywanie montażu urządzenia przez wykwalifikowany personel Producent nie odpowiada za uszkodzenia mogące wyniknąć z nieprawidłowego montażu czy eksploatacji urządzenia, oraz z dokonywania samodzielnych napraw i modyfikacji.

1. PRZEZNACZENIE I OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA

Zamek szyfrowy AC-03A1 jest urządzeniem, przeznaczonym do wykorzystania w systemach bezpieczeństwa. Może pracować samodzielnie, a także jako część bardziej rozbudowanego systemu. Kontrola dostępu może być realizowana za pomocą karty zbliżeniowej, kodu cyfrowego PIN lub karty i kodu jednocześnie.

Urządzenie posiada **3 wyjścia** - 2 przekaźnikowe oraz 1 tranzystorowe (niskoprądowe), które mogą sterować oddzielnymi strefami (wejściami na posesję lub różnymi urządzeniami elektrycznymi). Do pierwszej strefy może być np. podłączony rygiel elektromagnetyczny otwierający furtkę, do drugiej rygiel otwierający drzwi wejściowe, do trzeciej automat bramy wjazdowej. Innym rozwiązaniem może być wykorzystanie jednej strefy do uzbrajania i wyłączania centrali alarmowej, zaś drugiej strefy – do sterowania ryglem otwierającym drzwi lub furtkę. Wszystkie funkcje zamka programuje się przy użyciu klawiatury numerycznej. Po zaprogramowaniu urządzenia istnieje możliwość późniejszego sterowania 3 strefami na 4 sposoby:

a. za pomocą tylko karty zbliżeniowej,
b. za pomocą tylko indywidualnego kodu dostępu (możliwość zaprogramowania kodów o długości od 2 do 8 cyfr),
c. za pomocą karty zbliżeniowej oraz dodatkowego kodu dostępu PIN,
d. za pomocą karty zbliżeniowej oraz wspólnego kodu dostępu PIN.

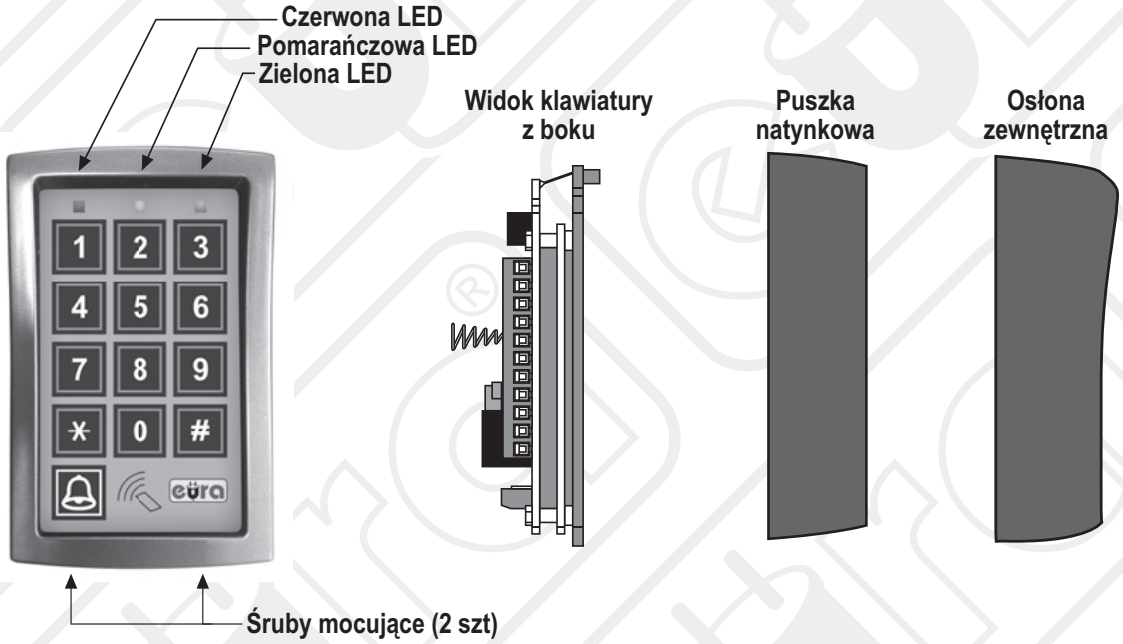
Dodatkowo urządzenie wyposażono w:

- port komunikacyjny standardu *Wiegand*, umożliwiający użycie zamka w bardziej rozbudowanych systemach kontroli dostępu, rejestracji czasu pracy w zakładach, itp.,
- dodatkowe wyjścia tranzystorowe realizujące różne użyteczne funkcje,
- specjalne wejścia i wyjścia do podłączenia dodatkowych urządzeń (alarm, przycisk opuszczania posesji, magnetyczny czujnik otwartych drzwi, podłączenie drugiego zamka),
- wyjście do podłączenia dzwonka.

Zamek AC-03A1 przeznaczony jest do montażu natynkowego. Zamknięty jest w hermetycznej obudowie, co pozwala na zainstalowanie go praktycznie w każdym dowolnym miejscu, zarówno wewnątrz jak i na zewnątrz budynku. Jest całkowicie odporny na działanie opadów atmosferycznych. Specjalny włącznik antysabotażowy „*Tamper Switch*" oraz specjalne wyjście alarmowe umożliwiają podłączenie zamka do zewnętrznego systemu alarmowego.

2. BUDOWA I INSTALACJA ZAMKA

Zewnętrzną budowę zamka szyfrowego pokazano na rys.1. Tuż nad klawiaturą numeryczną zamka znajdują się 3 wskaźniki optyczne LED, informujące użytkownika o trybie pracy zamka, ułatwiające jego programowanie.



Rys.1. Budowa zamka szyfrowego AC-03A1

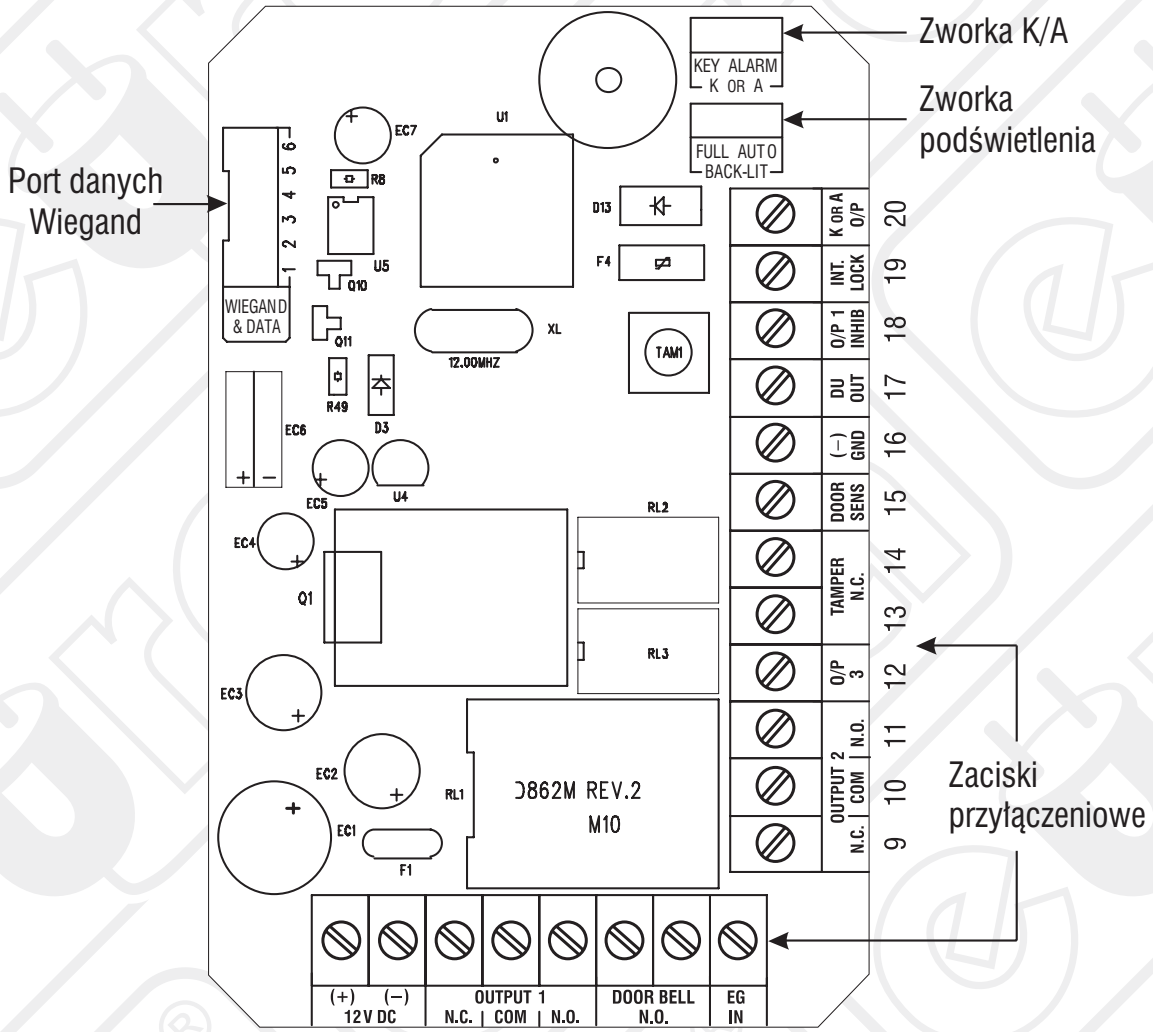
Aby zainstalować zamek przy wejściu na posesję należy kolejno:

1. Odkręcić 2 śruby łączące osłonę zewnętrzną z puszką natynkową - patrz rys.1
2. Oddzielić osłonę zewnętrzną od puszki natynkowej i modułu klawiatury
3. W dnie puszki natynkowej wykonać otwory na przewody połączeniowe oraz kołki montażowe (wyposażenie zestawu)
4. W ścianie zaznaczyć miejsca na otwory pod kołki montażowe, wywiercić otwory, umieścić w nich kołki a następnie za pomocą wkrętów (wyposażenie zestawu) przymocować puszkę do ściany.
5. Przez otwór na przewody połączeniowe przeprowadzić wymaganą ilość przewodów łączących zamek szyfrowy z pozostałymi urządzeniami (zasilanie, rygiel, ewentualnie inne urządzenia).

6. Zgodnie ze wybranym schematem połączeniowym (rys.5-14) podłączyć poszczególne przewody do zacisków urządzenia.
7. Umieścić moduł klawiatury cyfrowej w puszce natynkowej, założyć osłonę zewnętrzną i przykręcić obie śruby łączące puszkę natynkową z osłoną zewnętrzną

3. OPIS ZACISKÓW ELEKTRYCZNYCH ZAMKA

Na rys.2 pokazany został widok płytki zamka, wraz z dokładnym rozmieszczeniem jego wszystkich zacisków przyłączeniowych.



Rys.2. Rozkład zacisków elektrycznych na płytce drukowanej zamka.

OPIS POSZCZEGÓLNYCH ZACISKÓW:

Numer	Oznaczenie	Opis
1-2	12V DC	Wejście zasilania zamka 12V DC
3-4-5	OUTPUT 1	***Wyjście 1*** - wyjście pierwszego przekaźnika (Strefa 1), dopuszczalne obciążenie styków 5A, sterowane ***Grupą 1*** użytkowników kart/kodów, zalecane do sterowania ryglem elektromagnetycznym przy drzwiach/ furtce 3 – styk normalnie zamknięty (N.C.) 4 – styk wspólny (Com) 5 - styk normalnie otwarty (N.O.) Wyjście można zaprogramować w tryb monostabilny (z odpowiednią długością impulsu) lub bistabilny (Start/ Stop)
6-7	DOOR BELL	Wyjście dzwonkowe, normalnie otwarty (N.O.) styk przekaźnika o maksymalnych parametrach obciążenia 24V DC/1A
8	EG IN	Wejście przycisku zwiernego służącego do zwalniania rygla od wewnętrznej strony posesji. Wciśnięcie tego przycisku zwalnia rygiel w ten sam sposób jak kod lub karta ID od zewnętrznej strony posesji. Jesli przycisk opuszczania posesji nie jest używany, zaciski te należy pozostawić wolne.
9-10-11	OUTPUT 2	***Wyjście 2*** - wyjście drugiego przekaźnika (Strefa 2), dopuszczalne obciążenie styków 1A, sterowane ***Grupą 2*** użytkowników kart/kodów, zalecane do uzbrajania i wyłączania systemu alarmowego lub sterowania drugim wejściem (np. automatem bramy wjazdowej) 9 – styk normalnie zamknięty (N.C.) 10 – styk wspólny (Com) 11 - styk normalnie otwarty (N.O.) Wyjście można zaprogramować w tryb monostabilny (z odpowiednią długością impulsu) lub bistabilny (Start/ Stop)
12	OUTPUT 3	***Wyjście 3*** - wyjście NPN tranzystora typu „otwarty kolektor”, normalnie otwarte względem masy, dopuszczalne obciążenie wyjścia 24V DC/100mA, sterowane ***Grupą 3*** użytkowników kart/kodów, zalecane do załączania i wyłączania zewnętrznych przekaźników lub urządzeń małej mocy. Wyjście można zaprogramować w tryb monostabilny (z odpowiednią długością impulsu) lub bistabilny (Start/Stop)
13-14	TAMPER N.C.	Wyjście antysabotażowe – styki normalnie zamknięte (zwarte) podczas prawidłowo zamontowanego zamka szyfrowego, po oddzieleniu korpusu zamka od obudowy następuje rozwarcie tych styków. Można to wyjście podłączyć do systemu alarmowego jako dodatkową linię N.C.

15	DOOR SENS N.C.	Wejście magnetycznego czujnika otwartych drzwi (kontaktronu) – styk zwiera się do masy (-) podczas gdy drzwi/ furtka są zamknięte. Można dzięki temu realizować różne dodatkowe funkcje. Jeśli czujnik magnetyczny nie jest używany, zacisk ten należy na stałe podłączyć do masy.
16	(-) GND	Styk masy urządzenia (galwanicznie wspólny ze stykiem nr 2)
17	DU OUT	Wyjście „Duress”, jest to wyjście NPN tranzystora typu „otwarty kolektor” (względem masy), dopuszczalne obciążenie wyjścia 24V DC/100mA, jego stan przełącza się na masę (-) po użyciu tzw. „kodu pod przymusem”. Można to wyjście podłączyć do systemu alarmowego jako dodatkową linię N.O.
18	O/P 1 INHIBIT N.O.	Dodatkowe wejście sterujące ***Wyjściem 1***, po podłączeniu tego styku z masą, funkcja kodów PIN oraz kart zbliżeniowych dla ***Wyjścia 1*** oraz zwiernego przycisku opuszczania posesji zostają zablokowane. Wejście używane jest głównie w tzw. systemie *„Inter-lock”*.
19	INT. LOCK	Wyjście *„Inter-lock”,* jest to wyjście NPN tranzystora typu „otwarty kolektor” (względem masy), dopuszczalne obciążenie wyjścia 24V DC/100mA, używane w systemie z 2 zamkami szyfrowymi. Stan tego wyjścia przełącza się na masę (-) zaraz po wprowadzeniu ważnego kodu PIN lub zbliżeniu autoryzowanej karty ID dla *Wejścia 1*, do momentu zamknięcia drzwi/ furtki. Istnieje możliwość krzyżowego połączenia wyjść „INT.LOCK” z wejściami „O/P 1 INHIBIT” 2 zamków szyfrowych pracujących na jednej posesji, aby zapobiec przypadkowi jednoczesnego otwarcia 2 drzwi/ furtek.
20	K or A O/P	Dodatkowe wyjście NPN tranzystora typu „otwarty kolektor” normalnie otwarte względem masy, dopuszczalne obciążenie wyjścia 24V DC/100mA, zalecane do załączania i wyłączania zewnętrznych przekaźników lub urządzeń małej mocy. Wyjście można wykorzystać do załączania dodatkowych urządzeń (oświetlenie, kamera CCTV, itp.) po wciśnięciu dowolnego klawisza na klawiaturze numerycznej zamka lub przekierowania informacji o wewnętrznym alarmie zamka do zewnętrznego systemu alarmowego. Wyjście przełącza się na masę (-) w zależności od ustawienia zworki „K/A”

Zworka „K or A”

a. w pozycji *„K”* – wyjście *„K or A O/P”* przełącza się na masę (-) na 10 sekund po każdym wciśnięciu dowolnego klawisza na klawiaturze numerycznej zamka. Wyjście można wykorzystać do załączania dodatkowych urządzeń (np. oświetlenia w pobliżu zamka, kamery monitorującej CCTV, dzwonka, brzęczyka, itp.)
b. w pozycji „*A*” – wyjście „*K or A O/P*” przełącza się na masę (-) w momencie pojawienia się wewnętrznego alarmu w zamku (np. po użyciu kodu „pod przymusem” lub próbie demontażu zamka). Można więc wówczas wykorzystać wyjście „*K or A O/P*” do sterowania zewnętrznym systemem alarmowym, podłączając je do centralki alarmowej jako dodatkową linię N.O.

Zworka podświetlenia

a. w pozycji „*Full Back-lit*” – klawiatura zamka jest słabo podświetlana w trybie czuwania, zaś pełne podświetlenie następuje po wciśnięciu pierwszego klawisza; po ok. 10 sekundach od wciśnięcia ostatniego klawisza podświetlenie klawiatury zostaje ponownie przyciemnione.
b. w pozycji *„Auto Back-lit”* – klawiatura zamka nie jest w ogóle podświetlana w trybie czuwania, zaś podświetlenie (pełne) następuje po wciśnięciu pierwszego klawisza; po ok. 10 sekundach od wciśnięcia ostatniego klawisza podświetlenie klawiatury zostaje ponownie wyłączone.

4. WSKAŹNIKI OPTYCZNE LED

Tuż nad klawiaturą numeryczną zamka znajdują się 3 diody LED, informujące użytkownika o trybie pracy zamka oraz ułatwiające jego programowanie:

ZIELONO-CZERWONA (z prawej strony)	Świeci na zielono przy aktywacji *Wyjścia 1* lub na czerwono przy aktywacji *Wyjścia 2*
POMARAŃCZOWA (w środku)	Błyska gdy zamek znajduje się w stanie czuwania i sygnalizuje stan zamka wraz z sygnałami dźwiękowymi. Funkcję błyskania diody można wyłączyć w trybie programowania.
CZERWONA (z lewej strony)	Świeci gdy jedno z wyjść zamka jest zablokowane (zawieszone), służy także jako sygnalizacja transmisji danych Wiegand

Zarówno głośnik urządzenia jak i pomarańczowa dioda LED w następujący sposób sygnalizują stan pracy zamka szyfrowego:

STAN	SYGNAŁY DŹWIĘKOWE *	POMARAŃCZOWA LED
1. Tryb programowania	-----	świeci
2. Prawidłowe wciśniecie klawisza	1 krótki	1 błysk
3. Prawidłowe wprowadzenie kodu/ karty	2 krótkie	2 błyski
4. Nieprawidłowe wprowadz. kodu/ karty	5 krótkich	5 błysków
5. Tryb startu (ok. 1 min po włączeniu zasilania)	ciągła seria	ciągła seria błysków
6. Aktywacja przekaźnika na wyjściu **	1 długi (1 sek.)	
7. Tryb czuwania ***	-----	błyski w odstępach 1 sek.
8. Odświeżanie systemu	-----	Seria błysków przez 2.5 min.
9. Karta lub kod zapisana w pamięci	1 długi	-----

UWAGI:

* Istnieje możliwość wyłączenia/ włączenia wszystkich sygnałów dźwiękowych w trybie programowania zamka (komórka 71)

** Istnieje możliwość wyboru dźwięku aktywacji wyjścia w trybie programowania zamka (komórka 72)

*** Istnieje możliwość wyłączenia/ włączenia funkcji błyskania w stanie czuwania w trybie programowania zamka (komórka 73)

5. PROGRAMOWANIE I OBSŁUGA

Zamek szyfrowy AC-03A1 może obsługiwać aż 3 niezależne strefy. Maksymalnie 1000 kart magnetycznych oraz kodów dostępu użytkowników można przypisać do pierwszej strefy, do drugiej i trzeciej strefy można przypisać maksymalnie po 100 kart magnetycznych i kodów dostępu użytkowników. Otwieranie stref można zaprogramować na 4 różne sposoby:

a. za pomocą tylko karty zbliżeniowej,
b. za pomocą tylko indywidualnego kodu dostępu (możliwość zaprogramowania kodów o długości od 2 do 8 cyfr),
c. za pomocą karty zbliżeniowej oraz dodatkowego kodu dostępu PIN,
d. za pomocą karty zbliżeniowej oraz wspólnego kodu dostępu PIN.

5.1. Wejście do trybu programowania za pomocą *kodu master*

Uwagi:
1. Nie należy odłączać zasilania w trybie programowania zamka, ponieważ może to spowodować utratę danych lub błędy w pamięci zamka.
2. Zaraz po włączeniu zasilania zamek znajduje się w trybie startu, co sygnalizowane jest ciągłą serią dźwięków w głośniku. Należy odczekać około 1 minutę i dopiero po tym czasie wprowadzić kod master w celu wejścia do trybu programowania.
3. Domyślny (fabrycznie zaprogramowany) *kod master* to „0000”. Zaleca się w pierwszej kolejności po pierwszym uruchomieniu zamka zmianę kodu master na nowy.

Aby wejść do trybu programowania, należy w trybie czuwania zamka wprowadzić z klawiatury kod administratora – tzw. ***kod master*** (fabrycznie: 0 0 0 0) i potwierdzić go dwukrotnie klawiszem gwiazdki:

0 0 0 0 * *

Dwa krótkie dźwięki potwierdzają prawidłowość wprowadzenia kodu i zaświeci się pomarańczowa dioda LED.

Po zaprogramowaniu odpowiednich funkcji według rozdziałów 5.5 lub 5.6 należy zawsze wyjść z trybu programowania za pomocą dwukrotnego wciśnięcia klawisza z gwiazdką:

* *

5.2. Wejście do trybu programowania za pomocą *kodu DAP*

UWAGA:
***Kod DAP* służy do programowania zamka w przypadku gdy *kod master* zostanie zapomniany!**

W przypadku zagubienia (zapomnienia) *kodu master,* wejście do trybu programowania można przeprowadzić za pomocą specjalnego dodatkowego kodu fabrycznego, tzw. *kodu DAP*. Kod ma postać „8080”. Procedurę należy przeprowadzić w sposób następujący:
1. Wyłączyć zasilanie zamka na okres około 1 minuty,
2. Włączyć ponownie zasilanie zamka i w trybie startu zamka (co

można rozpoznać po serii sygnałów dźwiękowych w głośniku), czyli zanim upłynie czas 1 minuty, wykonać następne dwie czynności,

3. Wcisnąć raz przycisk opuszczenia posesji (lub na chwilę zewrzeć styk nr 9 *EG IN* do masy),
4. Wprowadzić z klawiatury *kod DAP* i dwukrotnie potwierdzić go klawiszem gwiazdki, dotychczasowy *kod master* zostanie **wykasowany z pamięci**, zamek przechodzi natychmiast do trybu programowania i jest gotowy na zapis nowych danych.

Jeśli w ciągu trwania trybu startowego nie zostanie wciśnięty przycisk opuszczenia posesji (lub zwarcie styku *EG IN* do masy) lub *kod DAP* nie zostanie wprowadzony, zamek nie wejdzie do trybu programowania i czynności 1-4 należy powtórzyć.

0 0 0 0 * *

<u>Uwaga:</u>
Kod DAP 8080 działa tylko w trybie startowym zamka (ok.1 min po włączeniu zasilania) i po wcześniejszym wciśnięciu przycisku opuszczania posesji.

5.3. Odświeżenie systemu specjalnym kodem - *9 9 9 9*

System może zostać odświeżony w celu wykasowania z pamięci wszystkich wprowadzonych przez administratora czyli przywrócenia ustawień fabrycznych. Aby przywrócić ustawienia fabryczne zamka, należy w trybie programowania zamka wpisać następującą sekwencję:

9 9 9 9 #

Wówczas z pamięci urządzenia zostaną wykasowane wszystkie wprowadzone uprzednio dane (kody) **za wyjątkiem *kodu master.*** Odświeżanie pamięci zamka trwa około 2,5 minuty, w tym czasie pomarańczowa dioda LED będzie błyskać z dużą częstotliwością.

5.4. Fabrycznie ustawione dane w poszczególnych komórkach pamięci zamka

KOMÓRKA	PARAMETR	DOMYŚLNA FUNKCJA I/ LUB WARTOŚĆ
01	kod master	0 0 0 0
02	kody PIN super-użytkownika	brak
03	kod PIN 1 wspólny użytkowników	brak
04	kod PIN 2 wspólny użytkowników	brak
05	kod PIN 3 wspólny użytkowników	brak
10	kody PIN i karty użytkowników Strefy 1	brak
20	kody PIN i karty użytkowników Strefy 2	brak
30	kody PIN i karty użytkowników Strefy 3	brak
40	kody dla odwiedzających	brak
41	kod DURESS dla Strefy 1	brak
42	kod DURESS dla Strefy 2	brak
43	kod DURESS dla Strefy 3	brak
51	tryb wejścia do Strefy 1	monostabilny, impuls =5 sek.
52	tryb wejścia do Strefy 2	monostabilny, impuls =5 sek.
53	tryb wejścia do Strefy 3	monostabilny, impuls =5 sek.
60	funkcja blokady klawiatury	1 - blokada na 60 sek. po 10 błędach
70	tryb wprowadzania kodu użytkownika	2 - tryb ręczny
71	włączanie/wyłączanie dźwięków	1 – dźwięki włączone
72	dźwięki potwierdzenia aktywacji wejścia	1-sekundowy dźwięk potwierdzenia
73	błyskanie LED w trybie czuwania	1 – włączone błyskanie
80	alarm o wyważeniu drzwi	0 – ostrzeganie wyłączone
81	alarm o zbyt długo otwartych drzwiach	0 – ostrzeganie wyłączone

90	opóźnienie na wyjście z posesji & ostrzeżenie	0 – bez opóźnienia 1 – bez ostrzegania
91	alarm otwarcia drzwi & ostrzeżenie	0 – alarm wyłączony
94	tryb danych na wyjściu Wiegand	0 – wyjście Wiegand po użyciu ważnego kodu PIN lub karty

Uwaga:
Kody DAP (8080) oraz kod odświeżania (9999) zaprogramowane są trwale w pamięci urządzenia i nie są w żaden sposób modyfikowalne w trybie programowania.

5.5. Programowanie kart i kodów PIN użytkowników

Aby zaprogramować zamek szyfrowy, należy wpisać dane do poszczególnych komórek pamięci urządzenia. Pierwsze 2 cyfry podczas programowania stanowią adres poszczególnych komórek (np. „01” to adres komórki do wpisania *kodu master* – patrz tabelka w rozdziale 5.4)
Najprostsze zastosowania zamka AC-03A1 polegają na połączeniu go z ryglem elektromagnetycznym (ryglami) w celu autoryzowanego otwierania drzwi lub furtek za pomocą kodów PIN lub kart zbliżeniowych.

Przykładowa procedura programowania użytkowników zamka przebiega w sposób następujący:

1. Po odczekaniu przynajmniej 1 minuty od włączenia zasilania zamka, wejść do trybu programowania za pomocą *kodu master,* fabrycznie ustawiony kod to „0000”:

0 0 0 0 * *

2. Zmienić fabryczny kod master na nowy własny, np. „4379”:

0 1 4 3 7 9 #

wówczas fabryczny *kod master* „0000” zostanie wykasowany z pamięci, zaś zarejestrowany zostanie nowy (np. „4379”)

3. Zarejestrować kartę zbliżeniową ID dla *Strefy* 1 :

1 0 | 1 | 0 0 1 | *przyłożyć kartę do czytnika* | #

(a) (b) (c) (d) (e)

gdzie:

(a) – komórka pamięci nr 10 dla *Strefy 1*
(b) – opcja wejścia ‘1” tylko przy użyciu karty zbliżeniowej
(c) – numer użytkownika „001” z zakresu „000-999”
(d) – zbliżenie karty blisko do czytnika
(e) – potwierdzenie klawiszem „#”, poprawna operacja zostanie potwierdzona podwójnym krótkim dźwiękiem

4. Zarejestrować kod PIN dla *Strefy 1*:

1 0 | 2 | 0 0 2 | 2 3 7 6 | #

(a) (b) (c) (d) (e)

gdzie:

(a) – komórka pamięci „10” dla *Strefy 1*
(b) – opcja wejścia ‘2” tylko przy użyciu kodu PIN
(c) – numer użytkownika „002” z zakresu „000-999”
(d) – przykładowy kod PIN dla użytkownika nr 2
(e) – potwierdzenie klawiszem „#”, poprawna operacja zostanie potwierdzona podwójnym krótkim dźwiękiem

5. Zarejestrować kartę zbliżeniową ID oraz kod PIN dla *Strefy 1*:

1 0 | 3 | 0 0 3 | *przyłożyć kartę do czytnika*

(a) (b) (c) (d)

2 1 4 6 | #

(e) (f)

gdzie:

(a) – komórka pamięci „10” dla *Strefy 1*
(b) – opcja wejścia ‘3” przy użyciu karty zbliżeniowej + kodu PIN
(c) – numer użytkownika „003” z zakresu „000-999”
(d) – zbliżenie karty blisko do czytnika
(e) – przykładowy kod PIN dla użytkownika nr 3
(f) – potwierdzenie klawiszem „#”, poprawna operacja zostanie potwierdzona podwójnym krótkim dźwiękiem

6. Zarejestrować kartę zbliżeniową ID oraz *kod wspólny użytkowników* dla *Strefy 1*:

1 0	4	0 0 4	*przyłożyć kartę do czytnika*	#
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)

gdzie:

(a) – komórka pamięci „10” dla *Strefy 1*
(b) – opcja wejścia ‘4” przy użyciu karty zbliżeniowej + *wspólnego kodu PIN użytkowników*
(c) – numer użytkownika „004” z zakresu „000-999”
(d) – zbliżenie karty blisko do czytnika
(e) – potwierdzenie klawiszem „#”, *wspólny kod PIN użytkowników* zostanie automatycznie dopisany do użytkownika nr 4, poprawna operacja zostanie potwierdzona podwójnym krótkim dźwiękiem.

UWAGA:
Wspólny kod PIN użytkowników musi być zaprogramowany w komórce nr 03 dla takiego trybu działania zamka. Ten kod będzie działał wspólnie ze wszystkimi indywidualnymi kartami użytkowników.

W celu zaprogramowania większej ilości kodów PIN oraz kart zbliżeniowych (użytkowników), należy powtórzyć czynności według punktów 3,4,5 lub 6. Istnieje możliwość zaprogramowania maksymalnie 1000 użytkowników (od „000” do „999”).

7. Wyjście z trybu programowania:

* *

Poprawne wyjście z trybu programowania zostanie potwierdzone podwójnym krótkim dźwiękiem.

Po takim przykładowym powyższym zaprogramowaniu zamka, aby wejść na posesję:

- użytkownik nr 1 użyje tylko swojej karty zbliżeniowej:

przyłożyć kartę do czytnika

- użytkownik nr 2 użyje tylko swojego kodu PIN i klawisza potwierdzenia:

2 3 7 6 #

- użytkownik nr 3 użyje karty i kodu:

przyłożyć kartę do czytnika 2 1 4 6 #

- użytkownik nr 4 użyje karty i kodu wspólnego (np. 9872):

przyłożyć kartę do czytnika 9 8 7 2 #

5.6. Programowanie zaawansowane

Zaawansowane programowanie zamka polega na wpisywaniu do poszczególnych komórek pamięci urządzenia różnych wartości lub opcji. Nie ma konieczności programowania poszczególnych komórek w kolejności. Wystarczy w razie konieczności wejść do dowolnie wybranej komórki i zapisać w niej żądaną wartość, jednakże programowanie przebiegać powinno zgodnie z poniższymi regułami:

a. kody podstawowe

Kody podstawowe to indywidualne kody użytkowników używane w trybie wejścia tylko przy użyciu kodu PIN. Wszystkie prywatne kody użytkowników, *kod master*, kod *Duress*, *kod super-użytkownika, kody wspólne użytkowników* oraz kody dla osób odwiedzających są ściśle zależne od kodów podstawowych. Kody podstawowe mają priorytet nad wszystkimi pozostałymi kodami i nie mogą być powielane podczas programowania.

b. karty podstawowe

Wszystkie karty zbliżeniowe używane w systemie są karatami podstawowymi. Karty używane do aktywacji wyjść 1,2 oraz 3 **muszą być niepowtarzalne** - nie mogą być powielane przy programowaniu pozostałych wyjść.

c. ostrzeżenia o powtórzeniu kodu lub karty

W momencie gdy administrator dokona próby zaprogramowania kodu podstawowego lub karty, które zostały już wcześniej zaprogramowane dla innego użytkownika, głośnik zamka wygeneruje jeden długi dźwięk ostrzegawczy, wówczas należy powtórzyć operację z innym kodem lub inną kartą.

d. kody dodatkowe

Kody dodatkowe to indywidualne kody użytkowników używane w trybie wejścia przy użyciu podstawowej karty oraz kodu PIN. Jest to tryb bardziej bezpieczny, gdzie użytkownicy muszą użyć zarówno karty jak i kodu PIN aby wejść na posesję. Kody te **mogą się powtarzać** podczas programowania, niemniej nie mogą mieć postaci identycznych z kodami podstawowymi.

5.6.1. Programowanie kodu master

Kod master jest kodem uprawniającym do programowania zamka, czyli kodem administratora systemu. **Nie można go używać jako kod PIN do aktywacji stref.** Jego długość może wynosić od 4 do 8 cyfr. Programuje się go w komórce nr „01”:

[0] [1] [od 4 do 8 cyfr] [#]

5.6.2. Programowanie *kodu super-użytkownika*

Kod super-użytkownika realizuje 2 funkcje. Za jego pomocą główny użytkownik może aktywować wszystkie 3 wyjścia zamka oraz blokować/ odblokowywać *Wyjście 1*. Programuje się go w komórce nr „02”:

[0] [2] [od 4 do 8 cyfr] [#]

Po przykładowym zaprogramowaniu *kodu super-użytkownika* „9742” używać go można później w sposób następujący:

[9] [7] [4] [2] [#] [1] - aktywacja *Strefy 1*

[9] [7] [4] [2] [#] [2] - aktywacja *Strefy 2*

[9] [7] [4] [2] [#] [3] - aktywacja *Strefy 3*

[9] [7] [4] [2] [#] [9] - czasowe blokowanie i odblokowanie *Strefy 1*

Strefa 1 może być czasowo blokowana i odblokowywana przez super-użytkownika, np. po godzinach pracy biura lub przy dłuższej nieobecności użytkowników w domu. Po zablokowaniu zamka żadne z zaprogramowanych wcześniej kart lub kodów nie będą działać.

5.6.3. Programowanie *kodu wspólnego* dla użytkowników

Istnieje możliwość zaprogramowania tzw. *kodów wspólnych* użytkowników, oddzielnie dla *Stref 1,2 oraz 3*. Używanie potem tych kodów musi iść w parze z jednoczesnym użyciem karty zbliżeniowej indywidualnego użytkownika. Kody te programuje się w komórkach nr „03-05”:

0 3	od 4 do 8 cyfr	#	- dla *Strefy 1*
0 4	od 4 do 8 cyfr	#	- dla *Strefy 2*
0 5	od 4 do 8 cyfr	#	- dla *Strefy 3*

W celu wykasowania *kodów wspólnych* z pamięci zamka, należy użyć następującej sekwencji klawiszy w trybie programowania:

0 3	#	- w celu wykasowania *kodu wspólnego* grupy 1
0 4	#	- w celu wykasowania *kodu wspólnego* grupy 2
0 5	#	- w celu wykasowania *kodu wspólnego* grupy 3

5.6.4. Programowanie/ kasowanie kodów PIN oraz kart użytkowników

Istnieje możliwość zaprogramowania maksymalnie 1200 kodów i/lub kart dla 3 wyjść stref zamka, czyli dla 3 grup użytkowników:
- 1000 dla *Strefy 1* (grupa 1 użytkowników),
- 100 dla *Strefy 2* (grupa 2 użytkowników),
- 100 dla *Strefy 3* (grupa 3 użytkowników).

Kody użytkowników w obrębie poszczególnych grup musza się miedzy sobą różnić. Próba zaprogramowania kodu, który już został użyty zostanie zasygnalizowana ostrzeżeniem dźwiękowym i urządzenie będzie czekać na powtórzenie operacji w poprawnej formie.
Poprawna procedura programowania wygląda następująco:

1 0 - 3 0	1 - 5	0 0 0 - 9 9 9		
(a)	(b)	(c)		
odczyt karty lub kodu PIN		#		
(d)		(e)		

gdzie:

(a) - komórka pamięci: „10” dla *Strefy 1*, „20” dla *Strefy 2* lub „30” dla *Strefy 3*

(b) - opcje:
- „1” wejście tylko przy użyciu karty zbliżeniowej
- „2” wejście tylko przy użyciu podstawowego indywidualnego kodu dostępu PIN
- „3” wejście przy użyciu karty oraz dodatkowo kodu dostępu PIN
- „4” wejście przy użyciu karty oraz wspólnego kodu dostępu PIN
- „5” kasowanie kodu/karty dla konkretnego numeru użytkownika
- „0999” kasowanie wszystkich kodów i kart dla konkretnej lokalizacji (wyjścia).

(c) - numer użytkownika:
- z zakresu „000-999” dla *Strefy 1*
- z zakresu „001-100” dla *Strefy 2*
- z zakresu „001-100” dla *Strefy 3*

(d) - zbliżenie karty lub wprowadzenie kodu PIN dla użytkownika

(e) - potwierdzenie klawiszem „#”, poprawna operacja zostanie potwierdzona podwójnym krótkim dźwiękiem

PRZYKŁADY:

Przykład zaprogramowania użytkownika nr 7 do grupy 2 w trybie otwierania posesji tylko przy użyciu indywidualnego kodu PIN:

2 0 2 0 0 7 1 0 5 6 #

Przykład zaprogramowania użytkownika nr 4 do grupy 1 w trybie otwierania posesji tylko przy użyciu karty zbliżeniowej:

1 0 1 0 0 4 *zbliżenie karty* #

Przykład zaprogramowania użytkownika nr 9 do grupy 3 w trybie otwierania posesji przy użyciu karty zbliżeniowej oraz dodatkowego kodu PIN:

3 0 3 0 0 9 *zbliżenie karty* 5 9 8 0 #

Przykład zaprogramowania użytkownika nr 8 do grupy 1 w trybie otwierania posesji przy użyciu karty zbliżeniowej oraz wspólnego kodu PIN (kod wspólny zostanie dodany do użytkownika w sposób automatyczny):

[1][0] [3] [0][0][8] *zbliżenie karty* [#]

5.6.5. Programowanie kodów PIN dla osób odwiedzających (gości)

Istnieje możliwość zaprogramowania w systemie tymczasowych kodów dostępu dla sób odwiedzających, dla *Strefy 1* (grupy 1), używanego głównie do bezpośredniego sterowania głównym wejściem na posesję (np. zwalnianiem rygla elektromagnetycznego w drzwiach furtce). Kody takie można zaprogramować dwojako:
– jako kody jednorazowe,
– jako kody czasowo dostępne.
Kody dla osób odwiedzających zostaną automatycznie wykasowane z pamięci bądź po jednorazowym wejściu na posesję, bądź po upływie określonego przez administratora czasu. Kody te programuje się w komórce nr 40 w sposób następujący:

[4][0] [0][1]-[5][0] [0][0] lub [0][1]-[9][9]
(a) (b) (c)

kod 4 - 8 cyfr [#]
(d) (e)

gdzie:
(a) – komórka pamięci „40” do programowania kodów dla osób odwiedzających
(b) – numer ID osoby odwiedzającej z przedziału „01-50”, wpisanie „0999” kasuje wszystkie numery ID osób z komórki nr 40.
(c) – opcje:
– „00”: kod jednorazowy
– „01-99”: limit czasowy w godzinach
(d) – kod jednorazowy lub z limitem czasowym, o długości 4-8 cyfr
(e) – potwierdzenie

PRZYKŁADY:

Przykład zaprogramowania **jednorazowego** kodu dla osoby odwiedzającej dla *strefy 1*:

4 0 0 1 0 0 1 1 9 6 #

Przykład zaprogramowania kodu dla innej osoby odwiedzającej dla *strefy 1* **z czasowym ograniczeniem** do 3 godzin:

4 0 0 2 0 3 4 5 8 2 #

Kasowanie z pamięci kodu dla drugiej osoby odwiedzającej dla *strefy 1:*

4 0 0 2 #

Kasowanie z pamięci wszystkich kodów dla osób odwiedzających:

4 0 0 9 9 9 #

Uwaga:
Wszystkie kody tymczasowe dla osób odwiedzających zostają automatycznie wykasowane z pamięci urządzenia po wyłączeniu jego zasilania.

5.6.6. Programowanie kodów *DURESS* (kody wejścia pod przymusem)

Istnieje możliwość zaprogramowania w systemie tzw. kodów *DURESS*, czyli kodów przeznaczonych do użycia w chwili gdy użytkownik posesji zostanie zmuszony do otwarcia wejścia przez intruza. Użycie tej funkcji ma sens w przypadku rozbudowy systemu o dodatkowe urządzenie alarmowe. Funkcję „DURESS" wykorzystuje się w celu generacji cichego alarmu w następstwie użycia kodu głównego pod przymusem (kod *DURESS*). Funkcja powoduje załączenie wyjścia „DU OUT", poprzez zwarcie go do masy (wyjście tranzystorowe typu „otwarty kolektor"). W celu łatwiejszego zapamiętania takiego kodu, zaleca się aby różnił się on np. 1 cyfrą od głównego kodu PIN użytkownika (np. 1970 / 1971, 8451/9451, itp.).
Generalnie kody *DURESS* realizują 2 funkcje:
- normalnie otwierają strefę (wejście), tak jak zwykły kod PIN,
- aktywują alarm na wyjściu „DU OUT", po przekierowaniu takiego sygnału do centralki alarmowej można wywołać cichy alarm (np. powiadomienie telefoniczne do agencji ochrony).

Kody *DURESS* programuje się w komórkach nr 41-43 w sposób następujący:

4 1 - 4 3 0 1 - 5 0 kod 4 - 8 cyfr #

(a) (b) (c) (d)

gdzie:

(a) – komórka pamięci do zaprogramowania kodów *DURESS*:
- – nr 41 – dla *Strefy 1*
- – nr 42 – dla *Strefy 2*
- – nr 43 – dla *Strefy 3*

(b) – numer kolejny kodu DURESS, istnieje możliwość wpisania:
- – do 50 kodów *dla Strefy 1*
- – do 10 kodów *dla Strefy 2*
- – do 10 kodów *dla Strefy 3*

Wpisanie w tym miejscu wartości „0999” kasuje wszystkie kody *DURESS* z wybranej komórki pamięci.

(c) – kod *DURESS* o długości 4-8 cyfr

(d) – potwierdzenie

PRZYKŁADY:

Przykład zaprogramowania kodu *DURESS nr 1* dla *strefy 1:*

4 1 0 1 3 4 9 1 #

Przykład zaprogramowania kodu *DURESS* dla *strefy 2:*

4 2 0 1 2 1 8 5 4 #

Kasowanie kodu *DURESS* nr 4 dla *strefy 1:*

4 1 0 4 #

Kasowanie wszystkich kodów *DURESS* dla *strefy 3:*

4 3 0 9 9 9 #

Uwaga:
Kody *DURESS* wywołują cichy alarm poprzez aktywację wyjścia „DU OUT” ale go **nie kasują.** Alarm można wyłączyć jedynie za pomocą normalnego kodu PIN lub karty użytkownika lub *kodu super-użytkownika.*

Wyjście „DU OUT” wykorzystać można również jako alarm o seryjnej próbie wprowadzania z klawiatury zamka błędnych kodów lub odczytu nieważnych kart (funkcje zabezpieczające - patrz rozdział 5.6.8).

5.6.7. Konfiguracja trybów pracy *Wyjść 1,2 i 3 (Stref).*

Istnieje możliwość zaprogramowania wszystkich wyjść (stref) zamka do pracy zarówno w trybie:

a. **monostabilnym**, w którym po autoryzowanym wprowadzeniu kodu PIN lub zbliżeniu karty następuje aktywacja danego wyjścia na określony czas – impuls o programowanej długości,

b. **bistabilnym**, w którym po autoryzowanym wprowadzeniu kodu PIN lub zbliżeniu karty następuje aktywacja danego wyjścia i stan taki utrzymywany jest aż do następnej autoryzacji kodem PIN lub kartą – czyli tzw. tryb *START-STOP*.

   Rozwiązanie takie pozwala na bardzo szerokie stosowanie urządzenia w wielu aplikacjach. Zamek można z powodzeniem używać do zwykłego sterowania otwieraniem drzwi/furtki, jak również do zaawansowanego sterowania pracą urządzeń domowych lub przemysłowych. Urządzenie może być typowym programowanym „timerem” z możliwością programowania czasów do 99 999 sekund (ponad 24 godziny!).

   Tryby pracy i czasy załączania/wyłączania programuje się w komórkach nr 51-53 w sposób następujący:

[5][1]-[5][3] [0] lub [1]-[9][9][9][9][9] [#]

(a) (b) (c)

gdzie:

(a) – komórka pamięci do zaprogramowania trybu aktywacji wyjścia:
- – nr 51 – dla *Strefy 1*
- – nr 52 – dla *Strefy 2*
- – nr 53 – dla *Strefy 3*

(b) – opcje:
- – „0” ustawia zamek w trybie bistabilnym *(START-STOP)*
- – „1-99999” liczby z tego przedziału ustawiają tryb monostabilny (impulsowy) oraz jednocześnie czas trwania impulsu aktywacji wyjścia

(c) – potwierdzenie

Po zaprogramowaniu dłuższych czasów aktywacji w trybie monostabilnym (impulsowym), np. podczas sterowania pracą urządzeń (timer) istnieje możliwość wyłączenia wyjścia (STOP) w dowolnym momencie w trybie czuwania zamka za pomocą *kodu super-użytkownika:*

Kod super-użytkownika	#	1	- wyłączenie *Strefy 1*
Kod super-użytkownika	#	2	- wyłączenie *Strefy 2*
Kod super-użytkownika	#	3	- wyłączenie *Strefy 3*

PRZYKŁADY:

Przykład zaprogramowania *strefy 1* tak, aby wykorzystać ja później do sterowania ryglem elektromagnetycznym przy furtce w trybie monostabilnym, z czasem aktywacji rygla równym 5 sekund:

5 1 5 #

Przykład zaprogramowania *strefy 2* tak, aby wykorzystać ja później do załączania oświetlenia wokół posesji w trybie monostabilnym (kodem PIN ważnym dla *strefy 2*), na czas 8 godzin (28800 sekund), po tym czasie oświetlenie wyłączy się automatycznie:

5 2 2 8 8 0 0 #

Przykład wykorzystania *strefy 3* do załączania systemu alarmowego w trybie bistabilnym, pierwsze wpisanie kodu PIN (dla *strefy 3*) uzbroi alarm, następne użycie tego samego kodu PIN wyłączy alarm:

5 3 2 8 8 0 0 #

5.6.8. Programowanie funkcji bezpieczeństwa

Istnieje możliwość zaprogramowania dla *Strefy 1* funkcji bezpieczeństwa, które dodatkowo zmniejszają poziom niebezpieczeństwa nieautoryzowanego naruszenia chronionych stref. Funkcje programuje się w komórce nr 60 w sposób następujący:

6 0	nr funkcji (1-2 cyfr)	#
(a)	(b)	(c)

gdzie:

(a) – komórka pamięci nr 60 do zaprogramowania funkcji bezpieczeństwa:

(b) – opcje:

– „1” – po 10 próbach nieautoryzowanego użycia karty lub kodu, klawiatura zamka blokuje się na okres 60 sekund (ustawienie fabryczne)

– „2” – po 10 próbach nieautoryzowanego użycia karty lub kodu, załącza się wyjście *DURESS* („DU OUT”) poprzez zwarcie do masy (-); wyjście *DURESS* można zresetować za pomocą kodu PIN /karty użytkownika lub k*odu super--użytkownika*.

– „5”-„10” - po 5-10 próbach nieautoryzowanego użycia karty lub kodu, klawiatura zamka blokuje się na okres 15 min.

– „00” – wyłączenie wszystkich funkcji bezpieczeństwa.

(c) – potwierdzenie

W każdej chwili istnieje możliwość odblokowania klawiatury zamka, zawieszonej w wyniku zadziałania funkcji bezpieczeństwa, za pomocą *kodu super-użytkownika:*

Kod super-użytkownika	#	9

5.6.9. Tryb wprowadzania kodu przez użytkownika

Istnieje możliwość zaprogramowania 2 różnych trybów wprowadzania przez użytkownika kodu z klawiatury, a mianowicie *trybu AUTO* oraz *trybu MANUAL*. Tryby dotyczą tylko sposobu wprowadzania kodów PIN, aktywacja stref za pomocą karty zbliżeniowej odbywa się zawsze w trybie *AUTO*.

a. Tryb *AUTO*

W tym trybie wprowadzenie przez użytkownika kodu PIN nie wymaga potwierdzenia tego kodu znakiem „#” na końcu. Kody PIN użytkowników musza mieć taką samą długość jak kod master (na podstawie długości *kodu master* system sam rozpoznaje, który znak kodu jest ostatnim. Rozwiązanie takie zalecane jest do stosowania w miejscach o dużym natężeniu ruchu.

b. Tryb *MANUAL* (ustawienie fabryczne)

W tym trybie wprowadzenie przez użytkownika kodu PIN zawsze

wymaga potwierdzenia tego kodu znakiem „#”. Kody PIN użytkowników mogą mieć długość od 4 do 8 cyfr, niezależnie od długości *kodu master*.

Odpowiedni tryb programuje się w komórce nr 70 w sposób następujący:

7 0 (a) 1 lub 2 (b) # (c)

gdzie:

(a) – komórka pamięci nr 70 do zaprogramowania trybu wprowadzania kodu

(b) – opcje:

– „1” – ustawienie trybu *AUTO*

– „2” - ustawienie trybu *MANUAL*

(c) – potwierdzenie

5.6.10. Włączanie i wyłączanie dźwięków potwierdzeń

Istnieje możliwość włączenia i wyłączenia dźwięków potwierdzeń operacji, czyli:

– poprawnego wciśnięcia klawisza (1 krótki dźwięk),

– poprawnej aktywacji wyjścia (1 krótki dźwięk + 1 długi),

– niepoprawnego wprowadzenia kodu/karty (5 krótkich dźwięków).

Odpowiedni tryb programuje się w komórce nr 71 w sposób następujący:

7 1 (a) 1 lub 0 (b) # (c)

gdzie:

(a) – komórka pamięci nr 71 do włączenia/wyłączenia dźwięków

(b) – opcje:

– „1” – dźwięki włączone (ustawienie fabryczne)

– „0” – dźwięki wyłączone

(c) – potwierdzenie

5.6.11. Dźwiękowe potwierdzenie poprawnej aktywacji wyjścia

Istnieje możliwość zaprogramowania 2 różnych dźwięków potwierdzeń operacji poprawnej aktywacji wyjścia:

7 2 (a) 1 lub 0 (b) # (c)

gdzie:

(a) – komórka pamięci nr 72 do wyboru rodzaju dźwięku

(b) – opcje:

– „1” – jeden dźwięk o długości ok. 1 sek. (ustawienie fabryczne)

– „0” – dwa krótkie dźwięki

(c) – potwierdzenie

5.6.12. Błyskanie diody LED w trybie czuwania zamka

Część użytkowników zamka może preferować funkcje błyskania diody LED nad klawiaturą, co szczególnie może być przydatne o zmroku. Włączanie lub wyłączanie funkcji błyskania pomarańczowej diody LED programuje się w komórce nr 73 w sposób następujący:

7 3 (a) 1 lub 0 (b) # (c)

gdzie:

(a) – komórka pamięci nr 73 do włączenia/wyłączenia funkcji błyskania LED

(b) – opcje:

– „1” – błyskanie LED włączone (ustawienie fabryczne)

– „0” – błyskanie LED wyłączone

(c) – potwierdzenie

5.6.13. Funkcja ostrzegania o wyważeniu drzwi

Istnieje możliwość włączenia w zamku funkcji alarmu o wyważeniu drzwi dla *Strefy 1*. Wymaga to oczywiście wcześniejszego zamontowania przy drzwiach czujnika magnetycznego (kontaktronu) w *Strefie 1* zamka. Funkcję programuje się w komórce nr 80 w sposób następujący:

8 0 (a) 0 lub 1-9 9 9 (b) # (c)

gdzie:

(a) – komórka pamięci nr 80 do włączenia/wyłączenia funkcji

(b) – opcje:

– „0” –funkcja wyłączona (ustawienie fabryczne)

– „1-999” – funkcja włączona, wyjście „K or A O/P” uaktywni się na czas od 1 do 999 sekund

(c) – potwierdzenie

Alarm można w dowolnym momencie skasować za pomocą kodu PIN lub karty użytkownika.

5.6.14. Funkcja ostrzegania o zbyt długo otwartych drzwiach

Istnieje możliwość włączenia w zamku funkcji alarmu o zbyt długo otwartych drzwiach dla *Strefy 1*. Wymaga to również zamontowania przy drzwiach czujnika magnetycznego (kontaktronu) w *Strefie 1* zamka. Funkcję programuje się w komórce nr 81 w sposób następujący:

8 1 (a) 0 lub 1-999 (b) # (c)

gdzie:

(a) – komórka pamięci nr 80 do włączenia/wyłączenia funkcji

(b) – opcje:

– „0” –funkcja wyłączona (ustawienie fabryczne)

– „1-999” – funkcja włączona, liczba z zakresu od 1 do 999 to czas w sekundach, w którym drzwi mogą pozostawać otwarte bez generowania alarmu; po upływie tego czasu głośnik zamka wygeneruje serie krótkich dźwięków, który to stan utrzyma się aż do momentu ponownego zamknięcia drzwi

(c) – potwierdzenie

5.6.15. Funkcja inteligentnego opuszczania posesji

Większość stosowanych współcześnie systemów kontroli dostępu posiada specjalne zaciski do podłączenia zwiernego przycisku opuszczania posesji. W zamku AC-03A1 jest to zacisk nr 8 opisany jako *„EG IN”*, do którego podłącza się jeden biegun przycisku zwiernego (drugi biegun podłącza się do masy). Zamek AC-03A1 oferuje jednak coś więcej niż zwykłe zwalnianie rygla przyciskiem od wewnątrz posesji. Wyjście ze *Strefy 1* za pomocą tego przycisku może być przez system **kontrolowane**. Można włączyć różne funkcje jak: opóźnienie wyjścia, włączenie powiadomienia, ostrzeganie dźwiękiem. Funkcja taka może się okazać bardzo przydatna w takich miejscach jak szpitale, przedszkola, domy starców, magazyny i wiele innych.

Funkcję programuje się w komórce nr 90 w sposób następujący:

9 0 (a) 1-6 (b) 0 lub 1-99 (c) # (d)

gdzie:

(a) – komórka pamięci nr 90 do włączenia/wyłączenia funkcji

(b) – opcje:

– „1” – tryb wyjścia natychmiastowy bez ostrzeżenia (ustawienie fabryczne)

– „2” – tryb wyjścia natychmiastowy z ostrzeżeniem dźwiękowym, krótkie dźwięki ostrzegawcze będą generowane w głośniku przez zaprogramowany okres czasu

– „3” – tryb wyjścia natychmiastowy z ostrzeżeniem dźwiękowym i alarmem, krótkie dźwięki ostrzegawcze oraz alarm na wyjściu *„K or A O/P”* będą generowane przez zaprogramowany okres czasu

– „4” – tryb z przytrzymaniem bez ostrzeżenia, przycisk należy wcisnąć i przytrzymać aż do upływu zaprogramowanego czasu opóźnienia

– „5” – tryb z przytrzymaniem z ostrzeżeniem dźwiękowym (jak w opcji „4” lecz z dodatkowymi dźwiękami ostrzegawczymi z głośnika zamka)

– „6” – tryb z przytrzymaniem z ostrzeżeniem dźwiękowym i alarmem (jak w opcji „5” lecz z dodatkową aktywacją alarmu na wyjściu *„K or A O/P”*

(c) – opcje:

– „0” – bez opóźnienia, rygiel zwalniany jest natychmiast (ustawienie fabryczne)

– „1–99” – czas opóźnienia w sekundach, po wciśnięciu przycisku opuszczenia posesji, licznik zaczyna odmierzać czas i po odliczeniu tego czasu aktywuje rygiel

(d) – potwierdzenie

Uwaga:
Nie należy mylić czasu opóźnienia na wyjście programowanego w komórce nr 90 z czasem aktywacji rygla w trybie monostabilnym programowanym w komórce nr 51 (rozdział 5.6.7).

PRZYKŁADY:

Przykład zaprogramowania trybu opuszczania *strefy 1* tak, aby po wciśnięciu zwiernego przycisku opuszczania posesji rygiel otworzył się natychmiast, bez generowania ostrzeżeń dźwiękowych ani alarmu. Jest to dobre rozwiązanie dla użytkowników, którzy wychodzą z posesji przez drzwi sterowane ryglem w *Strefie 1,* a przycisk opuszczania posesji znajduje się w bezpośrednim sąsiedztwie tych drzwi:

9 0 1 0 #

Przykład zaprogramowania trybu opuszczania *strefy 1* tak, aby po wciśnięciu zwiernego przycisku opuszczania posesji rygiel otworzył się po 10 sekundach. Dodatkowo głośnik generować będzie krótkie dźwięki przez 10 sekund zanim zwolni się rygiel. Jest to dobre rozwiązanie dla użytkowników, którzy wychodzą z posesji przez furtkę oddaloną nieco od przycisku opuszczania posesji (w czasie 10 sekund można jeszcze zakluczyć główne drzwi budynku i dojść do furtki):

9 0 2 1 0 #

5.6.16. Funkcja ostrzegania o otwarciu drzwi & timer

Może zaistnieć sytuacja, gdzie użytkownik chciałby zostać poinformowany (zaalarmowany) o zwykłym otwarciu drzwi (lub tez ich siłowym otwarciu/ wyważeniu). Służy do tego specjalna funkcja, która uaktywnia alarm tylko na zacisku nr 20 (opisanego jako *„K or A O/P”)*. Alarm nie będzie się uaktywniał po aktywacji strefy karta lub kodem użytkownika, lecz tylko po użyciu zwiernego przycisku opuszczania posesji lub wyważenia drzwi. Funkcji można używać np. w celu kontroli wyjść przez wyjście awaryjne przez osoby nie--autoryzowane. Alarm można wyłączyć w każdej chwili za pomocą karty lub kodu użytkownika lub kodu super-użytkownika.
Funkcję programuje się w komórce nr 91 w sposób następujący:

9 1 0 lub 1-9 9 #

(a) (b) (c)

gdzie:

(a) – komórka pamięci nr 91 do włączenia/wyłączenia funkcji
(b) – opcje:
– „0” –alarm wyłączony (ustawienie fabryczne)
– „1-999” – alarm włączony na czas od 1 do 999 sekund
(c) – potwierdzenie

5.7. Wyjście z trybu programowania

Po zaprogramowaniu odpowiednich funkcji według rozdziałów 5.5 lub 5.6 należy zawsze wyjść z trybu programowania za pomocą dwukrotnego wciśnięcia klawisza z gwiazdką:

* *

Po wykonaniu tej czynności system powraca do normalnego trybu pracy, czyli trybu czuwania.

6. TABELA PROGRAMOWANIA

W poniższej tabeli pokazano raz jeszcze sposób programowania zamka w kolejności jego poszczególnych komórek pamięci:

KOMÓRKA	FUNKCJA	FORMAT PARAMETRÓW	PROGRAMOWANIE	USTAW. FABR.
0 1	*Kod Master*	4-8 cyfr	0 1 *KOD MASTER* #	BRAK
0 2	*Kod super -użytkownika*	4-8 cyfr	0 2 KOD SUPER-UŻYTK. #	BRAK
0 3	Wspólny kod użytkowników dla Strefy 1	4-8 cyfr	0 3 KOD WSPÓLNY PIN 1 #	BRAK
0 4	Wspólny kod użytkowników dla Strefy 2		0 4 KOD WSPÓLNY PIN 2 #	BRAK
0 5	Wspólny kod użytkowników dla Strefy 3		0 5 KOD WSPÓLNY PIN 3 #	BRAK
	Kody PIN uzytk. / karty dla Strefy 1	**KOD 1- TRYB AKTYW. STREFY:** 1- Aktywacja kartą EM 2- Aktywacja kodem PIN 3- Akt.kartą & kodem PIN 4- Akt.kartą & wspólnym kodem PIN 5- Kasowanie PIN użytkowników **KOD 2 -NR ID UŻYTKOWNIKA:** 000-999---Grupa 1(10) 001-100---Gropa 2(20) 001-100---Gropa 3(30) KOD 3 - PIN/KARTA: 4-8 cyfr / odczyt karty	1 0 KOD 1, KOD 2, KOD 3 #	BRAK
2 0	Kody PIN uzytk. / karty dla Strefy 2		2 0 KOD 1, KOD 2, KOD 3 #	BRAK
3 0	Kody PIN uzytk. / karty dla Strefy 3		3 0 KOD 1, KOD 2, KOD 3 #	BRAK

4 0	Kody dla osób odwiedzających	**KOD 1 -NR ID GOŚCIA:** 01-50 **KOD 2 –CZAS WAŻNOŚCI:** 00- Kod jednorazowy 01-99 – czas w godzinach **KOD 3 –PIN DLA GOŚCIA:** 4-8 cyfr	4 0 KOD 1, KOD 2, KOD 3 #	BRAK
4 1	Kody Duress dla Strefy 1	**NR ID KODU DLA STREFY 1:** 01-50 **NR ID KODU DLA STREFY 2:** 01-10 **NR ID KODU DLA STREFY 3:** 01-10 **KOD DURESS:** 4-8 cyfr	4 1 NR ID, KOD DURESS #	BRAK
4 2	Kody Duress dla Strefy 2		4 2 NR ID, KOD DURESS #	BRAK
4 3	Kody Duress dla Strefy 3		4 3 NR ID, KOD DURESS #	BRAK
5 1	Tryb pracy strefy 1	**TRYB & CZAS:** 0--- tryb “Start/Stop” (bistabilny) 1---99999 sekund (monostabilny)	5 1 TRYB & CZAS #	5 sekund
5 2	Tryb pracy strefy 2		5 2 TRYB & CZAS #	5 sekund
5 3	Tryb pracy strefy 3		5 3 TRYB & CZAS #	5 sekund
6 0	Funkcje bezpieczeństwa	**OPCJE BLOKADY STREFY:** 1-po 10 błednych kodach/kartach blokada zamka na 60 sek. 2- po 10 błednych kodach/kartach aktywacja alarmu DURESS 5…10- po 5-10 błednych kodach/ kartach blokada zamka na 15 minut 00-funkcje wyłączone	6 0 OPCJA *(1...10)* #	1

7 0	Tryb wprowadzania kodu PIN użytk.	**TRYB WPROWADZANIA PIN:** 1---Tryb “AUTO “ 2---Tryb “Manual”	7 0 TRYB *(1-2)* #	2
7 1	Dźwięki ostrzeżeń	**OPCJE:** 0---funkcja wyłączona 1--- funkcja włączona	7 1 OPCJA *(1-2)* #	1
7 2	Dźwięk potwierdz. Aktywację strefy		7 2 OPCJA *(1-2)* #	1
7 3	Błyskanie LED podczas czuwania		7 3 OPCJA *(1-2)* #	1
80	Ostrzeganie o wyważeniu drzwi & czas	**OPCJE:** 0---funkcja wyłączona 1…999 – czas w sekundach	8 0 OPCJA *(1-999)* #	0
81	Ostrzeganie o zbyt długo otwartych drzwiach & czas		8 1 OPCJA *(1-999)* #	0
90	Ostrzeganie o wyjściu ze strefy	**KOD 1:** 1-natychmiast., bez ostrzegania 2-natychmaist, z ostrzeganiem 3-natychmaist, z ostrzeg. i alarmem 4-przytrzymanie, bez ostrzegania 5-przytrzymanie, z ostrzeganiem 5-przytrzymanie, z ostrzeg. i alarmem **KOD 2:** 0-bez opóźnienia 1…99 – czas opóźnienia w sekundach	9 0 KOD 1, KOD 2 #	1
91	Ostrzeganie o otwarciu drzwi	**OPCJE:** 0-bez alarmu 1…999-czas alarmu w sekundach	9 1 OPCJA *(0-999)* #	0

94	Tryb dla wyjścia Wiegand	**TRYB:** 0-zamek samodzielny, bez system 1-czytnik kart i kodów 2-zamek jako klawiatura nadrzędna 3-zamek jako klawiatura podrzędna	9 4 TRYB *(1-3)* #	0

KOD SPECJALNY	FUNKCJA	SPOSÓB UŻYCIA	REZULTAT
0 0 0 0	Fabrycznie ustawiony kod master, umożliwia administratorowi systemu pierwsze wejście do trybu programowania. Kod ten należy zmienić i zapamiętać przy pierwszym programowaniu zamka	0 0 0 0 * * lub nowy *kod master* * *	System przechodzi do trybu programowania
9 9 9 9	Kod odświeżający – przywraca wszystkim ustawieniom wartości fabryczne	9 9 9 9 #	Wszystkie dotychczas zaprogramowane dane zostają wykasowane z pamięci, ***z wyjątkiem kodu master***
8 0 8 0	Kod DAP – bezpośredni dostęp do programowania na wypadek utraty kodu master. Dostępny tylko przez okres 1 minuty po wyłączeniu i włączeniu zasilania	8 0 8 0 #	System przechodzi do trybu programowania

0 9 9 9	Kod kasujący całą grupę kodów PIN i kart użytkownika (dla 1 strefy) <u>KOMÓRKI:</u> 10-grupa 1 20-grupa 2 30-grupa 3 40-kody dla gości 41-kody *DURESS* grupa 1 42-kody *DURESS* grupa 2 43-kody *DURESS* grupa 3	komórka 0 9 9 9 #	Cała grupa użytkowników dla wybranej strefy zostaje wykasowana z pamięci zamka
**	Wyjście z trybu programowania	* *	System powraca do trybu czuwania

7. PORT DANYCH WIEGAND

Uwaga:
Informacje zawarte w tym rozdziale nie dotyczą zamka pracującego w aplikacji samodzielnej, jeśli zamek nie jest połączony z zewnętrznym systemem gdzie przesyłane są dane typu *Wiegand*, gniazdo *Wiegand* należy pozostawić wolne.

Wiegand to powszechnie stosowany interfejs między czytnikami i panelami sterującymi stosowanymi w bardziej złożonych systemach kontroli dostępu i bezpieczeństwa. Do jednostki centralnej (którą może stanowić np. komputer PC z interfejsem oraz odpowiednim oprogramowaniem) przesyłane są dane cyfrowe na podstawie danych odczytanych z karty zbliżeniowej lub kodu PIN użytkownika na panelu sterowania (zamku szyfrowym). Jednostka centralna następnie analizuje otrzymane dane, po czym udziela lub odmawia dostępu. Struktura danych na wyjściu Wiegand w zamku szyfrowym AC--03A1 jest kompatybilna z tym standardem, zatem można zamek z powodzeniem stosować wraz z różnymi jednostkami centralnymi, czytnikami, panelami kontrolnymi, zgodnymi również ze standardem *Wiegand*.

Opis poszczególnych przewodów wyjścia *Wiegand:*

1. Żółty: D1, Wiegand *DATA 1*
2. Niebieski: D0, Wiegand *DATA 0*
3. Brązowy: BUZ, linia kontrolująca sygnał dźwiękowy, 0V jest stanem aktywnym (włącza dźwięk w głośniku podczas transmisji danych *Wiegand*)
4. Czerwony: LED, linia kontrolująca czerwoną diodę LED , 0V jest stanem aktywnym (włącza czerwona diodę LED podczas transmisji danych *Wiegand*)
5. Czarny: GND, (-) masa
6. Biały: nieużywany w tej wersji

7.1. Dostępne tryby operacji dla wyjścia Wiegand

Dostępne są 4 różne tryby operacji dla portu Wiegand, programowalne w komórce nr 94:

9 4 0, 1, 2 lub 3 #

(a) (b) (c)

gdzie:

(a) – komórka pamięci nr 94 do programowania trybu

(b) – opcje:

– „0” – dla zamka pracującego samodzielnie (ustawienie fabryczne), zamek normalnie obsługuje swoje wyjścia (1-3) i jednocześnie generuje dane na wyjściu *Wiegand* po odczytaniu ważnej karty lub ważnego kodu PIN, włącznie z kodami *DURESS* oraz *kodami dla osób odwiedzających,*

– „1” – dla zamka pracującego w złożonym systemie kontroli dostępu, zamek generuje dane na wyjściu *Wiegand* po odczytaniu karty lub kodu PIN, ale nie aktywuje poszczególnych wyjść (1-3), czyli zamek pracuje tylko jako czytnik kart/kodów

– „2” – dla zamka pracującego w złożonym systemie kontroli dostępu jako **jednostka nadrzędna (Master),** zamek generuje dane *Wiegand* na identycznej zasadzie jak w trybie samodzielnym (opcja „0”) do oddzielnej jednostki centralnej (kontrolera dostępu)

– „3” – dla zamka pracującego w złożonym systemie kontroli dostępu jako **jednostka podrzędna (Slave)**, zamek nie generuje danych *Wiegand*do oddzielnej jednostki centralnej (kontrolera dostępu), do tego celu są wykorzystywane dane z zamka nadrzędnego (master)

(c) – potwierdzenie

Uwaga:
W złożonych systemach kontroli dostępu nie należy dopuścić do sytuacji, gdzie więcej niż 1 zamek szyfrowy ustawiony jest jako nadrzędny (Master), gdyż może to spowodować konflikt danych na wyjściu *Wiegand*.

7.2. Sygnały na wyjściu Wiegand

Interfejs *Wiegand* używa trzech przewodów, z których jeden podłącza się do masy systemu (przewód nr 5 - czarny), a dwa pozostałe stanowią przewody danych przesyłowe nazwie *Data 0* (przewód nr 2 - niebieski) oraz *Data 1* (przewód nr 1 - żółty).

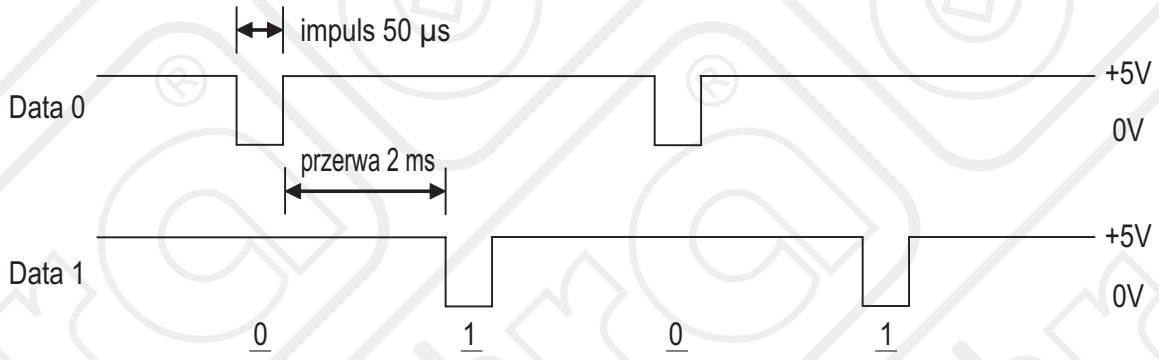
Stany wyjść dla poszczególnych transmisji bitów obrazuje poniższa tabela:

	Data 0	***Data 1***
brak transmisji	+5V (stan wysoki)	+5V (stan wysoki)
transmisja „0”	0V (stan niski)	+5V (stan wysoki)
transmisja „1”	+5V (stan wysoki)	0V (stan niski)

Dodatkowo zastosowane są jeszcze 2 przewody, których zadaniem jest przesłanie do systemu informacji o statusie sygnalizacji dźwiękowej i optycznej w zamku:
- linia sygnału audio (przewód nr 3 – brązowy),
- linia sygnału czerwonej LED (przewód nr 4 – czerwony).

Stan 0V jest stanem aktywnym dla obydwu linii.

Stan wysoki +5V DC na poszczególnych liniach wyjścia Wiegand pozwala na efektywny przesył danych na stosunkowo duże odległości, które mogą wynosić nawet do 150 metrów w obrębie chronionych posesji.

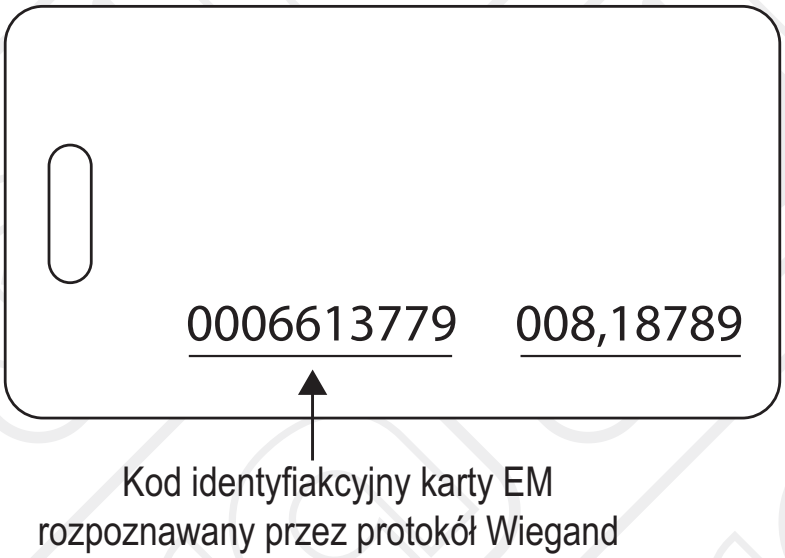


Rys.3. Sygnały elektryczne na liniach wyjścia *Wiegand*

7.3. Dane Wiegand w formacie 26 bitów – autoryzacja kartą zbliżeniową

Protokół *Wiegand* po odczytaniu karty zbliżeniowej generuje ciąg 24 bitów związanych z konkretna kartą, poprzedzony 1 bitem parzystości i zamknięty na końcu 1 bitem nieparzystości. Dwa bity kontrolne dodawane są do kodu głównego w celu wykrywania ewentualnych przekłamań w transmitowanych wiadomościach.

Przykład:
Każda karta EM zawiera swój własny kod ID w postaci dziesiętnej, który to kod jest następnie rozpoznawany przez czytnik systemu.



Rys.4. Karta zbliżeniowa EM 125 kHz

Kod w formacie dziesiętnym „6613779” to inaczej „64EB13” w formacie heksadecymalnym.
Bity parzystości i nieparzystości na początku i końcu całego kodu ustalane są przez system w sposób następujący:

- bit parzystości wygenerowany na postawie pierwszych 12 bitów: 64E = 0
- bit nieparzystości wygenerowany na postawie ostatnich 12 bitów: B13 = 1

Zatem, 26-bitowa sekwencja danych po odczycie karty EM będzie maiła postać:
„0 0110 0100 1110 1011 0001 0011 1”

7.4. Dane *Wiegand* w formacie 34 bitów – autoryzacja kodem PIN

Dla odróżnienia od autoryzacji kartą zbliżeniową, protokół *Wiegand* po odczytaniu kodu PIN użytkownika generuje ciąg 34 bitów związanych z konkretnym kodem. Długość ciągu wydłużona jest do 34 bitów, aby pomieścić maksymalną długość kodu PIN użytkownika (8 cyfr). W nieco inny sposób ustalane są bity kontrolne dla takiego ciągu.

Przykład:

Kod PIN użytkownika ma postać „12345678”. W zapisie heksadecymalnym kod ten przybiera postać „BC614E”.

Bity parzystości i nieparzystości na początku i końcu całego kodu ustalane są przez system w sposób następujący:

- bit parzystości wygenerowany na postawie pierwszych 16 bitów: 00BC = 1
- bit nieparzystości wygenerowany na postawie ostatnich 16 bitów: 614E = 0

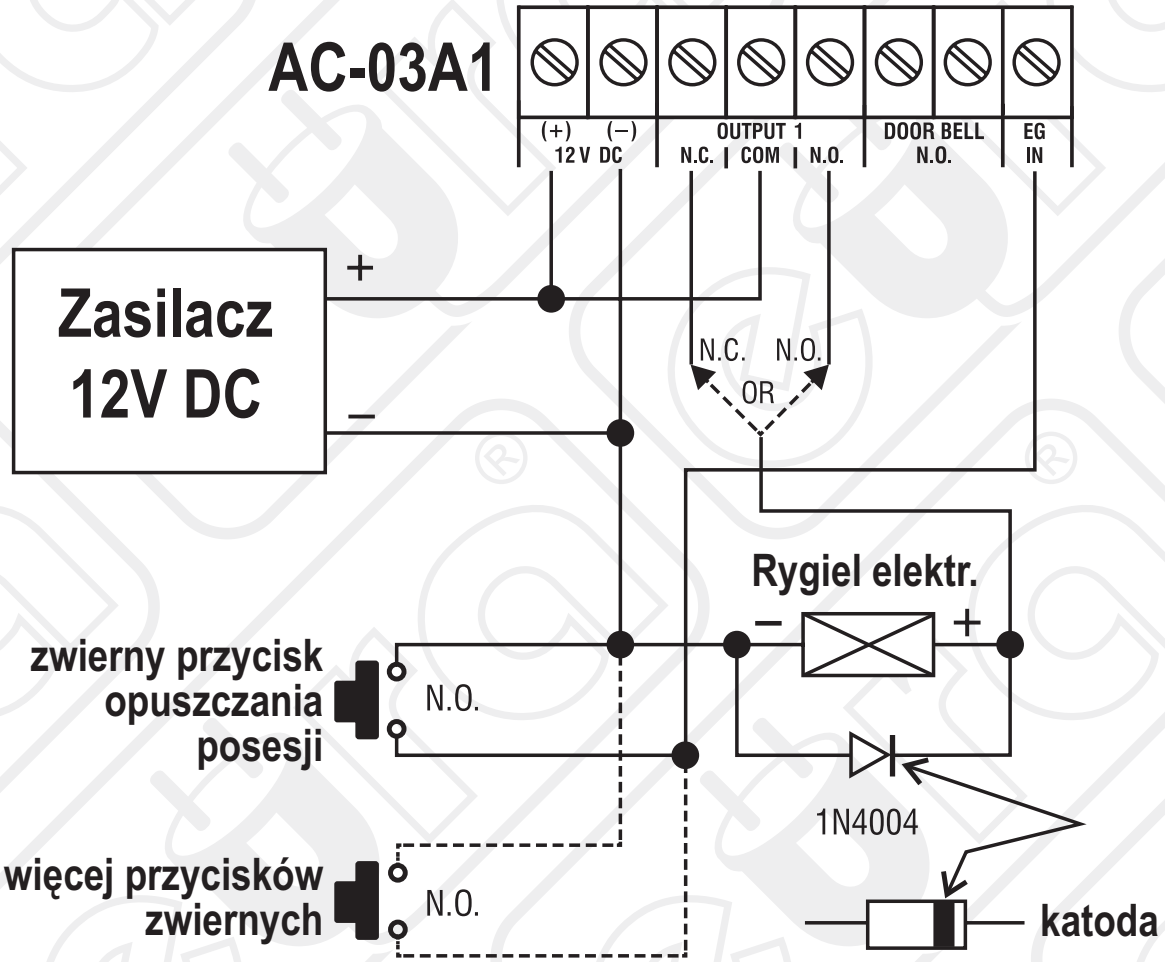
Zatem, 34-bitowa sekwencja danych po odczycie karty EM będzie maiła postać:

„1 0000 0000 1011 1100 0110 0001 0100 1110 0”

8. PRZYKŁADOWE SCHEMATY POŁĄCZEŃ ZAMKA

Na rys.5-13 pokazano kilka przykładów połączeń elektrycznych zamka szyfrowego AC-03A1 z pozostałymi urządzeniami (elementy wyposażenia dodatkowego).

8.1. Schemat podstawowy dla pojedynczego zamka pracującego samodzielnie

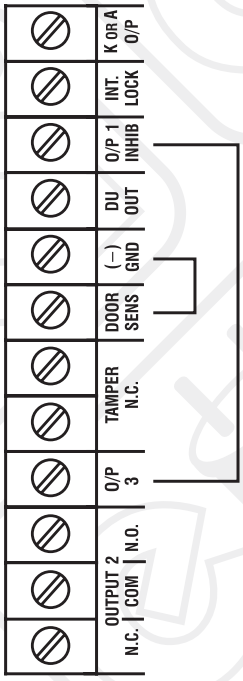


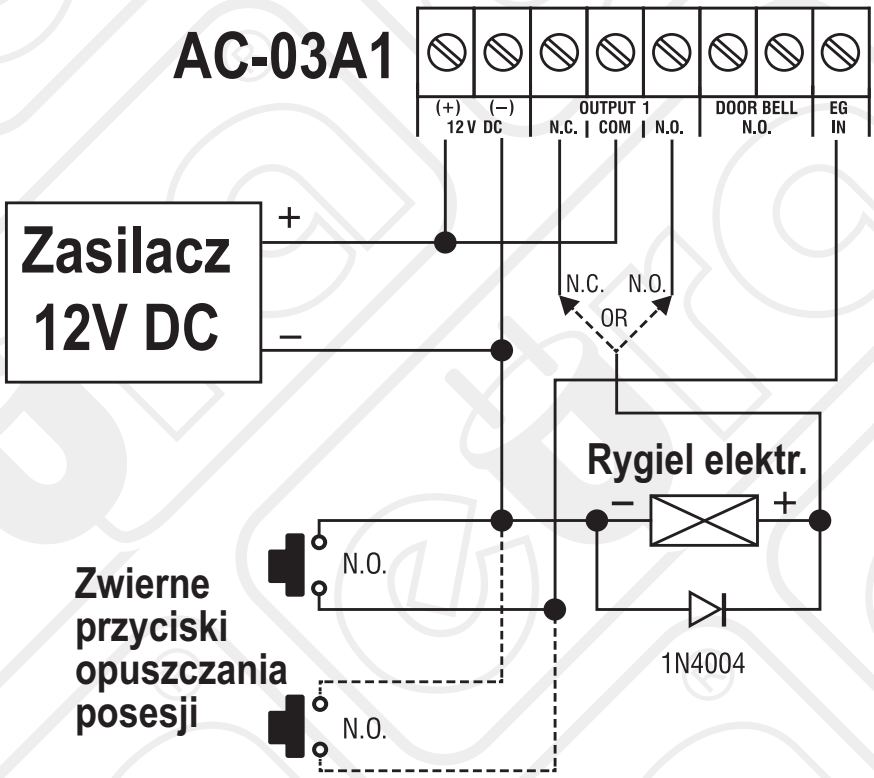
Rys.5. Schemat podstawowy podłączenia zamka AC-03A1

Uwagi:
1. Diodę 1N4004 (wyposażenie zestawu) połączyć należy z ryglem elektromagnetycznym **tylko i wyłącznie w przypadku zasilania rygla prądem stałym.**
2. Zacisk „DOOR SENS" (nieużywany) należy połączyć z masą (-)

8.2. Wykorzystanie *Strefy 3* do czasowego blokowania pozostałych stref zamka

*** Uwaga: zanim użyje się funkcji czasowej blokady zamka, należy najpierw upewnić się, czy ktoś nie pozostał w obrębie posesji**

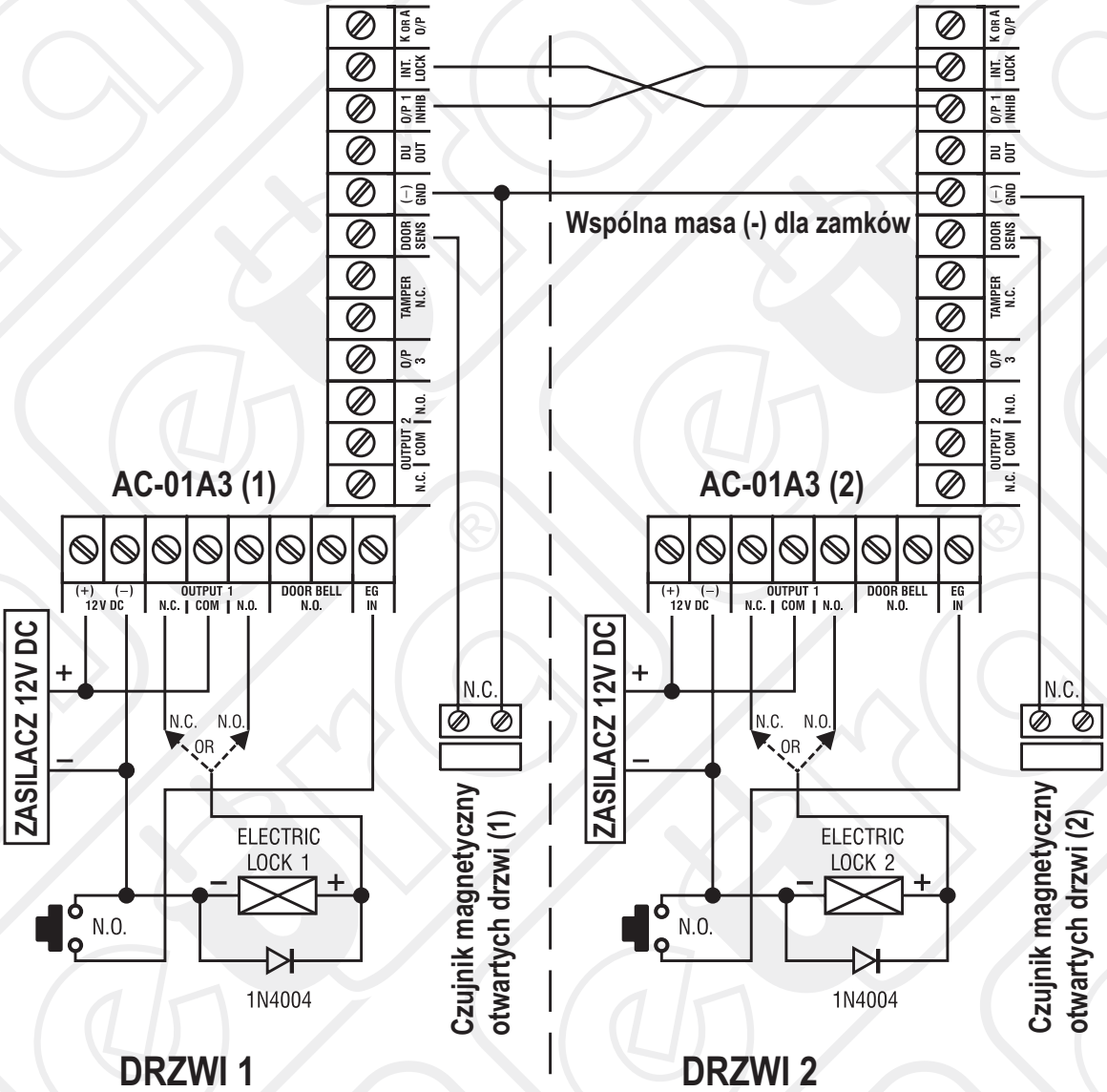




Rys.6. Przykład połączeń zamka AC-03A1, gdzie jedną ze stref (Wyjście 3) wykorzystano do czasowej blokady pozostałych wyjść (wejść na posesję). Aplikację można stosować na przykład do blokowania działania zamka po godzinach pracy lub w godzinach nocnych.

8.3. Połączenie dwóch zamków AC-03A1 w systemie *„Inter-lock”* (połącznie krzyżowe)

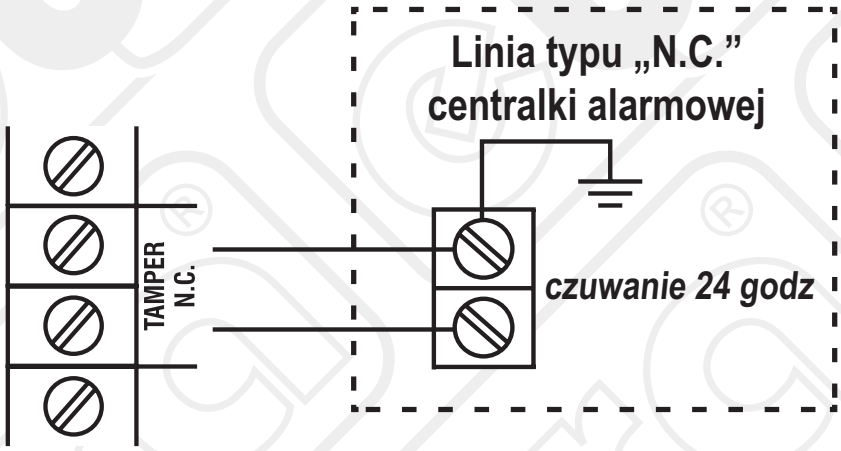
Istnieje możliwość takiego połączenia 2 zamków AC-03A1, aby wyjście *„Inter-lock”* pierwszego z nich sterowało wejściem *„O/P 1 INHIBIT”* drugiego i vice-versa. Funkcja taka zapobiega przypadkowi jednoczesnego otwarcia 2 drzwi/ furtek.



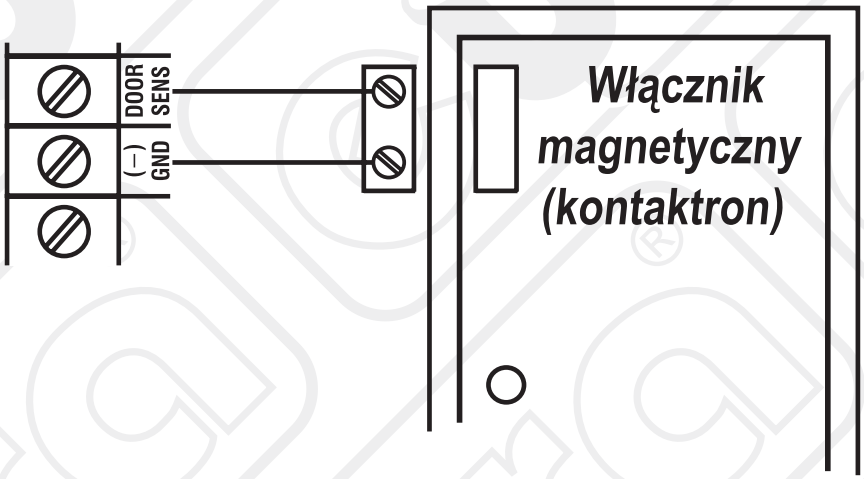
Rys.7. Wzajemne połączenie 2 zamków AC-03A1 w systemie „Inter-Lock”

8.4. Wykorzystanie funkcji dodatkowych zamka

Styki „*TAMPER N.C.*” są normalnie zamknięte (wzajemnie zwarte) podczas gdy zamek jest bezpiecznie zamocowany na ścianie. W momencie próby demontażu czuwającego zamka przez intruza, styki zostają rozwarte.



Rys.8. Podłączenie wyjścia antysabotażowego „TAMPER N.C.” do zewnętrznego systemu alarmowego

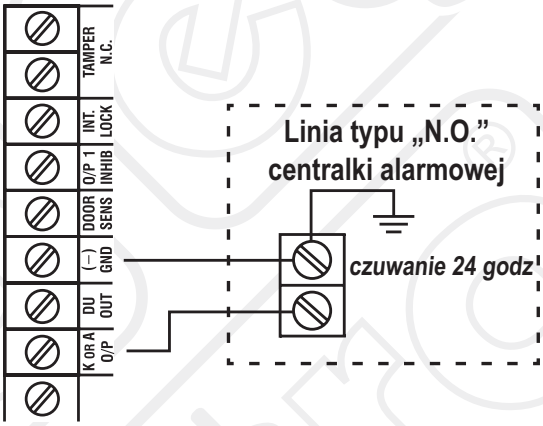


Rys.9. Wykorzystanie wejścia z magnetycznego czujnika otwartych drzwi.

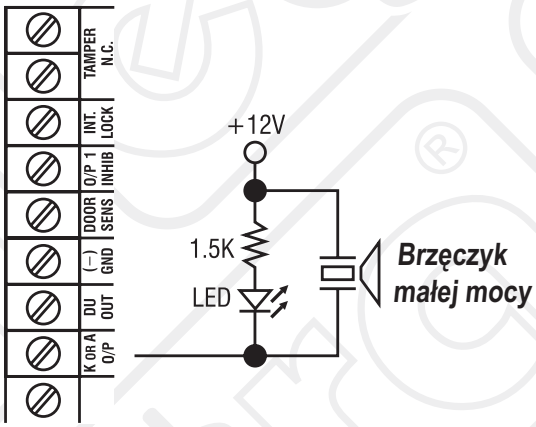
Dzięki podłączeniu do zamka kontaktronu, można realizować następujące funkcje:

a. Funkcja *„Auto Relock”* – system będzie zamykał strefę zaraz po zamknięciu drzwi lub furtki, aby uniknąć ewentualnego niekontrolowanego wejścia osoby postronnej w przypadku gdy impuls zwalniania rygla zaprogramowano z dłuższym czasem.
b. Funkcja alarmowania o wyważeniu drzwi – zamek wygeneruje alarm na wyjściu „*K or A O/P*” natychmiast jeśli wykryje rozwarcie kontaktronu bez uprzedniego zarejestrowania kodu PIN, karty zbliżeniowej lub wciśnięcia zwiernego przycisku opuszczania posesji (programowanie funkcji w komórce nr 80).
c. Funkcja alarmowania o zbyt długo otwartych drzwiach – zamek wygeneruje alarm na wyjściu *„K or A O/P”* jeśli drzwi będą otwarte dłużej, niż na czas zaprogramowany w komórce nr 81.

d. Funkcja *„Inter-lock”*, opisana wcześniej, zapobiega jednoczesnemu otwarciu 2 oddzielnych wejść na posesję.
e. Funkcja alarmowania o zwykłym otwarciu drzwi – przeznaczona głównie do wyjść awaryjnych, zamek wygeneruje alarm na wyjściu *„K or A O/P”* jeśli drzwi będą otwarte bez wcześniejszej autoryzacji kodem PIN lub kartą EM, czyli po opuszczeniu posesji za pomocą zwiernego przycisku (programowanie funkcji w komórce nr 91).
f. Dwa poniższe schematy pokazują przykład połączenia wyjścia alarmowego *„K or A O/P”* z urządzeniami zewnętrznymi. Należy pamiętać, aby **zworka *„K or A”* ustawiona była w pozycji *„A”***. Wyjście *„K or A O/P”* podczas alarmu przełącza się na masę (-). Należy również pamiętać o maksymalnym dopuszczalnym obciążeniu tego wyjścia równym 100mA i nie podłączać do tego wyjścia zbyt wielu urządzeń jednocześnie.

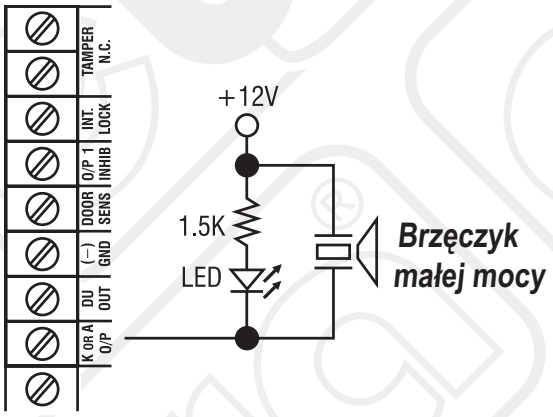


Rys.10. Podłączenie wyjścia alarmowego zamka do zewnętrznej centralki alarmowej

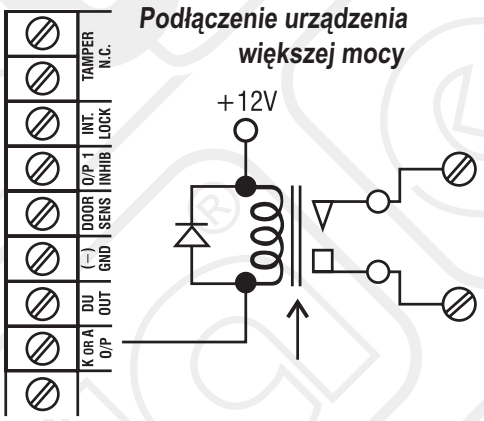


Rys.11. Podłączenie wyjścia alarmowego zamka do prostego brzęczyka i diody LED.

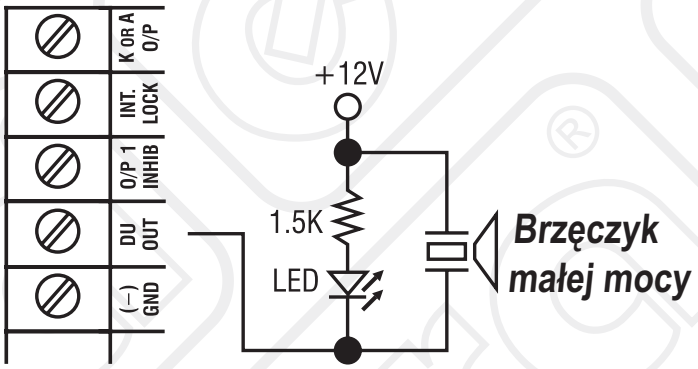
Dwa poniższe schematy pokazują inny przykład połączenia wyjścia alarmowego *„K or A O/P”*. Po przełożeniu zworki ***„K or A”* ustawiona była w pozycję „K”** wyjście alarmowe zamka *„K or A O/P”* będzie przełączać się na masę (-) na okres 10 sekund po każdorazowym wciśnięciu dowolnego przycisku klawiatury zamka. Można to wykorzystać do krótkiego wysterowania diody LED i brzęczyka (rys.12) lub nawet urządzenia większej mocy jak np. oświetlenie zewnętrzne, zestaw kamer monitorujących, itp. (rys.13).

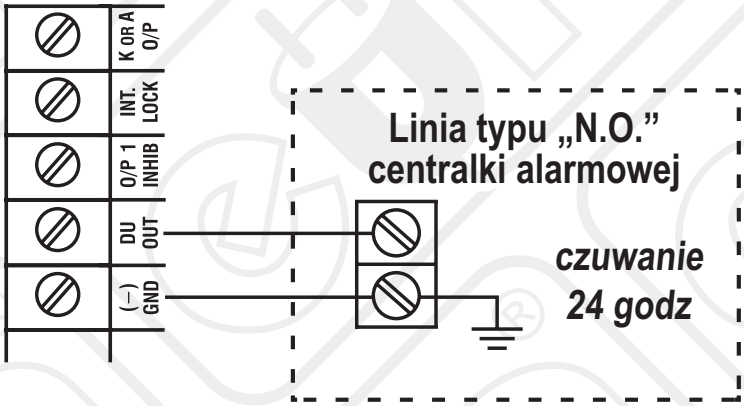


Rys.12. Podłączenie wyjścia alarmowego prostego brzęczyka i diody LED, które dźwiękiem i światłem przez 10 sekund potwierdzą wciśniecie dowolnego klawisza na klawiaturze



Rys.13. Podłączenie wyjścia alarmowego do innych urządzeń, które uruchomią się na 10 sekund po wciśnięciu dowolnego klawisza





Rys.14. Wykorzystanie wyjścia „DURESS” (patrz opis w rozdz.5.6.6).

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Napięcie zasilania	11-15V DC
Pobór prądu	75mA (czuwanie) 140mA (3 wyjścia aktywne)
Maksymalna liczba użytkowników	*Strefa 1:* 1000 (kodów/kart) + 50 kodów *Duress*
	Strefa 2: 100 (kodów/kart) + 10 kodów *Duress*
	Strefa 3: 100 (kodów/kart) + 10 kodów *Duress*
Kompatybilne karty zbliżeniowe	Standard EM lub breloki 125 kHz
Kody dla osób odwiedzających	50 kodów (jednorazowych lub z limitem czasowym)
Maks. czas na wciśnięcie klawisza	10 sek.
Maks. czas na wprowadzenie kodu	30 sek. od momentu odczytu karty zbliżeniowej
Czasy aktywacji wyjść	Programowalne 1-99 999 sek. (powyżej 24 godz.)
Rodzaje wyjść	*Wyjście 1:* przekaźnik N.C. & N.O. 5A/ 24VDC Max
	Wyjście 2: przekaźnik N.C. & N.O. 1A/ 24VDC Max
	Wyjście 3: N.O.(tranzystor) 100mA/24VDC Max
	Wyjście dzwonkowe: N.O. 1A/ 24VDC Max
	Wyjście antysabotażowe: N.C. 50mA/24VDC Max.
	Wyjście „Duress”: N.O. (tranzystor) 50mA/24VDC Max.
	Wyjście alarmowe: N.O.(tranzystor) 100mA/24VDC Max.
	„Inter-lock”: N.O.(tranzystor) 100mA/24VDC Max.
Temperaturowy zakres pracy	-20°C …+70°C
Współczynnik ochrony	IP55
Wymiary zewnętrzne	129 (H) x 83.5(W) x 41(D) mm
Masa netto	0,23 kg

KARTA GWARANCYJNA

nazwa wyrobu:
ZAMEK SZYFROWY Z CZYTNIKIEM KART ZBLIŻENIOWYCH

model: **AC-03A1**

pieczątka punktu sprzedaży i podpis sprzedawcy

data sprzedaży .....

WARUNKI GWARANCJI

1. Producent udziela kupującemu gwarancji na sprawne działanie sprzętu określonego w Karcie Gwarancyjnej w okresie 24 miesięcy od daty sprzedaży. Gwarancja ważna jest łącznie z dowodem sprzedaży!
2. Ważna jest wyłącznie Karta Gwarancyjna sporządzona na oryginalnym formularzu i prawidłowo wypełniona; Brak jakichkolwiek z wymaganych informacji, dokonywanie poprawek bądź skreśleń w treści Karty jest równo znaczne z jej unieważnieniem.
3. Reklamacje sprzętu załatwiane będą w terminach ustawowych.
4. Kupujący może domagać się wymiany urządzenia na nowy wolny od wad i uszkodzeń lub zwrot ceny zakupu, jeżeli w okresie gwarancji:
- dokonano 3 napraw, a towar w dalszym ciągu wykazuje wady,
- usunięcie wady jest niemożliwe.
5. Wybór sposobu załatwienia reklamacji należy do Producenta.
6. Gwarancja obejmuje wyłącznie wady powstałe z przyczyn niezależnych od użytkownika. Towar nie podlega reklamacji, jeżeli został uszkodzony w wyniku:
- niewłaściwego lub niezgodnego z instrukcją i przeznaczeniem użytkowania sprzętu,
- niewłaściwego przechowywania,
- dokonywania jakichkolwiek przeróbek,
- dokonywania samdzielnych napraw poza Centralnym Serwisem Producenta,
- w wyniku zjawisk losowych (pożar, przepięcia sieci, wyładowanie elektryczne, zalanie, itp.),
- uszkodzeń mechanicznych.
7. Gwarancja nie obejmuje reklamacji na uszkodzenia mechaniczne akcesoriów, takich jak: słuchawki, przewody połączeniowe, gniazda, a także innych komponentów, których wadliwe funkcjonowanie jest wynikiem zużycia podczas normalnej eksploatacji.
8. Producent nie odpowiada za uszkodzenia powstałe w wyniku transportu sprzętu bez właściwego opakowania transportowego.
9. Gwarancja jest udzielana na terenie Polski
10. Gwarancja nie wyłącza, nie ogranicza ani nie zawiesza uprawnień kupującego wynikających z niezgodności towaru z umową .
11. Szczegółowe obowiązki producenta i uprawnienia nabywcy wynikające z gwarancji określa Kodeks Cywilny.
12. Wszelkie reklamacje i zastrzeżenia dotyczące napraw sprzętu prosimy kierować bezpośrednio do :

CENTRALNY SERWIS EURA-TECH Sp. z o.o.
84-200 Wejherowo, ul. Przemysłowa 3A
pon. - pt. 9:00-16:00
e-mail: serwis@eura-tech.eu
tel.: +48 58 678 81 20

Zużyte urządzenie elektryczne lub elektroniczne nie może być składowane (wyrzucone) wraz z innymi odpadami pochodzącymi z gospodarstw domowych. Aby uniknąć szkodliwego wpływu na środowisko naturalne i zdrowie ludzi, zużyte urządzenie należy składować w miejscach do tego przeznaczonych.
W celu uzyskania informacji na temat miejsca i sposobu bezpiecznego składowania zużytego produktu należy zwrócić się do organu władz lokalnych lub firmy zajmującej się recyklingiem odpadów – Dz.U. nr 180 poz.1495 z dn.29.07.2005.
nr rej. GIOŚ: E0011703W

„EURA-TECH” Sp. z o.o.
84-200 WEJHEROWO, ul. Przemysłowa 3A
tel. +48 58 678 81 11, fax +48 58 678 81 01
www.eura-tech.eu

Wszystkie prawa zastrzeżone.
Zdjęcia, rysunki i teksty użyte w niniejszej instrukcji obsługi są własnością firmy „EURA-TECH” Sp. z o.o.
Powielanie, rozpowszechnianie i publikacja całości jak i fragmentów instrukcji są bez zgody autora zabronione!