

PL - [Instrukcja obsługi kasety domofonowej KDC-1804](#)

RU - [Инструкция обслуживания кассеты домофона KDC-1804](#)

## Instrukcja obsługi kasety domofonowej KDC-1804

PROEL Sp.J.

2011-11-22

Uwaga: Niniejsza instrukcja obsługi dotyczy oprogramowania kasety w wersji co najmniej 09r3.

### 0 Wprowadzenie do programowania

Dla prawidłowego zaprogramowania kasety KDC1804 niezbędne jest zrozumienie przyjętej zasady działania kasety, dla zachowania kompatybilności ze starszymi systemami 1803.

Ponieważ ideą powstania klawiatury KDC1804 było przede wszystkim uzupełnienie istniejących systemów o czytnik identyfikatorów (czy to iButton, czy karty zbliżeniowej) - przy jednoczesnym zachowaniu pełnej kompatybilności ze starymi systemami oraz starym okablowaniem, łączącym moduł centrali MCD1803 z kasetą – kaseata KDC1804 współpracuje z tymi systemami – w domyślnym trybie 1 - poprzez symulowanie użycia lokatorskiego zamka szyfrowego, w który takie systemy są wyposażone.

Każdorazowe wykrycie prawidłowego (czyli zapamiętanego w odpowiedni sposób w pamięci KDC1804) identyfikatora – powoduje, że kaseata KDC1804 wysyła do modułu sterującego MCD1803 sekwencję symulowanych naciśnięć kolejnych klawiszy, w postaci:

- Kolejne cyfry numeru lokalu, do którego przypisany jest wykryty identyfikator (z ewentualną konwersją na inny numer, jeśli tak zapisano w pamięci KDC1804)
- Znak „kluczyka”
- Pobrane z pamięci KDC1804 cyfry kodu zamka szyfrowego.

Oczywiście, dla prawidłowego zadziałania takiej sekwencji jest niezbędne, aby cyfry kodu zamka szyfrowego, pobrane z pamięci KDC1804 były zgodne z kodem zamka szyfrowego dla tego lokalu, przechowywanym w module MCD1803. Dla prawidłowego zaprogramowania tych danych służy m.in. program A-3, opisany poniżej.

Taki sposób działania kasety 1804 zapewnia pełną kompatybilność ze starymi systemami, dodatkowo powoduje, że każdorazowe użycie identyfikatora jest potwierdzane w lokalu przez sygnał dźwiękowy (jak w przypadku użycia zamka szyfrowego).

- **UWAGA:**  
kaseata KDC1804 nie ma możliwości pobrania z modułu centrali - MCD1803 danych o kodach zamka szyfrowego – te informacje, w przypadku pracy w trybie 1, czyli kompatybilności ze starymi systemami muszą być wprowadzone w sposób poprawny (czyli zgodny z danymi w MCD1803) przez instalatora.

Dodatkowo, dla zwiększenia możliwości zarządzania identyfikatorami, istnieje możliwość konwersji numeru lokalu, do którego przypisany jest wykryty identyfikator, na inny, dowolny

numer, który zostanie wysłany w powyżej opisanej sekwencji. Poniżej zostanie opisany szczegółowo sposób zarządzania identyfikatorami oraz programowania odpowiednich danych w KDC1804. Konwersja numerów następuje na podstawie tabeli, ustalonej poprzez program A-2.

Jeśli kasetka KDC1804 współpracuje z nowszym modulem MCD1803, wyposażonym w odpowiednie oprogramowanie (oznakowane jest to naklejką na obudowie modułu MCD1803) – wysyłanie polecenia otwarcia drzwi odbywa się w inny sposób, niewidoczny (i niesłyszalny) dla użytkownika. Nadal jednak jest możliwość stosowania potwierdzenia użycia identyfikatora w lokalu, sygnałem dźwiękowym (jak dla zamka szyfrowego).

Ponieważ w tym trybie pracy – w trybie 2 - nie jest wykorzystywana funkcja domofonu „zamek szyfrowy” - nie ma konieczności programowania w kasecie KDC1804 kodów zamka szyfrowego, przypisanych do poszczególnych lokali

## 0.1 Grupowanie identyfikatorów – przypisywanie do lokali

Dla umożliwienia zarządzania identyfikatorami, każdy z nich może być przypisany do odpowiedniej grupy – określanej numerem lokalu. Nie ma ograniczenia w ilości identyfikatorów, przypisanych do danej grupy – numeru lokalu. Można zarówno przypisać wszystkie używane identyfikatory do jednej grupy (numeru lokalu), np.:

LOKAL „XXX”							
ID1	ID2	ID3	ID4	...	IDn-2	Idn-1	IDn

bądź – jako druga skrajność – każdy identyfikator może mieć własny numer grupy – czyli każda grupa zawiera tylko jeden identyfikator, jak niżej:

Lokal 1	Lokal 2	Lokal 3	...	...	Lokal n-2	Lokal n-1	Lokal n
ID1	ID2	ID3	...	...	IDn-2	Idn-1	IDn

Najefektywniejsze zarządzanie zapewnia jednak logiczne przypisanie identyfikatorów, używanych przez lokatorów jednego lokalu – do jednej grupy, identyfikowanej numerem tego lokalu, jak w przykładzie poniżej:

Lokal 1	Lokal 2	...	Lokal n-1	Lokal n
ID1 dla lokalu 1	ID1 dla lokalu 2	...	ID1 dla lokalu n-1	ID1 dla lokalu n
ID2 dla lokalu 1	ID2 dla lokalu 2	...	ID2 dla lokalu n-1	ID2 dla lokalu n
ID3 dla lokalu 1	ID3 dla lokalu 2	...	ID3 dla lokalu n-1	
	ID4 dla lokalu 2	...	ID4 dla lokalu n-1	
			ID5 dla lokalu n-1	

Sposób pokazany w przykładzie 3 zapewnia łatwość zarządzania identyfikatorami – np. w razie zagubienia jednego z identyfikatorów, używanych (i przypisanych) do lokalu np. 1, wystarczy wykasować wszystkie identyfikatory przypisane do tego lokalu, a następnie ponownie wprowadzić do pamięci te identyfikatory, które są w posiadaniu lokatorów tego lokalu.

Przypisywanie identyfikatorów do odpowiedniego numeru lokalu (grupy identyfikatorów) odbywa się poprzez podprogram A-1, opisany szczegółowo niżej. Numery lokali/grup mogą mieć do 4 cyfr, czyli są z zakresu od 1 do 9999.

## 0.2 Tabela konwersji numerów

### Tryb pracy – oba tryby

Tabela konwersji numerów została pomyślana dla zwiększenia funkcjonalności systemu identyfikatorów, oraz zwiększenia możliwości starych modułów MCD1803, w których możliwości indywidualnych nastaw dla poszczególnych lokali są ograniczone. Dzięki niej można np.:

- Wyłączyć dla poszczególnych lokali funkcję sygnalizacji użycia identyfikatora (sygnał dźwiękowy)
- Zachowując grupowanie identyfikatorów w „lokalach”, dla łatwości zarządzania, użyć jednego kodu zamka szyfrowego (w przypadku pracy kasy ze starym modułem MCD1803), przez co zaoszczędzić czas pracy instalatora.

Konwersja numeru polega na zamianie numeru lokalu (grupy), do którego przypisany jest wykryty identyfikator, na numer przypisany (zaprogramowany przez instalatora) do tego numeru w tabeli A-2. Ten właśnie nowy numer jest wysyłany do modułu MCD1803 jako „numer lokalu” wraz z odpowiednim kodem zamka szyfrowego, w przypadku pracy klawiatury w trybie „1”.

Odpowiednio ustalając zawartość tabeli konwersji można wpływać na zachowanie się systemu identyfikatorów.

Np. jeśli chcemy wyłączyć potwierdzenie użycia identyfikatora dla lokali (przykładowo) 1, 5 i 8, należy w tabeli konwersji wpisać – jako numer po konwersji dla tych lokali – np. numer 255, lub inny numer, nie występujący w danym budynku.

Jednocześnie, w tabeli A-3 należy dla numeru „255” ustawić odpowiedni dla takiego numeru kod zamka szyfrowego, tożsamy z kodem zamka, przechowywanym w module MCD1803.

Wtedy, po użyciu identyfikatora przypisanego do numeru lokalu 1 (lub 5 czy 8, jak w przykładzie powyżej) kasea KDC1804 wyśle do modułu sekwencję:

**„255 –KEY – kod zamka dla lokalu 255”**

zamiast sekwencji

**„1 –KEY – kod zamka dla lokalu 1”**

Spowoduje to otwarcie drzwi i wygenerowanie sygnału potwierdzenia w lokalu „255” – jako że lokal taki nie istnieje fizycznie, sygnał taki nie będzie nigdzie słyszalny, przy zachowaniu jednak grupowania identyfikatorów do konkretnych lokali.

Taki sam efekt można by co prawda uzyskać, od razu przypisując identyfikatory do ww. lokalu „255” – jednakże instalator straciłby wtedy łatwość zarządzania tymi identyfikatorami. Zastosowanie tabeli konwersji znacznie to ułatwia.

Tabela konwersji numerów działa w obu trybach pracy, zarówno w symulowanym działaniu zamka szyfrowego, jak i w nowej wersji oprogramowania modułu MCD1803.

Należy pamiętać, że do modułu centrali MCD1803 zawsze wysyłany jest numer po konwersji – jeśli dla danego lokalu/grupy, z którego pochodzi identyfikator – taka konwersja została stworzona, niezależnie od trybu pracy kasy. Tak samo kod zamka szyfrowego zawsze jest pobierany dla numeru skonwertowanego – jeśli taka konwersja została stworzona.

Oczywiście w najczęstszym przypadku tabela konwersji nie będzie stosowana – numery lokali/grup można bowiem stosować w sposób bezpośrednio powiązany z numerami lokali budynku. Jeśli nie podano konwersji dla danego numeru lokalu, jako numer do stosowania zamka szyfrowego – będzie używany wprost numer lokalu/grupy.

Tabela konwersji numerów dodatkowo współpracuje z parametrami (opisanymi w 1.1.8) nr 3 i 4:

Parametr 3: „cdiv” – "converted div" – służy do konwersji numerów, które posiadają konwersję w tablicy "A-2", na podany w parametrze 3 numer

Parametr 4: „ndiv” - "non converted div" - służy do konwersji numerów, które nie posiadają konwersji w tablicy "A-2", na podany w parametrze 3 numer.

Parametr 3 i 4, jeśli są podane, stanowią domyślne wartości dla przypadków opisanych powyżej.

## **0.2.1 Tabela kodów zamka szyfrowego**

### **Tryb pracy – kompatybilny ze starymi systemami:**

Jak opisano w punkcie „0” instrukcji, do prawidłowego działania klawiatury KDC1804 w pierwszym trybie pracy (symulowanie zamka szyfrowego), niezbędne jest zaprogramowanie w wewnętrznej pamięci klawiatury kodów zamka, tożsamy z kodami, znajdującymi się w pamięci modułu MCD1803 - dla każdego numeru lokalu, który będzie używany.

Do podania tych danych służy program „A-2” opisany niżej.

Należy pamiętać, że numery lokali, podawane w tym miejscu mogą być większe, niż maksymalny dostępny fizyczny numer aparatu (255). Jeśli chcemy stosować numerację lokali/grup przekraczającą zakres fizycznego adresowania aparatów w systemie CD1803 (uwaga ta nie dotyczy niektórych zastosowań central typu MASTER), konieczne jest – dla tych numerów, które nie spełniają warunku  $<256$  – stosowanie konwersji numerów, w tabeli „A-2”

# 1 Programowanie kasy KDC-804:

Dostęp do edycji parametrów pracy kasy, jak również do edycji identyfikatorów (pastylek), wymaga wprowadzenia kasy w tryb programowania. Należy pamiętać, że programowanie parametrów kasy, jest procesem niezależnym od programowania parametrów pracy centrali CD1803.

Sposób programowania i użytkowania centrali CD1803 są opisane w instrukcji obsługi do tej centrali.

W celu wprowadzenia kasy w tryb programowania wykonaj następujące czynności:

- Wprowadź centralkę w tryb programowania wg procedury opisanej w rozdziale 3 instrukcji obsługi centrali CD-1803. Na wyświetlaczu powinien być wyświetlony komunikat: „P-”
- Naciśnij wielokrotnie klawisz DEL, aż do wyświetlenia komunikatu „A-” – w tym trybie wprowadzane dane dotyczą nastaw samej kasy, a nie centrali.
- Wybierz odpowiedni podprogram naciskając odpowiadający mu klawisz numeryczny.

Alternatywna metoda wprowadzenia kasy w tryb programowania (wymaga uprzedniego zaprogramowania kodu instalatora, podprogramem „A-7”):

- Naciskaj wielokrotnie klawisz KEY, aż do momentu wyświetlenia na wyświetlaczu czterech dolnych kresek: „\_\_\_\_\_”
- Wprowadź prawidłowy kod instalatora: wyświetli się komunikat „A-” – tryb programowania kasy.
- Wybierz odpowiedni podprogram naciskając odpowiadający mu klawisz numeryczny.

## 1.1 Dostępne podprogramy kasy

- „A-1” – dodawanie identyfikatorów do pamięci kasy, z jednoczesnym przypisaniem do wskazanego numeru lokalu
- „A-2” – edycja tabeli konwersji numerów lokali/grup identyfikatorów, na numery docelowe,
- „A-3” – przypisanie kodów zamka do numerów lokali
- „A-4” – kasowanie identyfikatorów przypisanych do określonych numerów lokali/grup
- „A-5” – tzw. „Otwarte programowanie” identyfikatorów
- „A-7” – ustawienie lub zmiana kodu instalatora
- „A-8” – ustawienie parametrów trybu pracy kasy.
- „A-9” – wyświetlenie numeru wersji, oraz możliwość włączenia bootloadera (aktualizacja oprogramowania)
- „A-0” – wykasowanie wszystkich identyfikatorów oraz informacji o numerach lokali (przywrócenie ustawień fabrycznych)

Aby wejść w jeden z wymienionych podprogramów, należy wybrać odpowiadającą mu cyfrę (klawisz), gdy na wyświetlaczu wyświetla się komunikat „A-”

### 1.1.1 Podprogram „A-1” - dodawanie identyfikatorów

Podprogram ten umożliwia wprowadzenie identyfikatorów do pamięci kasy, oraz przypisanie ich do właściwych numerów lokali/grup.

Przypisanie identyfikatorów do różnych numerów lokali/grup, umożliwia łatwiejsze zarządzanie nimi w przyszłości, np. daje możliwość wykasowania identyfikatorów z wybranego lokalu (programem „A-4”) oraz umożliwia generowanie potwierdzenia akustycznego w lokalu, po otwarciu drzwi za pomocą identyfikatora.

Po wybraniu podprogramu „A-1” wyświetli się komunikat: „**id** ”, a kasea oczekuje na przyłożenie identyfikatora do czytnika. Po użyciu identyfikatora, może wystąpić jedna z poniższych sytuacji:

- Jeżeli identyfikator jest już zarejestrowany, wyświetli się numer lokalu, do którego jest przypisany. Można wtedy:
  - Wykasować identyfikator z pamięci kasy, przez skasowanie wyświetlonego numeru za pomocą klawisza DEL i zatwierdzenie klawiszem KEY, lub
  - Zmienić numer przypisanego lokalu, przez skasowanie wyświetlonego numeru za pomocą klawisza DEL, wprowadzenie nowego numeru i zatwierdzenie klawiszem KEY, lub
  - Zatwierdzić numer klawiszem KEY, by pozostawić przypisany numer bez zmian, lub
  - Użyć kolejny identyfikator, by nie zmieniać przypisania numeru identyfikatora i przejść do podglądu kolejnego
- Jeżeli identyfikator nie jest jeszcze zarejestrowany, wyświetli się migający komunikat „**Loc\_**”, lub migający sugerowany numer lokalu (ostatnio użyty numer lokalu), który może zostać przypisany do identyfikatora. Można wtedy:
  - Zmienić sugerowany numer lokalu, przez skasowanie wyświetlonego numeru za pomocą klawisza DEL, wprowadzenie nowego numeru i zatwierdzenie klawiszem KEY, lub
  - Wprowadzić numer lokalu (jeśli żaden nie jest wyświetlony) i zatwierdzić wpis klawiszem KEY, by zarejestrować identyfikator, lub
  - Użyć kolejnego identyfikatora, by przypisać poprzedni do sugerowanego numeru i przejść do rejestracji kolejnego identyfikatora.

### 1.1.2 Podprogram „A-2” – obsługa tabeli konwersji

Podprogram ten umożliwia wprowadzenie/zamianę numerów lokali, do których przypisane są identyfikatory. Informacje wprowadzone tutaj służą do wysłania odpowiedniej sekwencji sterującej, do centrali domofonowej, powodując otwarcie rygla. Dodatkowo, w celu poprawnego działania w trybie 1, kody zamka wprowadzone za pomocą podprogramu A-3, muszą być zgodne z kodami używanymi przez centralę domofonową dla poszczególnych lokali.

W przypadku współpracy z centralkami MCD-1803, wyprodukowanych w drugiej połowie 2011 roku, oznakowanych dodatkową naklejką o treści: „współpracuje z KDC1804/3000 RFID-DALLAS”, nie ma konieczności wprowadzania kodów zamka.

Po wybraniu podprogramu „A-2” wyświetli się komunikat: „**Loc\_**”, a kaseeta oczekuje na wprowadzenie numeru lokalu (grupy identyfikatorów, jak to opisano w pkt. 0.1), który chcemy modyfikować. Po wprowadzeniu numeru i zatwierdzeniu klawiszem KEY, może wystąpić jedna z poniższych sytuacji:

- Jeżeli dla danego numeru nie są przypisane żadne dane, to wyświetli się komunikat: „**nu\_**”, a kaseeta oczekuje na wprowadzenie docelowego numeru lokalu, który będzie wysyłany do centrali wraz z kodem zamka w celu otwarcia rygla. Należy wprowadzić rzeczywisty numer lokalu i zatwierdzić klawiszem KEY
- Jeżeli istnieje wpis dla podanego numeru lokalu, to wyświetli się docelowy numer lokalu. Numer docelowy można modyfikować przez skasowanie klawiszem DEL, wprowadzenie nowej wartości a następnie zatwierdzenie klawiszem KEY.
- W celu skasowania całego wpisu w tabeli konwersji, dotyczącego danego numeru lokalu (grupy), należy skasować numer docelowy („**nu\_**”), klawiszem DEL i zatwierdzić klawiszem KEY.

### 1.1.3 Podprogram „A-3” – przypisywanie kodów zamka szyfrowego do numerów lokali

Jak wyjaśniono wcześniej, dla prawidłowego działania kasy KDC1804 w trybie 1 (symulowania zamka szyfrowego) jest niezbędne wprowadzenie do jej pamięci tabeli kodów, tożsamej z używaną w module centrali, MCD1803.

Tabela ta może zostać wprowadzona programem „A-3”, bądź podczas „otwartego programowania identyfikatorów”, opisanego poniżej.

Po wybraniu programu „A-3” na wyświetlaczu pojawi się komunikat „**nu\_**”, a kaseeta oczekuje na wprowadzenie numeru lokalu/grupy. Numer ten może być w zakresie od 1 do 9999.

Po podaniu numeru lokalu/grupy i zatwierdzeniu klawiszem KEY na wyświetlaczu pojawi się w zależności od tego, czy do danego numeru „**nu\_**” jest czy nie jest przypisany kod:

- jeśli do tego numeru nie przypisano jeszcze żadnego kodu zamka szyfrowego - komunikat „**Code**”. Należy teraz podać kod zamka (zawsze 4 cyfry) i zatwierdzić klawiszem KEY.
- Jeśli do tego numeru jest już przypisany kod zamka szyfrowego: cyfry kodu. Można je zatwierdzić klawiszem KEY lub, po skasowaniu klawiszem DEL – wprowadzić 4 nowe cyfry kodu, zatwierdzając następnie klawiszem KEY. Skasowanie istniejącego kodu i zatwierdzenie klawiszem KEY, bez wprowadzania nowego kodu – spowoduje trwałe usunięcie z pamięci całości wpisu, dotyczącego numeru lokalu/grupy „**nu\_**”

Wyjście z programu „A-3” następuje po podaniu klawisza DEL podczas wyświetlania komunikatu „**nu\_**”

### 1.1.4 Podprogram „A-4” – kasowanie identyfikatorów przypisanych do podanego numeru lokalu.

Po wybraniu tego podprogramu, na wyświetlaczu przez chwilę wyświetli się komunikat „**Del id**”, a następnie wyświetli się komunikat „**Loc**” – należy podać numer lokalu/grupy, z którego mają być wykasowane identyfikatory.

Po podaniu numeru lokalu, na wyświetlaczu wyświetli się komunikat: „**PASS**”, a kaseeta oczekuje na wprowadzenie kodu instalatora (patrz podprogram „A-7”). Wprowadzenie prawidłowego kodu i zatwierdzenie klawiszem **KEY** spowoduje wykasowanie wszystkich identyfikatorów, przypisanych do numeru „**Loc**”.

### 1.1.5 Podprogram „A-5” – „otwarte programowanie” identyfikatorów.

Otwarte programowanie identyfikatorów służy do „automatycznego” wprowadzenia identyfikatorów będących w posiadaniu użytkowników do pamięci kasety KDC1804, a polega na przełączeniu kasety (na określony czas), w tryb automatycznego dodawania użytych w tym czasie identyfikatorów.

Dodawanie identyfikatorów może mieć charakter:

- bezwzględny – każdy identyfikator wykryty podczas „otwartego programowania” będzie automatycznie uznany za „uprawniony” i zapamiętany w kasecie KDC1804, lub
- wymagający potwierdzenia (autoryzacji) kodem zamka szyfrowego dla danego lokalu

Po wybraniu podprogramu „A-3”, wyświetli się komunikat: „**Loc\_**” – należy podać numer lokalu, który ma być przypisywany wszystkim nowo rejestrowanym identyfikatorom, w trybie „otwartego programowania”. Po zatwierdzeniu klawiszem **KEY**, wyświetli się komunikat: „**tinE**” – należy wprowadzić czas (w godzinach, np. 48 – czyli dwa dni), przez który kaseeta ma rejestrować dowolne identyfikatory. Aby ręcznie wyłączyć tryb „otwartego programowania”, należy wpisać czas = 0.

Otwarte programowanie może pracować w dwóch trybach:

- **tryb bezwzględny** - gdy numer lokalu dla otwartego programowania jest inny niż 0, każdy identyfikator, który nie jest jeszcze zarejestrowany zostanie automatycznie wpisany do pamięci kasety, przypisany do podanego tutaj numeru lokalu/grupy i będzie mógł służyć do otwierania rygla. Po upływie zadanego czasu, kaseeta automatycznie przejdzie w tryb normalnej pracy i kolejne nowe identyfikatory nie będą akceptowane.
- **tryb z potwierdzeniem** - gdy numer lokalu dla otwartego programowania jest ustawiony na 0, każdy lokator będzie mógł dodać do systemu posiadane identyfikatory, pod warunkiem, że zna kod zamka do własnego lokalu. Tryb ten działa w przypadku uaktualnionego oprogramowania modułu MCD1803, oraz w trybie „1” dla central podstawowych (nie SLAVE i nie MASTER).

Procedura dodawania identyfikatora przez lokatora jest następująca:





- Wprowadzić numer lokalu, a następnie nacisnąć klawisz KEY
- Przyłożyć identyfikator do czytnika – na wyświetlaczu wyświetli się "CodE"
- Podać prawidłowy kod zamka, który spowoduje otwarcie drzwi, a jednocześnie dodanie identyfikatora do pamięci.

W takim przypadku (**Loc=0**), poszczególne identyfikatory są przypisywane do numerów lokali, które zostały użyte w tej procedurze. Kod zamka szyfrowego jest także zapamiętywany w pamięci kasety (pod warunkiem, że jest poprawny, czyli doprowadził do otwarcia drzwi).

Dzięki procedurze otwartego programowania jest możliwość dopisania identyfikatorów, z ich podziałem na grupy/lokale, bez udziału instalatora, jedynie pod warunkiem, że użytkownicy znają swoje kody zamka szyfrowego.

### 1.1.6 Podprogram „A-6” – zarezerwowany do przyszłych zastosowań.

### 1.1.7 Podprogram „A-7” – zmiana kodu instalatora.

Kod instalatora wprowadzony za pomocą tego podprogramu, umożliwia użycie podprogramów, które wymagają potwierdzenia wykonania kodem instalatora („A-0” oraz „A-4”). Kod instalatora używany jest również do alternatywnego wejścia w tryb programowania kasety, bez konieczności wchodzenia w tryb programowania centrali.

Zaleca się, ze względów bezpieczeństwa, aby kod instalatora miał co najmniej 6 cyfr. Maksymalna długość kodu instalatora wynosi 8 cyfr.

Po wybraniu podprogramu „A-7” wyświetli sekwencja komunikatów: „Chg”, "Code", a następnie zostanie wyświetlony aktualny kod instalatora (jeśli kod instalatora jest dłuższy niż 4 znaki, części kodu wyświetlają się naprzemiennie), lub pozostanie komunikat „Code”, gdy kod instalatora jest pusty. Należy:

- Wykasować kod instalatora przez skasowanie wyświetlonego numeru za pomocą klawisza DEL i zatwierdzenie klawiszem KEY, lub
- Zmienić kod, przez skasowanie wyświetlonego kodu za pomocą klawisza DEL, wprowadzenie nowego kodu i zatwierdzenie klawiszem KEY, lub
- Zatwierdzić kod klawiszem KEY, by pozostawić go bez zmian

### 1.1.8 Podprogram „A-8” – ustawianie technicznych parametrów pracy kasety.

- Po wyświetleniu komunikatu: „Par”, wprowadź numer parametru i zatwierdź do klawiszem KEY
- Zmień wartość parametru, po uprzednim skasowaniu, klawiszem DEL
- Zatwierdź nową wartość parametru klawiszem KEY

Aktualnie istnieją następujące parametry:

- Parametr 1: „Cf $g$ 1” – konfiguracja działania kasy (wartość domyślna: 0). Wartość parametru składa się z sumy poniższych wartości:
  - +1 – włączenie blokady wybierania z klawiatury kodu zamka do lokalu

Blokada ma zastosowanie, gdy pracując w trybie 1 kasy KDC1804 (symulowania zamka szyfrowego) chcemy jednocześnie wyłączyć w całości możliwość „ręcznego” stosowania zamka szyfrowego dla użytkowników.

Należy zauważyć, że co prawda funkcja taka istnieje w module centrali (MCD1803 – blokowanie działania zamków szyfrowych) – jednakże jej użycie uniemożliwiłoby także poprawne działanie systemu identyfikatorów w trybie 1. Ustawienie tego parametru jako 1 (włączenie funkcji) powoduje, że kaseca KDC1804 nie pozwala na wprowadzenie kodu zamka szyfrowego, po wykryciu naciśnięcia znaku „kluczyk”, po wcześniejszym wprowadzeniu numeru na wyświetlacz.

- +2 – wymuszenie pracy identyfikatorów w trybie „1”, tzn. przez symulowanie wybrania z klawiatury numeru lokalu i kodu zamka (wymagane jest prawidłowe wypełnienie kodów zamka dla poszczególnych lokali w podprogramie „A-2” oraz „A-3”), nawet w przypadku, gdy współpracujący moduł MCD1803 jest wyposażony w nowe oprogramowanie

Ustawianie parametrów pracy kasy w parametrze „Cf $g$ 1” działa analogicznie, jak ustawianie adresu aparatu w systemie CD1803 za pomocą zworek programujących. Poszczególne pozycje konfiguracji mają tutaj następujące znaczenie:

Numer bitu:	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Waga liczbowa	128	64	32	16	8	4	2	1
Funkcja:	Zarezerwowane dla przyszłych funkcji – pozostaw „0”	Zarezerwowane dla przyszłych funkcji – pozostaw „0”	Zarezerwowane dla przyszłych funkcji – pozostaw „0”	Zarezerwowane dla przyszłych funkcji – pozostaw „0”	Zarezerwowane dla przyszłych funkcji – pozostaw „0”	Zarezerwowane dla przyszłych funkcji – pozostaw „0”	Wymuszenie trybu „1” pracy kasy, czyli symulacja działania zamka szyfrowego	Blokada wybierania kodu zamka w kasie KDC1804

Bit 0 – wartość „1” – jeśli jest równy „1”

Kolejne parametry:

- Parametr 2: „Bri” – jasność świecenia wyświetlacza, od 5% do 100% (wartość domyślna: 70)

- Parametr 3: „cdiv” – "converted div" - przekierowanie numerów, które posiadają konwersję w tablicy "A-2", na podany tutaj numer
- Parametr 4: „ndiv” - "non converted div" - przekierowanie numerów, które nie mają konwersji w "A-2", na podany tutaj numer

Parametry 3 i 4 pozwalają na grupowe przekierowanie/konwersję numerów lokali/grup identyfikatorów.

Jeśli w parametrze „3” podany zostanie np. numer „255”, to wszystkie numery lokali/grupy, które mają swoją własną konwersję numerów (czyli takie numery lokali/grup, dla których wypełniono tabelę A-2) – zostaną zamienione na numer „255”.

Jeśli zaś w parametrze „4” podamy np. numer „254” – to wszystkie numery lokali/grup, które nie mają konwersji w tabeli A-2 – zostaną zamienione na numer „254”

### **1.1.9 Podprogram „A-9” – restart kasety i uruchomienie programu ładującego (bootloader).**

Podprogram ten używany jest w przypadku wymiany oprogramowania kasety.

Po wybraniu A-9 klawiatura wyświetli numer aktualnie załadowanego oprogramowania, a następnie komunikat „boot”.

Jeśli podczas wyświetlania komunikatu „boot” zatwierdzimy to klawiszem „KEY”, nastąpi wejście do programu ładującego, który oczekuje na wgranie nowego programu. W tym czasie wyświetlacz jest wygaszony i świeci czerwony LED na czytniku pastylek.

Po ok. 50 sekundach, nastąpi wyjście z programu ładującego i powrót do normalnego trybu pracy kasety.

### **1.1.10 Podprogram „A-0” – skasowanie wszystkich identyfikatorów oraz informacji o numerach lokali i kodach zamka**

Po wybraniu tego podprogramu, na wyświetlaczu wyświetli się komunikat: „PASS”, a kaseeta oczekuje na wprowadzenie kodu instalatora (patrz podprogram „A-7”) i zatwierdzenie klawiszem KEY. Konieczność wprowadzenia kodu ma zapewnić uniknięcie przypadkowego wykasowania całej pamięci.

## 2 Diagnozowanie usterek

### 2.1 Kody błędów wyświetlane na wyświetlaczu podczas normalnej pracy

- „Err” – komunikat generowany przez centralkę, wskazujący na nieprawidłowe działanie więcej niż jednej wiązki podczerwonej, klawiatury.
- „LErr” – komunikat generowany przez kasetę w przypadku braku komunikacji z centralką CD1803 (przewód połączeniowy K2)

### 2.2 Tryb diagnostyczny kasy

W celu wprowadzenia kasy w tryb diagnostyczny, należy podłączyć kasetę do zasilania: K1 (+18~24V), K3 (masa), bez podłączania przewodu K2. Jeśli kasetę jest podłączona do centralki, to można odłączyć przewody od zacisków K1 i K2, a następnie przyłączyć ponownie przewód do zacisku K1. Zostanie wykonana następująca sekwencja diagnostyczna:

- Wyświetli się numer wersji oprogramowania kasy np. „08r1”
- Na kolejnych pozycjach wyświetlacza zostaną zapalone wszystkie segmenty (cyfra: „8”). Wyświetlenie jednocześnie więcej niż jednej cyfry na raz, wskazuje na awarię wyświetlacza
- Równolegle na wszystkich pozycjach wyświetlacza, zapalane są pojedynczo poszczególne segmenty. Zaświecenie więcej niż jednego segmentu na raz, w ramach jednej cyfry, wskazuje na awarię wyświetlacza
- Wyświetlą się stany wiązek (podczerwonych) klawiatury, w postaci dwóch cyfr HEX, oraz dodatkowo na poszczególnych segmentach skrajnej prawej cyfry wyświetlacza. Przy prawidłowym działaniu klawiatury, w spoczynku powinno wyświetlać się „00”, natomiast wartość ta powinna się zmieniać podczas zaświecania poszczególnych wiązek klawiatury. Przyłożenie do czytnika identyfikatora, umożliwi przetestowanie toru odczytu pastylek. Potwierdzenie odczytu nastąpi przez mrugnięcie segmentami pierwszej cyfry, oraz zaświecenie LED-a w czytniku

Wyjście z trybu diagnostycznego nastąpi automatycznie po upływie 1 minuty, lub po podłączeniu przewodu K2 centralki.

# Инструкция обслуживания кассеты домофона KDC-1804

PROEL Sp. j.

2011-11-15

Внимание: Настоящая инструкция обслуживания касается программного обеспечения кассеты версии не старше чем 09r3.

## 0 Введение в режим программирования

Для того чтобы правильно запрограммировать кассету KDC1804, необходимо понять принцип ее работы и обеспечить совместимость со старшими системами 1803.

Поскольку идеей создания клавиатуры KDC1804 было, прежде всего, дополнение существующих систем считывателем идентификаторов (чипов) (ключа iButton или карточки) - с сохранением полной совместимости со старыми системами и старой проводкой, соединяющей модуль централи MCD1803 с кассетой - кассета KDC1804 работает совместно с этими системами - в режиме по умолчанию 1 - путем имитирования использования шифровального замка, которым оснащены такие системы.

Всякий раз, обнаружение правильного (т.е. записанного соответствующим образом в памяти KDC1804) идентификатора - вызывает отправление с кассеты KDC1804 в модуль управления MCD1803 последовательности имитируемых нажатий кнопок в виде:

- Последовательности цифр номера абонента, которому присвоен обнаруженный идентификатор (с возможным конвертированием на другой номер, если так введено в память KDC1804)
- Знака „ключ”
- Выборки из памяти KDC1804 цифры кода шифровального замка.

Конечно же, для правильного срабатывания такой последовательности необходимо, чтобы цифры кода шифровального замка, выбранные в памяти KDC1804 соответствовали коду шифровального замка для этого абонента, записанному в модуле MCD1803. Для правильного программирования этих данных служит, в частности, описанная ниже программа А-3.

Такой способ работы кассеты 1804 обеспечивает полную совместимость со старыми системами, дополнительно каждое использование идентификатора подтверждается звуковым сигналом в помещении (как в случае использования шифровального замка).

- **ВНИМАНИЕ:**

кассета KDC1804 не может получить с модуля централи - MCD1803 данных о кодах замка - эту информацию, в режиме работы 1, т.е. совместимости со старыми системами, должен правильно ввести настройщик (т.е. согласно данным содержащимся в MCD1803).

Дополнительно, для расширения возможностей управления идентификаторами, имеется возможность перевода номера абонента, которому присвоен обнаруженный идентификатор, на любой другой номер, который будет указан в вышеописанной последовательности. Ниже будет подробно описан способ управления идентификаторами и способ программирования соответствующих данных в KDC1804. Перевод номеров производится на основании таблицы, установленной программой А-2.

Если кассета KDC1804 работает с новейшим модулем MCD1803, оснащенный соответствующей программой (об этом говорит наклейка на корпусе модуля MCD1803) – отправка команды открыть дверь производится по-другому, пользователь этого не видит и не слышит. Однако по-прежнему есть возможность применения подтверждения использования идентификатора у абонента, с помощью звукового сигнала (как для шифровального замка).

Поскольку в этом режиме работы - в режиме 2 - не используется функция домофона „шифровального замка” - нет необходимости программирования в кассете KDC1804 кодов шифровального замка, присвоенных конкретным Абонентам.

## 0.1 Группировка идентификаторов – присваивание абонентам

Чтобы иметь возможность управлять идентификаторами, каждый из них должен быть присвоен соответствующей группе - определенной номером абонента. Нет ограничения в количестве идентификаторов, присвоенных данной группе - номеру абонента. Можно присвоить все используемые идентификаторы одной группе (номеру абонента), напр.:

АБОНЕНТ „XXX”							
ID1	ID2	ID3	ID4	...	IDn-2	Idn-1	IDn

или - другая возможность - каждый идентификатор может иметь собственный номер группы - т.е. каждая группа имеет только один идентификатор, так как показано ниже:

Абонент 1	Абонент 2	Абонент 3	...	...	Абонент n-2	Абонент n-1	Абонент n
ID1	ID2	ID3	...	...	IDn-2	Idn-1	IDn

Наиболее эффективное управление гарантирует, однако, логическое присваивание идентификаторов, используемых жильцами одной квартиры (абонента) - одной группе, определяемой по номеру этой квартиры (абонента), как указано ниже:

Абонент 1	Абонент 2	...	Абонент n-1	Абонент n
ID1 для абонента 1	ID1 для абонента 2	...	ID1 для абонента n-1	ID1 для абонента n
ID2 для абонента 1	ID2 для абонента 2	...	ID2 для абонента n-1	ID2 для абонента n
ID3 для абонента 1	ID3 для абонента 2	...	ID3 для абонента n-1	
	ID4 для абонента 2	...	ID4 для абонента n-1	
			ID5 для абонента n-1	

Способ, показанный в 3 примере, гарантирует удобство в управлении идентификаторами - напр. в случае потери одного из идентификаторов, используемых (присвоенных) данному абоненту, напр. 1, достаточно удалить все идентификаторы, присвоенные данному абоненту, и повторно ввести в память эти идентификаторы, которыми пользуются жильцы данной квартиры (абонента).

Присваивание идентификаторов соответствующему номеру абонента (группы идентификаторов) производится с помощью подпрограммы А-1, которая подробно описана ниже. Номера абонентов/ групп могут иметь до 4 цифр, т.е в диапазоне от 1 до 9999.

## 0.2 Таблица конвертирования номеров

### Режим работы – оба режима

Таблица конвертирования номеров была разработана для повышения функциональности системы идентификаторов, а также для увеличения возможностей старых модулей MCD1803, в которых возможности индивидуальной настройки для отдельных абонентов - ограничены. Благодаря этой таблице можно напр.:

- У отдельных абонентов выключить функцию сигнализации применения идентификатора (звуковой сигнал)
- Сохраняя группировку идентификаторов в „абонентах”, для удобства управления, использовать один код шифровального замка (при работе кассеты со старым модулем MCD1803), благодаря чему можно сэкономить время работы настройщика.

Конвертирование номера заключается в замене номера абонента (группы), которому присвоен обнаруженный идентификатор, на номер присвоенный (запрограммированный настройщиком) этому номеру в таблице А-2. При работе клавиатуры в режиме „1” именно этот новый номер высылается в модуль MCD1803, как „номер абонента” вместе с соответствующим кодом шифровального замка.

Соответственно определяя содержание таблицы конвертирования, можно влиять на систему идентификаторов.

Напр. если хотим выключить подтверждение использования идентификатора для абонентов (например) 1, 5 и 8, необходимо в таблице конвертирования ввести - в качестве номера после конвертирования для этих абонентов - напр. номер 255, или другой номер, которого нет в данном здании.

В то же время, в таблице А-3 для номера „255” необходимо установить соответствующий для такого номера код шифровального замка, такой же, как код замка, записанный в модуле MCD1803.

Тогда, после применения идентификатора, присвоенного номеру абонента 1 (5 или 8, как в вышеуказанном примере) кассета KDC1804 высылает в модуль последовательность

**„255 –KEY – код замка для абонента 255”**

вместо последовательности

**„1 –KEY – код замка для абонента 1”**

Это приведет к открытию двери и появлению сигнала подтверждения у абонента „255” - а поскольку такого абонента физически нет, то такой сигнал нигде не будет слышен, однако, группировка идентификаторов под конкретным абонентом сохранится.

Такой же эффект можно бы получить сразу же, присваивая идентификаторы „255” вышеуказанному абоненту, однако, это усложнило бы работу настройщику по управлению этими идентификаторами. Использование таблицы конвертирования значительно упрощает это.

Таблица конвертирования номеров действует в обоих режимах работы, как при имитировании действия шифровального замка, так и в новой версии программы модуля MCD1803.

Не забывайте, что в модуль централи MCD1803 всегда выходит конвертированный номер - если для данного абонента / группы, которой принадлежит идентификатор - была сделана такая конвертация, независимо от режима работы кассеты. Таким же образом, код шифровального замка всегда берется для конвертированного номера - если такая конвертация была сделана.

Конечно, чаще всего, таблица конвертирования не будет применяться - поскольку номера абонентов/групп можно использовать напрямую с номерами абонентов данного здания. Если не указано конвертирование для данного номера абонента, то в качестве номера для шифровального замка, будет использоваться непосредственно номер абонента/группы.

Дополнительно таблица конвертирования номеров работает также с параметрами (описанными в 1.1.8) № 3 и 4:

Параметр 3: „cdiv” – "converted div" – служит для конвертирования номеров, которые имеют конвертацию в таблице "А-2", на указанный в параметре 3 номер.

Параметр 4: „ndiv” - "non converted div" - служит для конвертирования номеров, которые не имеют конвертации в таблице "А-2", на указанный в параметре 3 номер

## **0.2.1 Таблица кодов шифровального замка**

### **Режим работы – совместимый со старыми системами:**

Как указано в пункте „0” настоящей инструкции, для правильной работы клавиатуры KDC1804 в первом режиме работы (имитация шифровального замка), необходимо запрограммировать во внутренней памяти клавиатуры коды замка, такие же, как коды, находящиеся в памяти модуля MCD1803 для каждого номера абонента, который будет использоваться.

Для добавления этих данных служит, описанная ниже, программа „А-2”.

Не забывайте, что номера абонентов, указанные в этом месте могут быть больше, чем доступный максимальный физический номер аппарата (255). Если будут использоваться номера абонентов/групп, которые превышают диапазон физической адресации аппаратов в системе CD1803 (это примечание не касается некоторых применений централи типа





MASTER), то для тех номеров, которые не соответствуют условию  $<256$ , обязательным будет применение конвертирования в таблице „А-2”.

# 1 Программирование кассеты KDC-1804:

Доступ к редактированию рабочих параметров кассеты, а также к редактированию идентификаторов (чипов), требует введения кассеты в режим программирования. Не забывайте, что программирование параметров кассеты - это процесс независимый от процесса программирования рабочих параметров централи CD 1803.

Способ программирования и использования централи CD 1803 описаны в инструкции обслуживания этой централи.

Чтобы войти в режим программирования кассеты следует выполнить следующие действия:

- Введите централь в режим программирования согласно процедуре описанной в разделе 3 инструкции обслуживания централи CD 1803. На дисплее должно появиться сообщение: „P-”
- Нажать несколько раз кнопку DEL, пока не появится сообщение „A-” вводимые в этом режиме данные касаются настройки самой кассеты, а не централи.
- Выбрать соответствующую программу, нажимая соответствующие ей цифровые кнопки.

Альтернативным методом введения кассеты в режим программирования (требует предварительного запрограммирования кода настройщика, с помощью программы „A-7”):

- Нажать несколько раз кнопку KEY, пока на дисплее не появятся четыре нижние подчеркивающие полосы: „\_\_\_\_\_”
- Ввести правильный код настройщика: появиться сообщение „A-” режим программирования кассеты.
- Выбрать соответствующую программу, нажимая соответствующие ей цифровые кнопки.

## 1.1 Доступные подпрограммы кассеты

- „A-1” - введение идентификаторов в память кассеты с присвоением данному номеру абонента
- „A-2” - редактирование таблицы конвертирования номеров абонентов/групп, идентификаторов, на целевые номера,
- „A-3” - присвоение кодов замка номерам абонентов
- „A-4” - удаление идентификаторов, присвоенных определенным номерам абонентов/групп
- „A-5” - так наз. „Открытое программирование” идентификаторов.
- „A-7” - введение или изменение кода настройщика
- „A-8” - настройка параметров режима работы кассеты.

- „А-9” - высвечивание номера версии, а также возможность включения bootloadera (актуализации программы)
- „А-0” - удаление всех идентификаторов и информации о номерах абонентов (возвращение к фабричной настройке).

Для того чтобы войти в одну из перечисленных подпрограмм, следует выбрать соответствующую ей цифру (кнопку) в то время, когда на дисплее появилось сообщение „А-”.

### 1.1.1 Подпрограмма „А-1” - введение идентификаторов

Эта подпрограмма позволяет вводить в память кассеты идентификаторы, а также присваивать их соответствующим номерам абонентов/групп.

Присвоение идентификаторов различным номерам абонентов/групп, упрощает управление ними в будущем, напр. дает возможность удаления идентификаторов данного абонента (с помощью программы „А-4”), а также дает возможность включения звукового сигнала в квартире абонента после открытия двери с помощью идентификатора.

После выбора подпрограммы „А-1” появиться сообщение: „id”, в этот момент кассета ожидает приложения идентификатора к считывателю. После приложения идентификатора, может произойти одна из нижеуказанных ситуаций:

- Если идентификатор уже зарегистрирован, то появится номер абонента, которому он присвоен. Теперь можно:
  - Удалить идентификатор с памяти кассеты путем удаления появившегося номера с помощью кнопки DEL, подтверждая этого нажатием кнопки KEY, или
  - Изменить номер присвоенного абонента, путем удаления появившегося номера с помощью кнопки DEL, и введения нового номера, подтверждая это нажатием кнопки KEY, или
  - Подтвердить номер нажатием кнопки KEY, чтобы оставить присвоенный номер без изменений, или
  - Применить следующий идентификатор, чтобы не менять присвоенного номера идентификатора и перейти к просмотру следующего идентификатора
- Если идентификатор еще не зарегистрирован, появиться мигающее сообщение „Loc\_”, или мигающий рекомендуемый номер абонента (последний использованный номер абонента), который можно присвоить идентификатору. Теперь можно:
  - Изменить рекомендуемый номер абонента, путем удаления появившегося номера с помощью кнопки DEL, и введения нового номера подтверждая это нажатием кнопки KEY, или
  - Ввести номер абонента (если номер не появился) и подтвердить ввод нажатием кнопки KEY, чтобы зарегистрировать идентификатор, или

- Применить следующий идентификатор, чтобы присвоить предыдущий идентификатор рекомендуемому номеру и перейти к просмотру следующего идентификатора.

### **1.1.2 Подпрограмма „А-2” – обслуживание таблицы конвертирования**

Эта подпрограмма позволяет вводить/изменять номера абонентов, которым присвоены идентификаторы. Введенная здесь информация служит для отправки соответствующей управляющей последовательности в централь домофона, вызывая открытие ригеля замка. Дополнительно, для правильности работы в режиме 1, коды замка, введенные с помощью программы А-3, должны соответствовать кодам, которые использует централь домофона для каждого абонента.

При работе с центральями MCD-1803, выпущенными во втором полугодии 2011 года, имеющими наклейку с надписью: „работает совместно с KDC1804/3000 RFID–DALLAS”, не требуется вводить кодов замка.

После выбора подпрограммы „А-2” появится сообщение: „Loc\_”, кассета ожидает введения номера абонента (группы идентификаторов, как описано в п. 0.1), который мы хотим изменить. После введения номера и подтверждения нажатием кнопки KEY, может произойти одна из следующих ситуаций:

- Если данному номеру не присвоены еще данные, то появится сообщение „nu\_”, кассета ожидает введения окончательного номера абонента, который будет высылаться в централь с кодом замка для открытия ригеля. Следует ввести реальный номер абонента и подтвердить это нажатием кнопки KEY.
- Если для данного номера абонента введена уже информация, то в этом случае появится целевой номер абонента. Целевой номер можно изменять: удалять с помощью кнопки DEL, вводить новое значение, подтверждая это нажатием кнопки KEY.
- Для удаления полной информации в таблице конвертирования, касающейся данного номера абонента (группы), следует удалить целевой номер („nu\_”), путем нажатия кнопки DEL и подтвердить это нажатием кнопки KEY.

### **1.1.3 Подпрограмма „А-3” – присвоение кодов шифровального замка номерам абонентов**

Как уже говорилось ранее, для обеспечения правильной работы кассеты KDC1804 в режиме 1 (имитирования шифровального замка) обязательным является введение в ее память таблицы кодов, таких же, как в модуле централи MCD1803.

Эту таблицу можно ввести с помощью программы „А-3”, или во время описанного ниже „открытого программирования идентификаторов”.

После выбора подпрограммы „А-3” на дисплее появится сообщение: „nu\_”, кассета ожидает введения номера абонента /группы. Этот номер может быть в диапазоне от 1 до 9999.

После введения номера абонента/группы и подтверждения нажатием кнопки KEY, на дисплее появится, в зависимости от того, присвоен или не присвоен код данному номеру „nu\_”:

- если этому номеру еще не присвоен код шифровального замка - сообщение „CodE”. Теперь следует подать код замка (всегда 4 цифры) и подтвердить это нажатием кнопки KEY.
- Если этому номеру уже присвоен код шифровального замка: цифры кода. Их можно подтвердить нажатием кнопки KEY, или после удаления нажатием кнопки DEL – ввести 4 новые цифры кода, подтвердить это нажатием кнопки KEY. Удаление существующего кода и подтверждение этого нажатием кнопки KEY, без введения нового кода - приведет к окончательному удалению из памяти полной записи, касающейся номера абонента/группы „nu\_”.

Выход из программы „А-3” происходит после нажатия кнопки DEL во время высвечивания сообщения „nu\_”.

### **1.1.4 Подпрограмма „А-4” – удаление идентификаторов, присвоенных данному номеру абонента.**

После выбора этой подпрограммы на дисплее на короткое время появится сообщение „Del id”, затем появится сообщение „Loc” - необходимо подать номер абонента/группы, из которой необходимо удалить идентификаторы.

После введения номера абонента, на дисплее появится сообщение: „PASS ”, кассета ожидает введения кода настройщика (смотри подпрограмму „А-7”). Введение правильного кода и подтверждение этого нажатием кнопки KEY приведет к удалению всех идентификаторов присвоенных номеру „Loc”.

### **1.1.5 Подпрограмма „А-5” – „открытое рограммирование” идентификаторов.**

Открытое программирование идентификаторов служит для „автоматического” введения идентификаторов, которыми пользуются абоненты, в память кассеты KDC1804, и заключается оно в переключении кассеты (на определенное время), в режим автоматического введения используемых в это время идентификаторов.

Введение идентификаторов может иметь следующий характер:

- абсолютный - каждый идентификатор обнаруженный во время „открытого программирования” будет автоматически считаться „уполномоченным” и будет записан в кассете KDC1804, или
- требующий подтверждения (авторизации) кодом шифровального замка для данного абонента.

После выбора подпрограммы „А-3” появится сообщение: „**Loc\_**”, следует указать номер абонента, который будет присваиваться новым регистрируемым идентификаторам в режиме „открытого программирования”. После подтверждения нажатием кнопки KEY, появится сообщение: „**tinE** ” - следует ввести время (в часах, напр. 48 - т.е. два дня), в течение которого кассета будет регистрировать любые идентификаторы. Чтобы вручную выключить режим „открытого программирования” следует ввести время: 0.

Открытое программирование может работать в двух режимах:

- **абсолютный режим** - если номер абонента для открытого программирования будет больше 0, каждый идентификатор, который еще не зарегистрирован, будет автоматически записан в памяти кассеты, присвоен указанному здесь номеру абонента/группе и может служить для открывания ригеля. По истечении заданного времени, кассета автоматически перейдет в режим нормальной работы, а следующие новые идентификаторы не будут акцептованы.
- **режим с подтверждением** - если номер абонента при открытом программировании установлен на 0, каждый абонент сможет ввести в систему имеющиеся идентификаторы, при условии, что ему известен код замка к собственной квартире. Этот режим действует после актуализации программы модуля MCD1803, а также в режиме „1” для основных центральных (не SLAVE и не MASTER).

Процедура введения идентификатора абонентом:

- Ввести номер квартиры, затем нажать кнопку KEY
- Приложить идентификатор к считывателю - на дисплее появится „**CodE**”
- Подать правильный код замка, который откроет дверь, и одновременно введет в память данные идентификатора.

В этом случае (**Loc=0**), идентификаторы присваиваются номерам абонентов, которые использовались во время этой процедуры. Код шифровального замка также записывается в памяти кассеты (при условии, что он был правильно введен, т.е. привел к открытию двери). Благодаря процедуре открытого программирования существует возможность введения дополнительных идентификаторов, с разделением их на группы/абонентов, без участия настройщика, но при условии, что пользователи знают свои коды шифровального замка.

### 1.1.6 Подпрограмма „А-6” – зарезервирована на будущее.

### 1.1.7 Подпрограмма „А-7” – изменение кода настройщика.

Код настройщика, введенный с помощью этой подпрограммы, позволяет использовать подпрограммы, которые требуют подтверждения выполнения кодом настройщика („А-0” и „А-4”). Код настройщика используется также при альтернативном вводе кассеты в режим программирования, без необходимости ввода в режим программирования централи.

В целях безопасности рекомендуется, чтобы код настройщика имел, как минимум 6 цифр. Максимальная длина кода настройщика составляет 8 цифр.

После выбора подпрограммы „А-7” появится последовательность сообщений: „Chg”, “Code”, а затем появиться актуальный код настройщика (если код настройщика имеет более 4 знаков, части кода будут высвечиваться попеременно), или останется сообщение „Code”, если код настройщика пустой. Необходимо:

- Удалить код настройщика путем удаления высвечиваемого номера нажатием кнопки DEL и подтвердить это нажатием кнопки KEY, или
- Изменить код, путем удаления высвечиваемого кода с помощью кнопки DEL, ввести новый код, подтверждая это нажатием кнопки KEY, или
- Подтвердить код кнопкой KEY, чтобы оставить его без изменения.

### 1.1.8 Подпрограмма „А-8” – настройка технических параметров работы кассеты.

- После появления сообщения: „Par”, следует ввести номер параметра и подтвердить это нажатием кнопки KEY
- Изменить значение параметра, после предварительного удаления предыдущего значения с помощью кнопки DEL
- Подтвердить новое значение параметра кнопкой KEY

В данный момент имеются следующие параметры:

- Параметр 1: „Cfг1” - конфигурация работы кассеты (значение по умолчанию: 0). Значение параметра складывается из суммы нижеуказанных значений:
  - +1 - включение блокировки выбора с клавиатуры кода замка в квартиру

Блокировка применяется тогда, когда, работая в режиме 1 кассеты KDC1804 (имитирования шифровального замка) хотим одновременно полностью выключить возможность использования „вручную” шифровального замка для пользователей.

Следует отметить, что хотя такая функция существует в модуле централи (MCD1803 - блокировка действия шифровальных замков) - тем не менее, ее использование будет препятствовать нормальной работе системы идентификаторов в режиме 1. Установка этого параметра на 1 (включение функции) приводит к тому, что после ввода номера на дисплее

и после нажатия кнопки "ключ", кассета KDC1804 не позволяет ввести код шифровального замка.

- +2 - принудительная работа идентификаторов в режиме „1”, т.е. путем имитирования выбора на клавиатуре номера абонента и кода замка (обязательно правильное введение кодов замка для каждого абонента в программе „А-2” и „А-3”), даже если модуль MCD1803 оснащен новой программой.

Удаление рабочих параметров кассеты в параметре „Cfg1” производится аналогично с удалением адреса аппарата в системе CD1803, с помощью программирующих перемычек. Каждая позиция конфигурации имеет здесь следующее значение:

Номер бита:	Бит 7	Бит 6	Бит 5	Бит 4	Бит 3	Бит 2	Бит 1	Бит 0
Числовое значение	128	64	32	16	8	4	2	1
Функция:	Зарезервировано для будущих функций - оставить „0”	Зарезервировано для будущих функций - оставить „0”	Зарезервировано для будущих функций - оставить „0”	Зарезервировано для будущих функций - оставить „0”	Зарезервировано для будущих функций - оставить „0”	Зарезервировано для будущих функций - оставить „0”	Принудительный режим работы кассеты „1”	Блокировка выбора кода замка в кассете KDC1804

Бит 0 – значение „1” – если равно „1”

Очередные параметры:

- Параметр 2: „Bri” - яркость дисплея, от 5% до 100% (значение по умолчанию: 70)
- Параметр 3: „cdiv” – "converted div" - перенаправление номеров, которые имеют конвертирование в таблице "А-2", на указанный здесь номер
- Параметр 4: „ndiv” - "non converted div" - перенаправление номеров, которые не имеют конвертирования в таблице "А-2", на указанный здесь номер.

Параметры 3 и 4 позволяют произвести групповое перенаправление/конвертирование номеров абонентов/групп идентификаторов.

Если в параметре „3” будет указан напр. номер „255”, то все номера абонентов/групп, которые имеют свое собственное конвертирование номеров (т.е. такие номера абонентов/групп, для которых сделана таблица А-2) - будут заменены на номер „255”.

А если в параметре „4” будет указан напр. номер „254” – то все номера абонентов/групп, которые не имеют конвертирования номеров в таблице А-2- будут заменены на номер „254”.





### **1.1.9 Подпрограмма „А-9” – перезапуск кассеты и запуск программы загрузки (bootloader).**

Эта программа используется в случае смены программного обеспечения кассеты.

После выбора А-9 на дисплее появится номер загруженной программы, затем сообщение „boot”.

Если во время высвечивания сообщения „boot” нажать кнопку „KEY”, произойдет ввод в программу загрузки, которая ожидает загрузки новой программы. В этот момент дисплей не подсвечен и горит красный LED на считывателе чипов.

Примерно через 50 секунд наступит выход из программы загрузки и переход к нормальному режиму работы кассеты.

### **1.1.10 Подпрограмма „А-0” – удаление всех идентификаторов и информации о номерах абонентов и кодах замка**

После выбора этой подпрограммы на дисплее появится сообщение : „PASS”, кассета ожидает введения кода настройщика (смотри подпрограмму „А-7”) и подтверждения этого кнопкой KEY. Введения кода гарантирует исключение возможности случайного удаления всей памяти.

## 2 Диагностика неполадок

### 2.1 Коды ошибок высвечиваемые на дисплее во время нормальной работы

- „Err”- сообщение, генерируемое централью, указывающее на неправильность работы более чем одного инфракрасного луча клавиатуры.
- „LErr”- сообщение, генерируемое кассетой, в случае отсутствия связи с центральной CD 1803 (соединительный провод K2)

### 2.2 Режим диагностики кассеты

Чтобы ввести кассету в режим диагностики, ее следует подключить к питанию: K1 (+18 ~24В), K3 (масса), не подключая провода K2. Если кассета подключена к централи, то можно отсоединить проводку от зажимов K1 и K2, а затем вновь подключить провод к зажиму K1. Произведется следующая диагностика:

- Появится номер версии программы кассеты напр. „08r1”
- На следующих позициях дисплея засветятся все сегменты (цифра: „8”). Одновременное появление более одной цифры указывает на аварию дисплея.
- Параллельно на всех позициях дисплея отдельно засвечиваются отдельные сегменты. Одновременное загорание более одного сегмента в рамках одной цифры указывает на аварию дисплея.
- Появится состояние лучей (инфракрасных) клавиатуры, в виде двух цифр HEX, и дополнительно на отдельных сегментах крайней правой цифры дисплея. В случае правильной работы клавиатуры, в бездействии должно высвечиваться „00”, но во время прислонения отдельных лучей, это значение должно изменяться. Приложение к считывателю идентификатора, позволяет проверить путь считывания чипов. Считывание подтверждается миганием сегментов первой цифры, а также загоранием LED-а в считывателе.

Выход из режима диагностики наступит автоматически по истечении 1 минуты, или после подключения провода K2 централи.