

CYFRAL®

DOMOFON Z CYFROWYM WYBIERANIEM

SYSTEM CC-2000

INSTRUKCJA INSTALACJI, OBSŁUGI I PROGRAMOWANIA



(dotyczy central od wersji oprogramowania v19 i paneli od wersji v28)

UWAGI

Dla ułatwienia instalacji i uruchomienia systemu centrala CC-2000 jest wstępnie zaprogramowana przez producenta:

- włączeni wszyscy abonenci (255)*
- każdy abonent posiada przypisane 4 kody wejściowe (tabela kodów dołączana jest do elektroniki)*
- czas dzwonienia 20s*
- czas rozmowy 2.5min*
- czas podjęcia rozmowy po dzwonku 1s*
- czas działania zaczełu 4s*
- poziom głośności wywołania 5 (maksymalny)*

*Od wersji panelu v19 po wybraniu numeru abonenta nie jest konieczne wciśnięcie klawisza **

Od wersji oprogramowania centrali v19 wraz ze współpracą z panelem od wersji v28 możliwe jest ustawienie czasu w ciągu którego po zakończeniu dzwonienia możliwe jest nadal odebranie przychodzącego połączenia.

1 ZALETY DOMOFONU Z CYFROWYM WYBIERANIEM.

Podstawową zaletą systemów opartych na wybieraniu cyfrowym jest zmniejszenie ilości paneli zewnętrznych z przyciskami sterującymi sygnałem wywołania do lokatora z kilku do jednego, w którym funkcję inteligentnego adresowania wywołania przejęła klawiatura numeryczna wspierana mikrokomputerem z odpowiednim oprogramowaniem sterującym. W przyjętym rozwiązaniu jako unifony mogą pracować wyłącznie aparaty CYFRAL z modułem dekodera cyfrowego oznaczone dodatkowo symbolem D (digital) jak np. SMART –D i MAC-D.

System CC-2000 zapewnia połączenie do centrali do 255 unifonów cyfrowych dołączanych do dwuprzewodowej magistrali. Selektywny wybór wywołanego unifonu zapewnia moduł cyfrowy umieszczony w każdym aparacie, który poprzez odpowiednie ustawienie zworek przydziela mu jego fizyczny adres, który jest jednoznacznie rozpoznawany przez system.

Atuty systemu cyfrowego CC-2000:

- Czynności uruchomieniowe są proste i nieomal intuicyjne. Sterowanie mikroprocesorowe daje wiele nowych możliwości funkcjonalnych w porównaniu z tradycyjnymi systemami analogowymi.
- Tor komunikacji cyfrowej jest zrealizowany w oparciu o standard RS-485 mający na celu zwiększenie:
 - szybkości transmisji,
 - zasięgu oraz
 - ochrony przed zakłóceniami w porównaniu z interfejsem RS-232.
- Wstępne czynności uruchomieniowe ułatwia bogaty a zarazem łatwy w obsłudze program instalacyjny. Dzięki niemu zainstalowanie kompletnego systemu jest proste i szybkie.
- Sposób mocowania elementów mechanicznych i przewodów pomyślano tak, aby ułatwić pracę instalatora.
- Zwiększono odporność na uszkodzenia mechaniczne.
Osiągnięto to dzięki zastosowaniu w kasie rozmównej grubej blachy oraz zgrzaniu dodatkowych elementów wzmacniających w miejscach szczególnie narażonych na mechaniczne uszkodzenia.
- Wysoka odporność na korozję. Kasetę zabezpieczono farbą proszkową odporną na warunki atmosferyczne.
- Podświetlana klawiatura umożliwia doskonałą widoczność cyfr nawet w zupełnych ciemnościach
- Podświetlany czytnik kluczy Dallas

System zapewnia:

- Wywołanie i rozmowę z dowolnym lokatorem.
- Wejście bez klucza realizowane na kilka sposobów.
 - Drzwi wejściowe mogą być otworzone bez użycia mechanicznego klucza. Wystarczy na klawiaturze kasety rozmównej wybrać numer mieszkania i indywidualny czterocyfrowy kod dostępu. Można również korzystać z innej opcji;
 - Z pastylki Dallas. Panel zewnętrzny posiada zamontowany czytnik Dallas; przyłożenie zarejestrowanej w systemie tzw. pastylki Dallas, czyli specjalnego dotykowego klucza kodowego, umożliwia uruchomienie zaczepu na zaprogramowany uprzednio czas. Klucz kodowy ma postać hermetycznej, stalowej pastylki o średnicy 17 mm i wysokości 3 lub 6 mm, wewnątrz której znajduje się specjalizowany układ scalony serii DS19XX firmy DALLAS. Kod klucza stanowi unikalny identyfikator zapewniający 10^{14} kombinacji. Klucze kodowe charakteryzują się bardzo dużą wytrzymałością mechaniczną i odpornością na wpływ pól elektromagnetycznych i co najważniejsze nie wymagają własnego zasilania.
- Dużą elastyczność i konfigurowalność systemu w zależności od upodobań i oczekiwań użytkownika.
- Łatwy dostęp do wprowadzanych danych.
Duży wyświetlacz cyfrowy ułatwia wprowadzenie numeru mieszkania, zapewnia wysoką czytelność wyświetlanych informacji. Podświetlana klawiatura umożliwia sprawne wybieranie numerów przy braku oświetlenia zewnętrznego.
- Brak podsłuchu. System zapewnia sekretność prowadzonych rozmów, nie jest możliwe podsłuchiwanie rozmowy przez osobę, której unifon nie został wcześniej wybrany. Wybranie numeru na klawiaturze kasety rozmównej powoduje nawiązanie łączności tylko z jednym wybranym unifonem.
- Brak możliwości otworzenia drzwi z innych - aktualnie nie wybranych unifonów.
- Możliwość tworzenia rozbudowanych konfiguracji wielowejsciowych.

SPIS TREŚCI

	Str
2. Instalacja domofonu CC-2000	- 3 -
2.1. Instalacja panelu rozmownego PC1000 w budynku.	- 3 -
2.2. Łączenie panelu z kasetą elektroniki centrali.	- 3 -
2.3. Podłączenie unifonów do kasety elektroniki.	- 3 -
2.4. Podłączenie zaczeu elektromagnetycznego.	- 3 -
2.5. Podłączenie zewnętrznego przycisku do uruchamiania zaczeu elektromagnetycznego.	- 3 -
2.6. Podłączenie zasilania domofonu.	- 3 -
3. Programowanie systemu domofonowego.	- 4 -
3.1. Opis programów	- 4 -
3.1.1. Program 01 (P-01). Typ panelu.	- 5 -
3.1.1.1. Panel Podrzędny typ 1	- 5 -
3.1.1.2. Panel Nadrzędny typ 2	- 5 -
3.1.1.3. Panel Specjalny typ 3	- 6 -
3.1.1.4. Panele nadrzędne. Układ wielowejściowy	- 7 -
3.1.2. Program 02 (P-02). Dodawanie nowych abonentów	- 7 -
3.1.3. Program 03 (P-03). Proste inicjowanie tablicy abonentów.	- 7 -
3.1.4. Program 04 (P-04). Zaawansowane inicjowanie tablicy abonentów.	- 8 -
3.1.5. Program 05 (P-05). Usuwanie abonenta.	- 8 -
3.1.6. Program 06 (P-06). Dodawanie kodów otwarcia.	- 8 -
3.1.7. Program 07 (P-07). Zmiana kodów otwarcia.	- 9 -
3.1.8. Program 08 (P-08). Usuwanie wszystkich kodów abonenta.	- 9 -
3.1.9. Program 09 (P-09). Wspólny kod otwarcia dla wszystkich abonentów	- 9 -
3.1.10. Program 10 (P-10). Dodawanie pastylek Dallas.	- 9 -
3.1.11. Program 11 (P-11). Usuwanie pastylek Dallas	-10-
3.1.12. Program 12 (P-12). Usuwanie wszystkich pastylek abonenta	-10-
3.1.13. Program 13 (P-13). Dodawanie pastylek nie ewidencjonowanych	-10-
3.1.14. Program 14 (P-14). Usuwanie wszystkich pastylek nie ewidencjonowanych	-10-
3.1.15. Program 15 (P-15). Kasowanie pamięci centrali	-10-
3.1.16. Program 16 (P-16). Zmiana kodu administratora	-10-
3.1.17. Program 17 (P-17). Zmiana czasu dzwonienia i czasu odbioru rozmowy po dzwonku	-11-
3.1.18. Program 18 (P-18). Zmiana czasu trwania rozmowy	-11-
3.1.19. Program 19 (P-19). Zmiana czasu otwarcia zaczeu.	-11-
3.1.20. Program 20 (P-20). Regulacja głośności wywołania	-11-
3.1.21. Program 21 (P-21). Włączanie/Wyłączanie sygnalizacji otwarcia drzwi kodem lub pastylką	-12-
3.1.22. Program 22 (P-22). Test zaczeu	-12-
3.1.23. Program 23 (P-23). Podgląd wersji programu centrali	-12-
3.1.24. Program 24 (P-24). Podgląd wersji programu panelu.	-12-
3.1.25. Program 25 (P-25). Zakres dopuszczalnych numerów mieszkań dla panelu	-12-
3.1.26. Program 26 (P-26). Zakres dopuszczalnych numerów mieszkań dla panelu	-12-
3.1.27. Program 27 (P-27). Zmiana czasu na pojęcie rozmowy po dzwonku	-12-
4. Strojenie toru rozmownego	-12-
5. Użytkowanie domofonu cyfrowego CC-2000	-13-
5.1. Połączenie z lokalem	-13-
5.2. Korzystanie z kodów otwarcia	-14-
5.3. Zmiana kodu otwarcia	-14-
5.4. Dodawanie nowego kodu otwarcia	-14-
5.5. Kasowanie określonego kodu otwarcia	-15-
5.6. Kasowanie wszystkich kodów otwarcia	-15-
6. System wielowejściowy.	-15-
6.1. Panel typu Nadrzędnego wg procedury opisanej w punkcie 2.1.1.2	-15-
6.1.1. Dzwonienie z panelu	-16-
6.1.1.1. Podrzędnego	-16-
6.1.1.2. Nadrzędnego	-16-
6.1.2. Otwieranie kodem z panelu	-16-
6.1.2.1. Podrzędnego	-16-
6.1.2.2. Nadrzędnego	-16-
6.2. Panel typu nadrzędnego wg procedury opisanej w punkcie 2.1.1.3	-17-
6.2.1. Niepowtarzające się numery mieszkań	-17-
6.2.2. Powtarzające się numery mieszkań	-17-
6.2.3. Funkcje użytkownika w systemach wielowejściowych.	-17-
Tab. nr 1. Tabela kodów błędów i ich interpretacja	
Schematy połączeń	

2 INSTALACJA DOMOFONU CC-2000.

2.1. INSTALACJA PANELU PC-1000 LUB PC-2000 W BUDYNKU.

Po wykuciu otworu w ścianie budynku lub nieruchomym skrzydle drzwi spód panelu rozmównego domofonu należy zamocować za pomocą 4 wkrętów z kołkami rozporowymi, wprowadzając je przez 4 otwory w części spodniej kasety (wymiary wewnątrz podano na rys. 1.)

Duży otwór przeznaczony jest do poprowadzenia przewodów łączących panel kasety z modułem elektronicznym centrali.

Płyta czołowa, po założeniu osłony (opcjonalnego daszka dla PC-1000) i wsunięciu jej do części spodniej kasety zainstalowanej na ścianie, przykręcana jest dwoma wkrętami M5 i zabezpieczona przed kradzieżą poprzez zanitowanie dwoma nitami zrywalnymi dołączonymi do kompletu.

Jeśli tylko istnieje taka możliwość, należy instalować panel wewnątrz budynku (przedsionek, wiatrochron) unikając montażu zewnętrznego. Silne zabrudzenie klawiatury (śnieg, błoto) lub zalanie jej wodą może spowodować zakłócenia w jej działaniu. To samo dotyczy czytnika Dallas i wyświetlacza.

2.2. ŁĄCZENIE PANELU Z KASETĄ ELEKTRONIKI CENTRALI.

Do połączenia panelu z kasetą elektroniki niezbędny jest przewód instalacyjny, co najmniej 6-żyłowy. Zacziski panelu łączymy z tak samo oznaczonymi zaciskami kasety elektroniki, np. GND z GND, MIK z MIK, itd. Oznaczenie zacisków i ich przeznaczenie jest następujące:

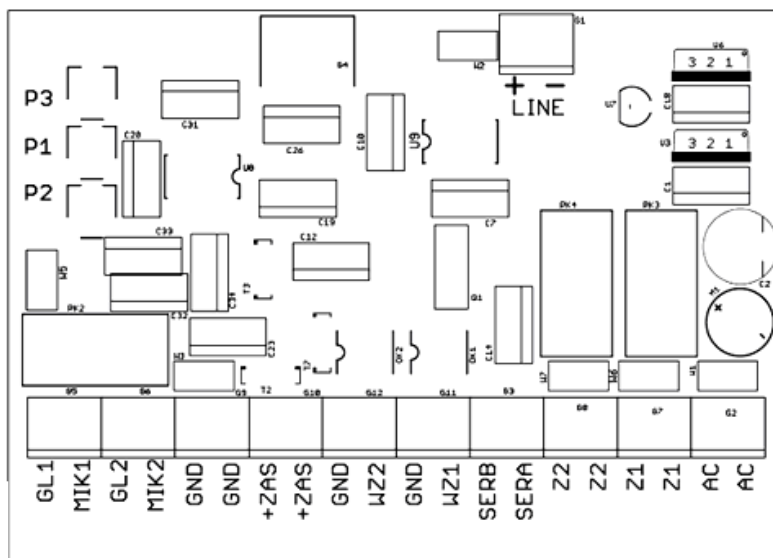
GND	masa GND
+ZAS	zasilanie panelu (napięcie stałe przychodzące z płytki centrali)
SERA	łącze cyfrowej transmisji danych A
SERB	łącze cyfrowej transmisji danych B
GLI	głośnik panelu łączony z zaciskiem GL1(2) płytki centrali
MIK	mikrofon panelu łączony z zaciskiem MIK1(2) elektroniki centrali
DAL	wejście czytnika Dallas (fabrycznie dołączone)

Widok złączy panelu pokazano na rys. 1, a centrali na rys. 2.

Przy wyborze odpowiednich żył w przewodzie, należy kierować się zasadą, aby sygnały cyfrowe były jak najbardziej odległe od sygnałów analogowych i w miarę możliwości oddzielone przewodem masy analogowej GND. Przewody należy łączyć przy wyłączonym zasilaniu.



Rys. 1. Złącze panela



Rys. 2. Widok płytki centrali CC-2000

2.3. PODŁĄCZENIE UNIFONÓW DO KASETY ELEKTRONIKI

Do podłączenia unifonów do kasety elektroniki w systemie są przeznaczone zaciski oznaczone jako **LINE** [1]. Do zacisku [1] są dołączane wszystkie „gorące” końcówki unifonów, oznaczone jako [2], do zacisku [3] – końcówki oznaczone jako masowe [4].

Uwaga :

Aparaty w podstawowej wersji nie mogą pracować równolegle (dwa o tym samym numerze). W takim przypadku należy zastosować unifon SMART-D EXT.

2.4. PODŁĄCZENIE ZACZEPU ELEKTROMAGNETYCZNEGO.

Zaczep elektromagnetyczny jest podłączony do płytki centrali do pary zacisków oznaczonych jako Z1 (rysunki 4 i 5).

UWAGA:

Para zacisków oznaczona Z2 (styki NO, wyjście bezprądowe) jest wykorzystywana do dołączenia drugiego zaczepek elektromagnetycznego w przypadku utworzenia konfiguracji wielowejściowej (panel nadrzędny-panel podrzędny) i obsługującego wejście przynależne do panelu nadrzędnego. Więcej informacji na ten temat można znaleźć w rozdziale poświęconemu systemom wielowejściowym(pkt.6)

2.5. PODŁĄCZENIE ZEWNĘTRZNEGO PRZYCIŚKU DO URUCHAMIANIA ZACZEPU ELEKTROMAGNETYCZNEGO.

System CC-2000 ma możliwość podłączenia zewnętrznego przycisku uruchamiającego zaczepek elektromagnetyczny na zaprogramowany w systemie czas. Zastosowanie takiego przycisku jest niekiedy pożądane w sytuacjach, kiedy wymagane jest otwarcie dodatkowych drzwi niewymagających instalacji panelu. W tym celu należy wykorzystać zaciski płytki centrali oznaczone jako WZ1 i GND (rysunki 4 i 5).

UWAGA:

Zaciski oznaczone jako WZ2 i GND są wykorzystywane do dołączenia drugiego przycisku w przypadku utworzenia konfiguracji wielowejściowej (panel nadrzędny-panel podrzędny) i obsługującego zaczepek wejścia przynależnego do panelu nadrzędnego. Więcej informacji na ten temat można znaleźć w rozdziale poświęconemu systemom wielowejściowym(pkt.6)

2.6. PODŁĄCZENIE ZASILANIA DOMOFONU.

Po sprawdzeniu prawidłowości podłączenia panelu, kasety elektroniki i unifonów można dołączyć zasilanie domofonu (zaciski oznaczone AC). Do zasilania należy użyć transformatora sprzedawanego w komplecie z domofonem o parametrach:AC12,5V, 1,2A (schemat połączeń pokazano na rys. 4 i 5).

Po włączeniu zasilania po prawej stronie wyświetlacza powinna wyświetlić się pozioma kreska świadcząca o gotowości systemu do pracy. Jeżeli jest to pierwsze włączenie najpierw należy zaprogramować moduł centrali do pracy.

UWAGA:

Każde włączenie napięcia wymaga zwłoki ok. 15 sek. na uaktywnienie się unifonów.

3 PROGRAMOWANIE SYSTEMU DOMOFONOWEGO.

Programowanie systemu CC-2000 jest identyczne jak wcześniejszych systemów CC-1000 & CC-1500.

Dla wygodnego i szybkiego poruszania się w menu programowym oraz przyjaznego programowania przyjęto następujące założenie dotyczące klawiszy:

- ✱ - umożliwia zatwierdzanie wybranej opcji lub programu;
- # - umożliwia cofanie wprowadzonych cyfr, wyjście z programu, wyjście z trybu programowania;
- 0...9 - wprowadzane cyfry;
- 1 - w trybie wyboru programu umożliwia przełączenie (przewijanie) dostępnych programów w dół;
- 3 - w trybie wyboru programu umożliwia przełączanie dostępnych programów w górę;
- 4 - w wybranych programach przewijanie wartości o 10 w dół;
- 6 - w wybranych programach przewijanie wartości o 10 w górę;

WEJŚCIE W TRYB PROGRAMOWANIA:

- przy zgaszonym wyświetlaczu panelu (powinna świecić jedna pozioma kreska), należy nacisnąć następującą kombinację klawiszy: ***01***, po wpisaniu pojawi się pulsująca pozioma kreska na wyświetlaczu.
- Należy teraz podać numer seryjny centrali, którą chcemy programować (6 cyfr umieszczonych na nalepce naklejonej na płycie centrali) i zatwierdzić klawiszem *****.
- Wpisać kod administratora wybranej centrali (6 cyfr, domyślnie **123456**) i zatwierdzić klawiszem *****.
- Poprawność wpisanych numerów potwierdzana jest przejściem panelu w tryb programowania centrali-panel potwierdzi krótkim wysokim tonem i wyświetleniem pulsującego napisu **P-01**, który jest pierwszym programem menu.
- Jeśli źle podaliśmy numer seryjny centrali, panel nie otrzyma odpowiedzi od nieistniejącej centrali i po okresie oczekiwania wyświetli błąd **Er01** oraz wygeneruje niski, krótki sygnał dźwiękowy. W przypadku, gdy zrobiliśmy błąd w kodzie administratora, panel wyświetli błąd **Er02** i również wygeneruje krótki, niski sygnał błędu. W obu przypadkach, procedurę wchodzenia w tryb programowania należy rozpocząć od nowa.

UWAGA:

Zbiorka tabela błędów, jakie mogą pojawić się podczas używania systemu jest podana na końcu niniejszej instrukcji (tab. nr 1).

Panele PC-1000 oraz PC-2000 są wstępnie zaprogramowane do pracy w trybie podrzędnym – jedyną czynnością która trzeba wykonać po instalacji systemu to

zalogowanie się do centrali z którą ma pracować dany panel i wejście w program P-01 a

CYFRAL | 95-100 Zgierz, Konstantynowska 62/70 str. 6

następnie dwukrotne zatwierdzenie klawiszem *.

3. 1. OPIS PROGRAMÓW

3.1.1. PROGRAM 01 (P-01). TYP PANELU.

System domofonowy CC-2000 przewiduje 3 typy panelu: nadrzędny (N), podrzędny (P) oraz specjalny (S), których zdefiniowanie jest jednym z warunków poprawnego działania systemu. W trybie programowania te typy mają następujące oznaczenie:

- cyfra '1' oznacza panel podrzędny (P)
- cyfra '2' oznacza panel nadrzędny (N)
- cyfra '3' oznacza panel specjalny (S)

Taka klasyfikacja panelu jest spowodowana różnymi możliwymi konfiguracjami, w jakich może być użyty system domofonowy. Poniżej zostaną przedstawione możliwe układy oraz sposób ich rozwiązania z użyciem systemu CC-2000.

3.1.1.1 PANEL PODRZĘDNY, TYP 1. UKŁAD 1-WEJŚCIOWY Z JEDNĄ CENTRALĄ.

Najczęściej spotykanym przypadkiem układu połączeń systemu domofonowego jest pojedynczy układ: 1 panel + 1 centrala + n unifonów (patrz rys. 4 lub 5). W takim przypadku panel powinien być ustawiony jako podrzędny z domyślnie przyjętym przez system numerem budynku (1), który jest jednocześnie numerem centrali, do której jest logowany panel.

Kolejność programowania jest więc następująca:

Po wykonaniu w/w punktów procedury wejścia w tryb programowania (pkt.2.1), kiedy na wyświetlaczu pojawi się napis 'P-01' należy:

1. zatwierdzić wybór klawiszem '*'. Na wyświetlaczu pojawi się cyfra '1', która domyślnie wskazuje na panel podrzędny.
2. należy ponownie zatwierdzić wybór klawiszem '*' a następnie, bez kontynuacji, klawiszem '#' wyjść z PROGRAMU 01.

3.1.1.2 PANEL NADRZĘDNY, TYP 2. UKŁAD WIELOWEJŚCIOWY Z WIELOMA CENTRALAMI.

Istnieją jednak takie przypadki, w których występuje jeden lub kilka paneli głównych, zwanych nadrzędnymi (N), z których możemy połączyć się ze wszystkimi unifonami występującymi w systemie, a także kilka paneli podrzędnych (P) z kasetami elektroniki central i przyporządkowanymi im grupami unifonów zwany dalej systemem wielowejściowym z hierarchicznym wejściem (patrz rys. 6, 7 lub 8).

W tym przypadku należy prawidłowo zaprogramować oba typy paneli (N) i (P). Należy przy tym pamiętać, że panel podrzędny musi być przypisany do jednej tylko centrali i nadawany mu numer podczas programowania jest jednocześnie numerem identyfikującym centralę. Panel podrzędny i centrala tworzą w ten sposób unikatową i jednoznacznie identyfikowaną przez system grupę urządzeń, przypisaną do danej klatki (budynku), itp.

Każdy z paneli podrzędnych (P) występujących w tej konfiguracji programujemy w następujący sposób:

Po wykonaniu w/w punktów procedury wejścia w tryb programowania (pkt. 2.1), kiedy na wyświetlaczu pojawi się napis 'P-01' należy:

1. zatwierdzić wybór klawiszem '*'. Na wyświetlaczu pojawi się cyfra '1', która domyślnie wskazuje na panel podrzędny.
2. ponownie zatwierdzić wybór klawiszem '*'. Na wyświetlaczu pojawia się domyślnie przyjęty numer budynku (klatki) '1'. Dla pierwszej elektroniki można zaakceptować ten wybór klawiszem '*', dla pozostałych zmienić na niepowtarzalny, inny numer np. skorelowany z faktycznym numerem klatki lub budynku (dopuszczalny zakres liczb mieści się w zakresie 1-255). Wciśnięcie klawisza '3' zwiększa wyświetlaną wartość o 1, klawisza '6' o 10. Wybór zatwierdzamy klawiszem '*' i klawiszem '#' wychodzimy z PROGRAMU 01.

Panel główny należy zaprogramować jako nadrzędny (N) zgodnie z podaną niżej procedurą:

Po wykonaniu w/w punktów wejścia w tryb programowania (pkt. 2.1), kiedy na wyświetlaczu pojawi się napis 'P-01' należy:

1. zatwierdzić wybór klawiszem '*'. Na wyświetlaczu pojawi się cyfra '1', która domyślnie wskazuje na panel podrzędny.
2. klawiszem '3' zwiększamy wartość wskazania do '2' (panel nadrzędny) i zatwierdzamy wybór klawiszem '*'. Kończymy programowanie panelu nadrzędnego wciskając klawisz '#' wychodząc z PROGRAMU 01

UWAGA:

Wybierając z panelu nadrzędnego nr lokatora należy najpierw wprowadzić nr klatki (budynku), zatwierdzić '' i dopiero wtedy wybrać numer lokatora.*

3.1.1.3 PANEL SPECJALNY, TYP 3.

Ten typ panelu został zaprogramowany w specjalny sposób, aby umożliwić skonfigurowanie systemu w różnych przypadkach ułatwiając elastyczne i wygodne realizowanie wielu skomplikowanych układów. Tak więc po wykonaniu w/w punktów procedury wejścia w tryb programowania (pkt. 2.1), kiedy na wyświetlaczu pojawi się napis '**P-01**' należy:

1. zatwierdzić wybór klawiszem '*'. Na wyświetlaczu pojawi się cyfra '1', która domyślnie wskazuje na panel podrzędny.
2. klawiszem '3' zwiększamy wartość wskazania do '3' i zatwierdzamy wybór klawiszem '*'.
3. Pojawi się kolejna pozycja menu, określająca wybór jednego z dwóch dostępnych torów AUDIO(mikrofon i głośnik)centrali, które będą aktywne po wywołaniu lokalu dołączonego do tej centrali. Jak wiadomo, na płycie centrali są dwa tory audio zdefiniowane jako podrzędne – GL1 i MIK1, oraz nadrzędne GL2 i MIK2. Ustawiając w menu tor audio jako '1' deklarujemy aktywność toru podrzędnego (GL1, MIK1), '2' oznacza aktywność toru nadrzędnego (GL2, MIK2). Z wyborem toru jest na stałe związany dźwięk wywołania, przypisany do obu torów (akustycznie „szybszy” dźwięk jest przypisany do toru nadrzędnego, wolniejszy do podrzędnego) Domyślną wartością jest '1'. Po zatwierdzeniu wyboru klawiszem '*' automatycznie przechodzimy do następnej pozycji menu.

UWAGA:

Praktycznie warto zawsze definiować tor audio jako

- „1” (podrzędny GL1 i MIK1) dla panelu podrzędnego,
- „2” (nadrzędny GL2, MIK2) dla panelu nadrzędnego

4. Teraz definiujemy aktywne zaciski sterujące włączeniem elektrozaczeptu. W menu do dyspozycji są pary zacisków **Z1 & Z1** i **Z2 & Z2** na płycie elektroniki CC2000 (odpowiednie pozycje w menu '1' i '2') oraz pary zacisków ZACZ1 do ZACZ4 umieszczone na płycie „Komutatora Zaczeptów KZ4” (odpowiednie pozycje w menu to: '4' – '7').

Domyślnie ustawiony jest zaczept podrzędny na płycie elektroniki CC2000 – '1'.

UWAGA:

Praktycznie warto zawsze definiować wyjścia na zaczepty jako

- „1” (podrzędny) dla panelu podrzędnego,
- „2” (nadrzędny) dla panelu nadrzędnego

Po dokonaniu wyboru, zatwierdzamy go klawiszem '*' przechodząc do ostatniej pozycji menu panelu specjalnego '3'

5. Jest to sposób wybierania numeru

- '1', prosty, z domyślnie przyjętym numerem budynku '1' automatycznie dodawanym do wybranego numeru. Można go zastosować **tylko dla przypadku niepowtarzających się numerów mieszkań w systemie**),

UWAGI:

- Należy zadbać, aby rejestrować tylko abonentów występujących w danych kłatkach.
- Zaleca się wprowadzenie ograniczenia wybierania numerów przez panel leżących poza zakresem przez niego obsługiwany (programy 25 i 26)

- '2', złożony, z numerem budynku dodawanym ręcznie do numeru mieszkania Komentarz do tego punktu jest szczegółowo omówiony w rozdziale „6. System Wielowejsiowy, pkt. 6. 2.” Domyślnie sposób wybierania to prosty z domyślnie przydzielonym nr budynku "1".

6. Jeżeli wybrano opcję '2' to po zatwierdzeniu '*' program P-01 zostanie zakończony, jeżeli zaś wybrano opcję '1' to pojawi się następna opcja menu umożliwiająca wprowadzenie numeru budynku, Fabrycznie będzie to cyfra '1' oznaczająca budynek numer 1. Po '*' program P-01 zostanie zakończony.

3.1.1.4 PANELE NADRZĘDNE. UKŁAD WIELO WEJŚCIOWY Z JEDNĄ CENTRALĄ I DODATKOWYM MODUŁEM „KOMUTATOR ZACZEPTÓW KZ-4”.

Jak już wcześniej powiedziano, możliwa jest realizacja systemów wielowejsiowych gdzie oprócz wejść podrzędnych (przy kłatkach) możliwa jest obsługa do 5 dodatkowych wejść (nadrzędnych lub specjalnych).

W przypadku więcej niż jednego wejścia nadrzędnego lub specjalnego konieczne jest zastosowanie dodatkowego urządzenia - Komutatora Zaczeptów KZ-4. Pełną informację na ten temat można znaleźć w opisie instrukcji do modułu KZ-4.

UWAGI:

1. Panel nadrzędny nie jest skorelowany z żadną centralą, tzn. podczas jego programowania można się zalogować do dowolnie wybranej jednej z central pracujących w systemie.
2. Czynność programowania panelu nadrzędnego należy wykonać jako ostatnią po uprzednim zaprogramowaniu wszystkich paneli podrzędnych.

3. Panel podrzędny musi być zalogowany do konkretnej centrali, obsługującej dany budynek, wejście, klatkę, itp., czyli tam, gdzie fizycznie będzie montowany i panel, i centrala; dlatego najlepiej nadawać mu numer budynku, wejścia, czy klatki dla łatwiejszej identyfikacji przestrzennej.

Panel potwierdzi poprawność zaprogramowania sygnałem potwierdzenia (krótki wysoki ton).

Możliwe błędy to:

'Er01' - brak odpowiedzi z centrali, sprawdzić kable, powtórzyć procedurę programowania.

Więcej informacji na temat systemu wielowejsciowego można znaleźć w rozdziale 6. SYSTEMY WIELOWEJSĆIOWE.

3.1.2 PROGRAM 02 (P-02). DODAWANIE NOWYCH ABONENTÓW.

1. Podać nowy numer abonenta. Maksymalnie mogą być 4 cyfry.
2. Zatwierdzić wybór klawiszem '*'.
3. Podać numer unifonu: od 1 do 255.
4. Zatwierdzić wybór klawiszem '*'.

Panel potwierdzi poprawność zaprogramowania dźwiękiem potwierdzenia (krótki, wysoki, ton).

Możliwe błędy:

'Er01' - brak odpowiedzi z centrali. Sprawdzić kable, powtórzyć procedurę programowania.

'Er03' - wpisany numer abonenta już jest używany. Usunąć numer z pamięci centrali (**P-05**), lub użyć innego numeru abonenta; błąd ten może również oznaczać próbę użycia zajętego unifonu.

3.1.3 PROGRAM 03 (P-03). PROSTE INICJOWANIE TABLICY ABONENTÓW.

1. Wprowadzić ilość abonentów - maks. 255.
2. Zatwierdzić wybór klawiszem '*'.

Panel potwierdzi poprawność zaprogramowania krótkim, wysokim tonem.

Kolejnym unifonom zostaną przyporządkowane kolejne numery abonentów począwszy od numeru 1 do wprowadzonej ilości. Stare zapisy w tablicy abonentów zostaną wymazane.

Możliwe błędy:

'Er01' - brak odpowiedzi z centrali. Sprawdzić kable, powtórzyć procedurę programowania.

3.1.4 PROGRAM 04 (P-04). ZAAWANSOWANE INICJOWANIE TABLICY ABONENTÓW.

1. Wprowadzić początkowy numer abonenta np. 100.
2. Zatwierdzić wybór klawiszem '*'.
3. Podać krok inkrementacji (zwiększania) – np. 10.
4. Zatwierdzić wybór klawiszem '*'.
5. Wprowadzić ilość abonentów np. 4.
6. Zatwierdzić wybór klawiszem '*'.
7. Podać numer pierwszego unifonu np. 15.
8. Zatwierdzić wybór klawiszem '*'.
9. Jeśli chcemy usunąć poprzednią zawartość tablicy - wprowadzić cyfrę 1.
Jeśli chcemy pozostawić poprzednią zawartość tablicy - wprowadzić cyfrę 0.
10. Zatwierdzić wybór klawiszem '*'.

Panel potwierdzi poprawność zaprogramowania dźwiękiem potwierdzenia (krótki wysoki ton).

Możliwe błędy:

'Er01' - brak odpowiedzi z centrali. Sprawdzić kable, powtórzyć procedurę programowania.

Przykładowy efekt działania programu:

Numer_unifonu:	numer_abonenta:
1. 15	100
2. 16	110
3. 17	120
4. 18	130

3.1.5 PROGRAM 05 (P-05). USUWANIE ABONENTA.

1. Podać numer abonenta.
2. Zatwierdzić wybór klawiszem '*'.

Panel potwierdzi poprawność zaprogramowania dźwiękiem potwierdzenia (krótki wysoki ton).

Możliwe błędy:

'Er01' - brak odpowiedzi z centrali. Sprawdzić kable, powtórzyć procedurę programowania.

'Er04' - błędny numer abonenta. Należy podać właściwy numer.

3.1.6 PROGRAM 06 (P-06). DODAWANIE KODÓW OTWARCIA.

1. Wpisać numer abonenta.
2. Zatwierdzić wybór klawiszem '*'.
3. Wpisać nowy 4- cyfrowy kod otwarcia.
4. Zatwierdzić wybór klawiszem '*'.

Panel potwierdzi poprawność zaprogramowania dźwiękiem potwierdzenia (krótki wysoki ton).

Do każdej elektroniki centrali dodawany jest wydruk predefiniowanych kodów otwarcia.

Możliwe błędy:

'Er01' - brak odpowiedzi z centrali. Sprawdzić kable, powtórzyć procedurę programowania.

'Er04' - błędny numer abonenta. Podać właściwy numer.

'Er07' - podany kod otwarcia jest już używany.

'Er06' - brak wolnego miejsca. Użytkownik posiada już 4 kody.

3.1.7 PROGRAM 07 (P-07). ZMIANA KODÓW OTWARCIA.

1. Wpisać numer abonenta.
2. Zatwierdzić wybór klawiszem '*'.
3. Wpisać poprzedni kod otwarcia.
4. Zatwierdzić klawiszem '*'.
5. Wpisać nowy kod otwarcia.
6. Zatwierdzić klawiszem '*'.

Panel potwierdzi poprawność zmiany dźwiękiem potwierdzenia (krótki wysoki ton).

Możliwe błędy:

'Er01' - brak odpowiedzi z centrali. Sprawdzić kable, powtórzyć procedurę programowania.

'Er04' - błędny numer abonenta. Podać właściwy numer.

'Er05' - błędny kod otwarcia. Próba zmiany nieistniejącego kodu.

3.1.8 PROGRAM 08 (P-08). USUWANIE WSZYSTKICH KODÓW ABONENTA.

1. Wpisać numer abonenta.
2. Zatwierdzić klawiszem '*'.

Panel potwierdzi poprawność usunięcia dźwiękiem potwierdzenia (krótki wysoki ton).

Możliwe błędy:

'Er01' - brak odpowiedzi z centrali. Sprawdzić kable, powtórzyć procedurę programowania.

'Er04' - błędny numer abonenta. Podać właściwy numer.

3.1.9 PROGRAM 09 (P-09). WSPÓLNY KOD OTWARCIA DLA WSZYSTKICH ABONENTÓW.

1. Wprowadzić nowy kod wspólny.
2. Zatwierdzić klawiszem '*'.
3. Powtórzyć nowy, wspólny kod.
4. Ponownie zatwierdzić klawiszem '*'.

Panel potwierdzi poprawność wpisania nowego kodu wspólnego dla wszystkich oraz usunięcia wszystkich dotychczas wprowadzonych dźwiękiem potwierdzenia (krótki wysoki ton).

Program służy do inicjalizacji pamięci kodów otwarcia użytkowników. Ponieważ wszystkie dotychczasowe kody zostaną usunięte podczas uruchomienia tego programu nie należy go używać po wprowadzeniu kodów indywidualnych przez użytkowników.

Możliwe błędy:

'Er01' - brak odpowiedzi z centrali. Sprawdzić kable, powtórzyć procedurę programowania.

3.1.10 PROGRAM 10 (P-10). DODAWANIE PASTYLEK DALLAS.

1. Wprowadzić numer abonenta.
2. Potwierdzić klawiszem '*'.
3. Przykładać kolejne pastylki do czytnika.

Każdorazowo panel potwierdzi poprawność zaprogramowania dźwiękiem potwierdzenia (krótki wysoki ton).

- Jednemu abonentowi można przypisać maksymalnie 8 pastylek Dallas.

Możliwe błędy:

'Er01' - brak odpowiedzi z centrali. Sprawdzić kable, powtórzyć procedurę programowania.
'Er04' - błędny numer abonenta. Podać właściwy numer.
'Er08' - próba powtórnego programowania tej samej pastylki. Przyłożyć następną pastylkę.
'Er09' - brak miejsca w pamięci na nowe pastylki dla podanego abonenta.

3.1.11 PROGRAM 11 (P-11). USUWANIE PASTYLEK DALLAS.

Przyłożyć pastylkę do czytnika.

Każdo razowo panel potwierdzi poprawność usunięcia dźwiękiem potwierdzenia (krótki wysoki ton).

- Program usuwa pastylki abonenta jak i pastylki nieewidencjonowane.
- Klawiszem '#' wychodzimy z programu.

Możliwe błędy:

'Er-01' - brak odpowiedzi z centrali. Sprawdzić kable, powtórzyć procedurę programowania.
'Er-10' - nie znaleziono takiej pastylki w pamięci centrali.

3.1.12 PROGRAM 12 (P-12). USUWANIE WSZYSTKICH PASTYLEK ABONENTA.

1. Wpisać numer abonenta.
2. Zatwierdzić wybór klawiszem '*'.

Panel potwierdzi poprawność usunięcia dźwiękiem potwierdzenia (krótki wysoki ton).

Możliwe błędy:

'Er01' - brak odpowiedzi z centrali. Sprawdzić kable, powtórzyć procedurę programowania.
'Er04' - błędny numer abonenta. Podać właściwy numer.

3.1.13 PROGRAM 13 (P-13). DODAWANIE PASTYLEK NIE EWIDENCJONOWANYCH.

Przykładać kolejne pastylki do czytnika.

Programowanie kolejnych pastylek jest potwierdzane krótkim wysokim tonem.

- Maksymalna ilość pastylek nieewidencjonowanych wynosi 768
- Klawiszem '#' wychodzimy z programu.
- Usunięcie pojedynczej pastylki nieewidencjonowanej możliwe jest przy pomocy Programu P-11.

Możliwe błędy:

'Er01' - brak odpowiedzi z centrali. Sprawdzić kable, powtórzyć procedurę programowania.
'Er08' - powtórne programowanie tej samej pastylki. Przyłożyć następną pastylkę.

3.1.14 PROGRAM 14 (P-14). USUWANIE WSZYSTKICH PASTYLEK NIE EWIDENCJONOWANYCH.

Po wybraniu programu wyświetlacz panelu wyświetli 4 pionowe, migające kreski. Zatwierdzić kasowanie klawiszem '*'.

Panel potwierdzi poprawność usunięcia dźwiękiem potwierdzenia (krótki wysoki ton)..

Możliwe błędy:

'Er01' - brak odpowiedzi z centrali. Sprawdzić kable, powtórzyć procedurę programowania.

3.1.15 PROGRAM 15 (P-15). KASOWANIE PAMIĘCI CENTRALI I PRZYWRÓCENIE USTAWIEŃ DOMYŚLNYCH.

1. Po wybraniu programu wyświetlacz panelu wyświetli 4 pionowe, migające kreski.
2. Zatwierdzić kasowanie klawiszem '*'.

Panel potwierdzi poprawność **przywrócenia nastaw fabrycznych** oraz **usunięcia:**

- **wszystkich numerów abonentów wraz z ich kodami otwarcia**
- **wszystkich kluczy Dallas przypisanych do abonentów**
- **wszystkich pastylek nieewidencjonowanych**

Możliwe błędy:

'Er01' - brak odpowiedzi z centrali. Sprawdzić kable, powtórzyć procedurę programowania.

3.1.16 PROGRAM 16 (P-16). ZMIANA KODU ADMINISTRATORA.

1. Wpisać nowy kod 6 cyfrowy.
2. Zatwierdzić klawiszem '*'.
3. Ponownie wpisać nowy kod.
4. Zatwierdzić klawiszem '*'.

Panel potwierdzi poprawność zaprogramowania dźwiękiem potwierdzenia (krótki wysoki ton).

Możliwe błędy:

'Er01' - brak odpowiedzi z centrali. Sprawdzić kable, powtórzyć procedurę programowania.

'Er13' - źle wpisany nowy kod administratora. Powtórzyć wpisywanie nowego kodu.

3.1.17 PROGRAM 17 (P-17). ZMIANA CZASU DZWONIENIA.

1. Wybrać program.
2. Panel odczyta aktualny czas dzwonienia i wyświetli go na wyświetlaczu.

- Klawiszami '1' lub '3' zmieniamy czas z krokiem co 5 sekund.
- Minimalny czas: **5s** Maksymalny czas: **30s**.

3. Zatwierdzić wybór klawiszem '*'.

Panel potwierdzi poprawność zaprogramowania dźwiękiem potwierdzenia (krótki wysoki ton).

Możliwe błędy:

'Er01' - brak odpowiedzi z centrali. Sprawdzić kable, powtórzyć procedurę programowania.

3.1.18 PROGRAM 18 (P-18). ZMIANA CZASU TRWANIA ROZMOWY.

1. Wybrać program.
2. Panel odczyta aktualny czas rozmowy i wyświetli go na wyświetlaczu w formacie: m:ss, gdzie: m - minuty, ss - sekundy

- Klawiszami '1' lub '3' zmieniamy czas z krokiem co 5 sekund.
- Minimalny czas: 2.5min Maksymalny czas: 5min

3. Zatwierdzić wybór klawiszem '*'.

Panel potwierdzi poprawność zaprogramowania dźwiękiem potwierdzenia (krótki wysoki ton).

Możliwe błędy:

'Er01' - brak odpowiedzi z centrali. Sprawdzić kable, powtórzyć procedurę programowania.

3.1.19 PROGRAM 19 (P-19). ZMIANA CZASU OTWARCIA ZACZEPU.

1. Wybrać program.
2. Panel odczyta aktualny czas otwarcia zaczepu i wyświetli go na wyświetlaczu.
-> Klawiszami '1' lub '3' zmieniamy czas z krokiem co 1 sekundę.

Minimalny czas: 1s Maksymalny czas: 15s.

3. Zatwierdzić wybór klawiszem '*'.

Panel potwierdzi poprawność zaprogramowania dźwiękiem potwierdzenia (krótki wysoki ton).

błędy:

Możliwe

'Er01' - brak odpowiedzi z centrali. Sprawdzić kable, powtórzyć procedurę programowania.

3.1.20 PROGRAM 20 (P-20). REGULACJA GŁOŚNOŚCI WYWOŁANIA.

1. Wybrać program

- Klawiszami '1' lub '3' zmieniamy głośność
- Dostępny zakres: 1 - 5.

2. Zatwierdzić wybór klawiszem '*'.

Panel potwierdzi poprawność zaprogramowania dźwiękiem potwierdzenia (krótki wysoki ton).

Możliwe błędy:

'Er01' - brak odpowiedzi z centrali. Sprawdzić kable, powtórzyć procedurę programowania.

3.1.21 PROGRAM 21 (P-21). WŁĄCZANIE / WYŁĄCZANIE SYGNALIZACJI OTWARCIA DRZWI KODEM LUB PASTYLKĄ.

Domyślnie, przy otwieraniu drzwi kodem lokatora lub pastylką Dallas w unifonie lokatora pojawia się seria dźwięków, informująca o otwarciu drzwi bez uprzedniego wywołania lokatora.

1. Wybrać program
2. Ustawić '1' aby funkcję włączyć lub '0' aby wyłączyć
3. Zatwierdzić wybór klawiszem '*'.

Panel potwierdzi poprawność zaprogramowania dźwiękiem potwierdzenia (krótki wysoki ton).

- Ustawienie zmieniaemy przyciskami '1' lub '3'
- Domyślnie opcja jest włączona (ustawiona na '1')

Możliwe błędy:

'Er01' - brak odpowiedzi z centrali. Sprawdzić kable, powtórzyć procedurę programowania.

3.1.22 PROGRAM 22 (P-22). TEST ZACZEPÓW.

Ten program umożliwia włączenie zaczepów na czas ich programowego załączenia w celu szybkiego sprawdzenia ich działania. Po wyborze programu i potwierdzeniu wyboru '*' na wyjściu podrzędnym (para zacisków **Z1**) pojawi się napięcie zmienne, zaciski **Z2** zostaną zwarte przez styki przekaźnika

3.1.23 PROGRAM 23 (P-23). PODGLĄD WERSJI PROGRAMU CENTRALI.

Po wyborze i zatwierdzeniu PROGRAMU 23 na wyświetlaczu zostanie wyświetlony numer aktualnej wersji oprogramowania centrali CC2000

3.1.24 PROGRAM 24 (P-24). PODGLĄD WERSJI PROGRAMU PANELA.

Podobnie jak w programie P-23 w tym programie na wyświetlaczu zostanie wyświetlona wersja oprogramowania panela

3.1.25 PROGRAMY 25 (P-25) I P-26. ZAKRES DOPUSZCZALNYCH NUMERÓW MIESZKAŃ DLA PANELU.

Domyślnie panel przyjmuje wartości numerów mieszkań z zakresu 1-9999. Niekiedy jednak korzystnie jest to ograniczyć lub wyłączyć jakieś grupy lokatorów z zakresu mieszkań „obsługiwanych” przez panel. Do tego służą te dwa programy, w których można dowolnie operować numerami mieszkań, eliminując te, które z danego panelu nie powinny być obsługiwane.

- Wartości wpisane w obu programach **łącznie** (suma logiczna) determinują zakres obsługiwanych unifonów

Przykłady:

	USTAWIONE ZAKRESY			
	1 przykład	2 przykład	3 przykład	4 przykład
P25	1 – 10	1 – 10	1 – 10	1 – 10
P26	1 – 9999 (wartość domyślna)	12 – 20	1 – 15	5 – 15
EFEKT	1 – 9999	1 – 10 i 12 – 20	1 – 15	1 – 15

3.1.26 PROGRAM P27 (P-27). ZMIANA CZASU UMOŻLIWIAJĄCEGO ODEBRANIE ROZMOWY PO ZAKOŃCZENIU DZWONKA.

- Wybrać program.
- Panel odczyta aktualny czas w ciągu którego po zakończeniu dzwonienia rozmowa może zostać jeszcze podjęta.

- Ustawienie zmieniaemy przyciskami '1' lub '3'
- Minimalny czas: **1s** Maksymalny czas: **15s**.

- Zatwierdzić wybór klawiszem '*'.

Panel potwierdzi poprawność zaprogramowania dźwiękiem potwierdzenia (krótki wysoki ton).

Możliwe błędy:

'Er01' - brak odpowiedzi z centrali. Sprawdzić kable, powtórzyć procedurę programowania.

4 STROJENIE TORU ROZMÓWNEGO.

Po uruchomieniu systemu należy skorygować ustawienia głośności mikrofonu i głośnika panelu, które choć są fabrycznie ustawiane, powinny być dostrajane w konkretnej konfiguracji.

W kasie elektroniki centrali zapewniony jest dostęp do trzech punktów regulacyjnych:

- Wzmocnienie sygnału mikrofonu kasety rozmownej (potencjometr **P2**),
- Wzmocnienie sygnału głośnika kasety rozmownej (potencjometr **P3**) oraz
- Balans linii (potencjometr **P1**).

Aby prawidłowo ustawić balans, należy połączyć się z unifonem, który jest podłączony mniej więcej w połowie długości linii. Następnie regulując potencjometrem balansu trzeba znaleźć punkt najmniejszej podatności na wzbudzenia.

Proponowana kolejność operacji ostatecznego zestrojenia torów:

1. Ustawić potencjometry głośności torów w pozycjach zapewniających słyszalność rozmowy (P2 i P3), regulując potencjometrem balansu P1 w jedną stronę, znaleźć punkt, w którym następuje wzbudzenie kasety- następnie znaleźć drugi taki punkt przy regulacji w stronę przeciwną,
2. Ustawić potencjometr balansu w położeniu środkowym, pomiędzy znalezionymi punktami wzbudzenia,
3. Zwiększyć nieco głośność torów P2 i P3,
4. Powtórzyć regulacje z punktu 2, 3, 4, aż do znalezienia takiego optymalnego położenia regulatora balansu, w którym przy maksymalnych ustawieniach głośności w obu torach rozmównych, nie będzie można poruszyć potencjometrem balansu ze względu na wzbudzenia kasety. Po tej operacji można ustawić głośności torów rozmównych do wymaganych wartości.

Należy pamiętać jednak, żeby nie ustawiać zbyt dużych wzmocnień w poszczególnych torach akustycznych, gdyż ze względu na rozrzuty wzmocnienia mikrofonów w unifonach, może wystąpić efekt wzbudzenia dla niektórych unifonów.

W takim przypadku można, korzystając z regulatora balansu w unifonie, skorygować jego ustawienie do odpowiedniej wartości, aby wyeliminować jego wzbudzanie się.

Zalecane, praktyczne ustawienia głośności torów są następujące:

- wzmocnienie toru w górę do unifonu (mikrofon kasety) - P2 należy ustawić na minimalną wartość zapewniającą wystarczającą słyszalność w słuchawce unifonu,
- wzmocnienie toru w dół (głośnik kasety) - P3 ustawić maksymalnie głośno (aż do progu wzbudzenia), a następnie cofnąć potencjometr w stronę zmniejszenia sygnału o wartość zapewniającą brak możliwości wzbudzania się toru.

5 UŻYTKOWANIE DOMOFONUCYFROWEGOCC-2000.

5.1 POŁĄCZENIE Z LOKALEM.

Aby uzyskać połączenie z danym lokalem, należy wybrać jego numer poprzez kolejne wciśnięcie cyfr, które składają się na numer lokalu i zaczekać. Po upływie ok. 3 s zwłoki od ostatniego wciśnięcia, które będzie oznaczało zakończenie cyklu wybierania numeru mieszkania, system zinterpretuje to, jako żądanie zrealizowania połączenia z wybranym numerem.

Każde prawidłowe wybranie cyfry jest potwierdzane wyświetleniem cyfry oraz sygnałem dźwiękowym z głośnika kasety. Po każdym naciśnięciu cyfry zegar systemowy odlicza czas ok. 3 sekund. Jeśli w tym czasie wybierzemy następną cyfrę program utworzy z kolejnych cyfr numer lokalu, wyświetlając go na wyświetlaczu. Próba wybrania liczby dłuższej niż 4-cyfrowa nie spowoduje zmiany stanu wyświetlacza i wybrany numer będzie traktowany jako poprawny do chwili odliczenia przez zegar systemowy upływu czasu ok. 3s. Jeśli w trakcie wprowadzania cyfr popełniony zostanie błąd, można wykasować zawartość wyświetlacza poprzez naciśnięcie klawisza '#' i wprowadzić numer od początku.

W przypadku współpracy z panelami w wersji oprogramowania poniżej v19 po wybraniu numeru lokalu konieczne jest zatwierdzenie go poprzez naciśnięcie '*'.

Po połączeniu z lokalem domofon generuje sygnał dzwonienia, trwający zaprogramowany uprzednio czas, domyślnie przez 20s. Emitowany sygnał dźwiękowy składa się ze zmodulowanych częstotliwościowo 2 sygnałów akustycznych z przerwą ok. 1 s w trakcie której system sprawdza stan słuchawki. Podniesienie słuchawki w lokalu spowoduje zainicjowanie połączenia akustycznego pomiędzy unifonem a panelem rozmownym, limitowanym czasowo do ok. 2 minut (wartość standardowa).

Dzwonienie, jak również oczekiwanie można w każdej chwili przerwać, wciskając klawisz oznaczony '#'. Wybrany numer zostanie wtedy usunięty z wyświetlacza, a system domofonowy jest przygotowany do przyjęcia innego numeru.

W trakcie rozmowy w każdej chwili można uruchomić zaczep elektromagnetyczny przez przyciśnięcie przycisku uruchomienia zaczepu znajdującego się na unifonie.

- Niezależnie od czasu naciskania tego przycisku, rygiel otwierany jest na określony czas (standardowo 5 sekund).
- Wszystkie podane wyżej czasy można zmienić wykorzystując odpowiednie procedury instalacyjne, opisane w niniejszej instrukcji.
- Rozłączenie następuje w wypadku odłożenia unifonu lub przekroczenia ustalonego czasu rozmowy.

5.2 KORZYSTANIE Z KODÓW OTWARCIA.

Korzystając z wbudowanego w domofon cyfrowy funkcji kodu otwarcia lokator może wejść na klatkę schodową, nie używając klucza do drzwi wejściowych. Kod otwarcia może być ustalony zarówno przez instalatora w fazie programowania systemu (programy P-06, P07, P09) jak również już po uruchomieniu systemu przez lokatora w sposób omówiony poniżej. Aby skorzystać z funkcji kodu otwarcia należy:

1. wybrać na klawiaturze numer swojego lokalu - numer ten pojawi się na wyświetlaczu,
2. zatwierdzić wybór naciskając klawisz oznaczony '*'. Po tym na wyświetlaczu pojawią się cztery poziome kreski, wtedy należy:
3. wybrać cztery cyfry swojego kodu otwarcia i zaczekać.

UWAGA:

1. Cyfra '0' w kodzie nie jest cyfrą znaczącą, o ile znajdują się na początku liczby i można ją pominąć.
2. Jeśli kod został wprowadzony poprawnie, zaczep elektromagnetyczny zostanie włączony na określony, zaprogramowany czas.

5.3 ZMIANA KODU OTWARCIA.

System domofonowy umożliwia zmianę kodu otwierania drzwi bezpośrednio przez lokatora, bez pomocy instalatora systemu. Aby jednak ktoś postronny nie dokonał tego po za wiedzą mieszkańca, potrzebne są do tego dwie osoby – jedna w mieszkaniu, przy unifonie, drugą przy kasie rozmównej.

Aby zmienić kod otwarcia danego lokalu należy:

1. wybrać na klawiaturze numer danego lokalu.
2. poczekać na połączenie z wybranym lokalem,
3. w trakcie rozmowy (po podniesieniu słuchawki unifonu) osoba stojąca przy kasie rozmownej powinna wpisać:
4. numer podprogramu 03, umożliwiającego zmianę kodu ,używając klawiatury i wciskając kolejno klawisze: '*' , '0' , '3' , '*'.
5. następnie należy podać stary kod otwarcia.
6. zatwierdzić wybór klawiszem '*'.
7. podać nowy kod otwarcia.
8. zatwierdzić wybór klawiszem '*'.
9. osoba przy unifonie powinna teraz trzykrotnie nacisnąć przycisk zaczepu.

Panel potwierdzi zaprogramowanie wysokim tonem wygenerowanym przez głośnik.

W przypadku podania używanego już kodu otwarcia wyświetlacz panelu wyświetli sygnał błędu 'Er07'.

Inne możliwe kody błędów to:

'Er01' - brak odpowiedzi z centrali. Sprawdzić kable, powtórzyć procedure programowania.

'Er05' to błędny kod otwarcia (próba zmiany nieistniejącego kodu).

5.4 DODANIE NOWEGO KODU OTWARCIA.

Użytkownik może również dodać nowy kod otwarcia do już istniejących nie przekraczając maksymalnie dozwolonej ilości 4 kodów, w następujący sposób (realizując uprzednio punkty 1-3 iw.):

4. osoba stojąca przy kasie rozmownej powinna wpisać numer podprogramu 02 umożliwiającego dodanie nowego kodu, używając klawiatury i wciskając kolejno klawisze: '*' , '0' , '2' , '*' .
5. następnie należy podać nowy kod otwarcia.
6. zatwierdzić wybór klawiszem '*' .
7. osoba przy unifonie powinna teraz trzykrotnie nacisnąć przycisk zaczepu.

Panel potwierdzi zaprogramowanie wysokim tonem wygenerowanym przez głośnik.

W przypadku podania używanego już kodu otwarcia wyświetlacz panelu wyświetli sygnał błędu 'Er07'. Inny możliwy kod błędu to:

'Er01' - brak odpowiedzi z centrali. Sprawdzić kable, powtórzyć procedure programowania.

'Er06' informujący o braku wolnego miejsca (użytkownik posiada już 4 kody otwarcia)

5.5 KASOWANIE OKREŚLONEGO KODU OTWARCIA.

Użytkownik może też selektywnie skasować wybrany kod otwarcia, lub też skasować wszystkie swoje kody otwarcia. Aby skasować wybrany kod należy po zrealizowaniu 3 pierwszych punktów jw. Przejść do następnego punktu, w którym:

4. osoba stojąca przy kasie rozmownej powinna wpisać numer podprogramu 04, umożliwiającego selektywne skasowanie określonego kodu, używając klawiatury i wciskając kolejno klawisze: '*' , '0' , '4' , '*' .
5. następnie należy podać stary kod otwarcia.
6. zatwierdzić wybór klawiszem '*' .
7. osoba przy unifonie powinna teraz trzykrotnie nacisnąć przycisk zaczepu.

Panel potwierdzi zaprogramowanie wysokim tonem wygenerowanym przez głośnik.

Możliwy błąd to

'Er01' - brak odpowiedzi z centrali. Sprawdzić kable, powtórzyć procedurę programowania.

'Er05' - błędny kod otwarcia (próba usuwania nieistniejącego kodu).

5.6 KASOWANIE WSZYSTKICH KODÓW OTWARCIA.

Aby skasować wszystkie kody otwarcia należy po zrealizowaniu 3 pierwszych punktów jw. przejść do następnego punktu, w którym:

4. osoba stojąca przy kasecie rozmownej powinna wpisać numer podprogramu 05, umożliwiającego skasować wszystkie kody otwarcia wciskając następujące klawisze: '*', '0', '5', '*'.

5. osoba przy unifonie powinna teraz trzykrotnie nacisnąć przycisk zaczełu.

Panel potwierdzi zaprogramowanie wysokim tonem wygenerowanym przez głośnik.

Możliwe błędy to:

'Er01' - brak odpowiedzi z centrali. Sprawdzić kable, powtórzyć procedurę programowania.

6 SYSTEM WIELOWEJŚCIOWY.

Jak to wcześniej powiedziano, oprócz najczęściej spotykanego przypadku układu połączeń systemu domofonowego, jakim jest układ 1 panel + 1 centrala + unifony, mogą istnieć przypadki, w których występuje 1 (lub więcej) panel główny, zwany nadrzędnym, z którego możemy połączyć się ze wszystkimi unifonami, a także pewna ilość paneli podrzędnych z przyporządkowanymi im unifonami (patrz rys. 6, 7, 8)

System cyfrowy CC-2000 zapewnia obsługę układu zarówno pojedynczego jak i wielo centralowego z panelem nadrzędnym. Dla poprawnej pracy systemu w każdym z tych przypadków należy pamiętać o tym, aby prawidłowo zaprogramować panel.

Aktualnie można zaprogramować panel jako nadrzędny w menu **Programu 01 Typ panelu** wybierając panel jako nadrzędny N (p.2.1.1.2) lub specjalny S (p. 2.1.1.3). Zasadnicze różnice między nimi polegają na tym, że dla panela specjalnego można indywidualnie ustawić tor audio, oraz w pewnych przypadkach tryb wybierania jako prosty (bez numeru budynku). Poniżej opisane zostały szczegółowo procedury i przypadki zastosowania obu typów panela.

6.1 PANEL TYPU NADRZĘDNEGO WG PROCEDURY OPISANEJ W PUNKCIE 2.1.1.2.

Dotyczy on przypadku, kiedy liczba paneli nadrzędnych nie przekracza 1 (w przypadku występowania „Komutatora Zaczepów KZ4” ilość paneli nadrzędnych może być zwiększona o dalsze 4) oraz numeracja mieszkań się powtarza. Panel nadrzędny programuje się wg opisu w pkt. 2.1.1.2. (dla jednego panelu) lub wg instrukcji zawartej w opisie „Komutatora Zaczepów KZ4” dla sytuacji jego występowania w systemie. W przypadku systemu wielo centralowego zmienia się sposób realizacji niektórych usług spowodowany faktem istnienia w systemie większej liczby paneli, ich hierarchii w systemie (panel nadrzędny, panele podrzędne), konieczności przełączania unifonów między panelami. Poniżej podany jest sposób realizacji poszczególnych funkcji systemu.

6.1.1 DZWONIENIE Z PANELU.

6.1.1.1 PANEL PODRZĘDNY.

Realizuje się je w sposób identyczny jak w przypadku systemu pojedynczego, a mianowicie należy wpisać z klawiatury numer abonenta i zaczekać. Po chwili rozpocznie się dzwonicie do abonenta. Klawiszem '#' rezygnujemy z dzwonienia, ale tylko wtedy, jeśli abonent nie jeszcze podniósł słuchawki unifonu. Jeżeli słuchawka została podniesiona, rozmowa może być przerwana po jej odłożeniu lub odliczeniu maksymalnego czasu trwania rozmowy.

Możliwe błędy:

'Er01' - brak odpowiedzi z centrali. Sprawdzić kable, powtórzyć procedurę programowania.

Błąd ten może również pojawić się wtedy, gdy numer budynku panelu jest różny od numeru budynku centrali. W takim wypadku należy wykonać Program nr 01 instalatora w celu zsynchronizowania panelu z centralą.

'Er-04' - zły numer abonenta.

6.1.1.2 PANEL NADRZĘDNY.

Tym razem procedura dzwonienia jest nieco bardziej złożona, związana z większą ilością paneli podrzędnych. Numer abonenta musi być teraz poprzedzony przydzielonym wcześniej, numerem budynku centrali (patrz rozdział 2.1.1. typ panelu). A więc należy:

1. Wpisać z klawiatury numer budynku centrali (można użyć 1,2 lub 3 cyfr).
2. Zatwierdzić numer klawiszem '*'.

3. Wpisać z klawiatury numer abonenta.
Po chwili rozpocznie się dzwonienie do abonenta.
Możliwe błędy:
'Er01' - brak odpowiedzi z centrali. Sprawdzić kable, powtórzyć procedurę programowania.
'Er04' - zły numer abonenta.

6.1.2 OTWIERANIE KODEM Z PANELU:

6.1.2.1 PANEL PODRZĘDNY.

1. Wpisać z klawiatury numer abonenta.
 2. Zatwierdzić numer klawiszem '*', co spowoduje przejście w tryb wpisywania kodu otwarcia.
 3. Wpisać kod otwarcia. Każda cyfra reprezentowana jest na wyświetlaczu znakiem 'c'.
- Poprawny kod sygnalizowany jest krótkim, wysokim tonem i otwarciem zaczepu.
Klawiszem '#' rezygnujemy z otwierania.
Możliwe błędy:
'Er01' - brak odpowiedzi z centrali. Sprawdzić kable, powtórzyć procedurę programowania.
'Er12' - zły kod otwarcia.
'Er04' - zły numer abonenta.

6.1.2.2 PANEL NADRZĘDNY.

1. Wpisać z klawiatury numer budynku centrali (można użyć 1,2 lub 3 cyfr).
 2. Zatwierdzić numer klawiszem '*'.
 3. Wpisać z klawiatury numer abonenta.
 4. Zatwierdzić numer klawiszem '*', co spowoduje przejście w tryb wpisywania kodu otwarcia.
 5. Wpisać kod otwarcia. Każda cyfra reprezentowana jest na wyświetlaczu znakiem 'c'.
- Poprawny kod sygnalizowany jest krótkim tonem wysokim i otwarciem zaczepu.
Klawiszem '#' rezygnujemy z otwierania.
Możliwe błędy:
'Er01' - brak odpowiedzi z centrali. Sprawdzić kable, powtórzyć procedurę programowania.
'Er12' - zły kod otwarcia.
'Er04' - zły numer abonenta.

6.2 PANEL TYPU NADRZĘDNEGO WG PROCEDURY OPISANEJ W PUNKCIE 2.1.1.3.

Jak powiedziano w pkt. 3.1.1.3. zaprogramowanie panelu jako specjalnego pozwala na bardziej elastyczne i wszechstronne korzystanie z możliwości systemu CC2000. Pozwala on, oprócz wymienionych uprzednio zwiększeniem ilości paneli, indywidualnym przyporządkowaniem torów audio i zaczepów (w tym na „Komutatorze Zaczepów KZ4”) w pewnych przypadkach, na proste wybieranie numerów (bez numeru budynku lub klatki) pod warunkiem nie powtarzania się numerów mieszkań.

6.2.1 NIEPOWTARZAJĄCE SIĘ NUMERY MIESZKAŃ

W przypadku przedstawionym na rys. 9 pokazano sytuację, kiedy wewnątrz zamkniętego obszaru z jednym lub kilkoma wejściami nadrzędnymi występuje obiekt(y), w którym numery mieszkań nie powtarzają się. Wtedy można zaprogramować każdy z paneli nadrzędnych jako specjalne z prostym wybieraniem patrz rozdz. 3.1.1.3 pkt. 5 wybierając w tej opcji cyfrę '1'.

6.2.2 POWTARZAJĄCE SIĘ NUMERY MIESZKAŃ.

Na rys. 10 przedstawiono sytuację, kiedy wewnątrz zamkniętego obszaru z jednym lub kilkoma wejściami nadrzędnymi występują budynki mieszkalne, w których numery mieszkań, co prawda nie powtarzają się (każdy z budynków ma niepowtarzającą się numerację mieszkań), aczkolwiek jest ona taka sama w każdym budynku). Wtedy należy zaprogramować każdy z paneli nadrzędnych jako specjalne z wybieraniem nadrzędnym (z numerem budynku) – patrz rozdział 3.1.1.3 pkt.5 wybierając w tej opcji cyfrę '2'

6.2.3 FUNKCJE UŻYTKOWNIKA W SYSTEMACH WIELO CENTRALOWYCH.

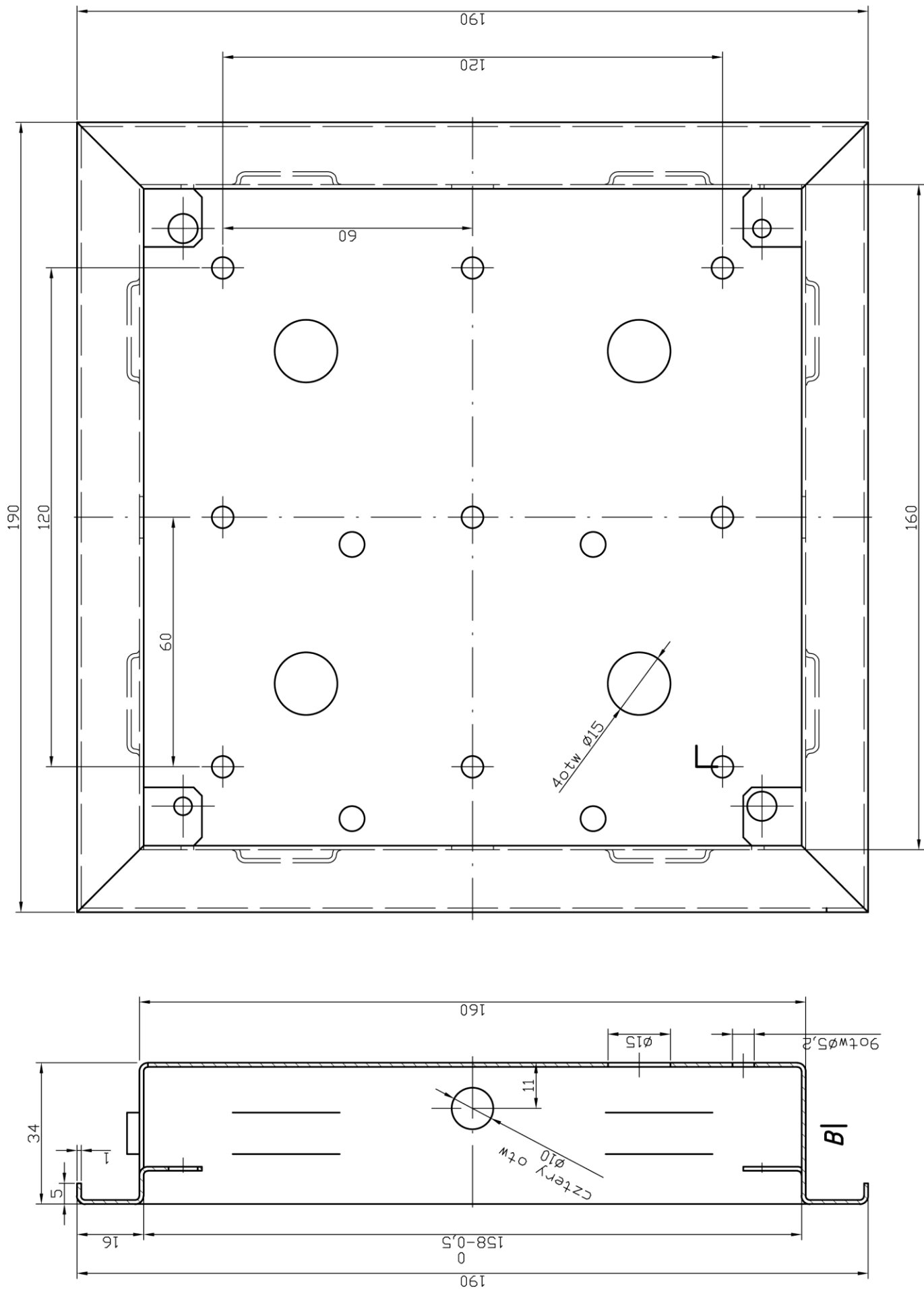
Podobnie jak w systemach z pojedynczym panelem podrzędnym w systemach wielo centralowych, z kilkoma różnymi panelami, jest możliwa zmiana niektórych funkcji domofonu przez użytkownika, takich jak: zmiana kodu szyfrowego, dodanie nowego kodu otwarcia, kasowanie określonego kodu otwarcia czy kasowanie określonego kodu otwarcia. Należy pamiętać jednak o tym, że wszelkie zmiany związane z funkcjami użytkownika są dostępne tylko z panelu podrzędnego.

TABELA NR 1. TABELA KODÓW BŁĘDÓW I ICH INTERPRETACJA.

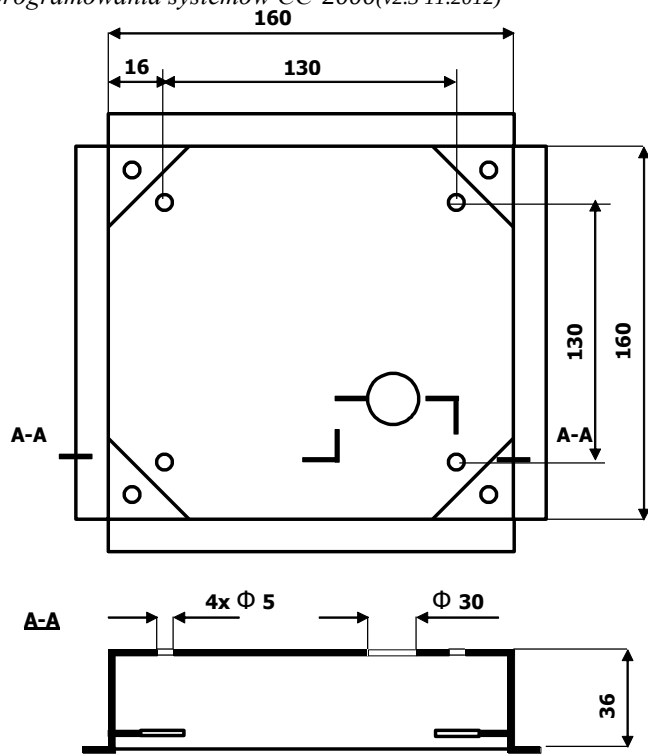
L.P.	KOD BŁĘDU	ZNACZENIE	UWAGI:
1	Er1	brak odpowiedzi z centrali	Patrz uwaga:1
2	Er2	błędny kod administratora	
3	Er3	numer abonenta jest już używany.	w trybie programowania
4	Er4	numer abonenta nie istnieje.	w trybie programowania
5	Er5	nie znaleziono kodu otwarcia.	w trybie programowania
6	Er6	brak wolnego miejsca na nowy kod otwarcia.	w trybie programowania
7	Er7	kod otwarcia jest już używany.	w trybie programowania
8	Er8	pastylka już jest zapisana w pamięci centrali.	w trybie programowania
9	Er9	brak miejsca w pamięci na nową pastylkę abonenta.	w trybie programowania
10	Er10	nie znaleziono pastylki w pamięci centrali.	w trybie programowania
11	Er11	linia zajęta	
12	Er12	błędny kod otwarcia.	
13	Er13	źle wpisany nowy kod administratora	
14	Er14	zwarcie linii unifonu	
15	Er15	źle wpisany wspólny kod otwarcia - błąd weryfikacji	
16	Er16	Zły kod producenta	
17	Er17	Numer lokatora poza dozwolonym zakresem panelu	
18	Er18	Funkcja wywołana z panelu nie jest obsługiwana przez centralę	w trybie programowania

UWAGA:

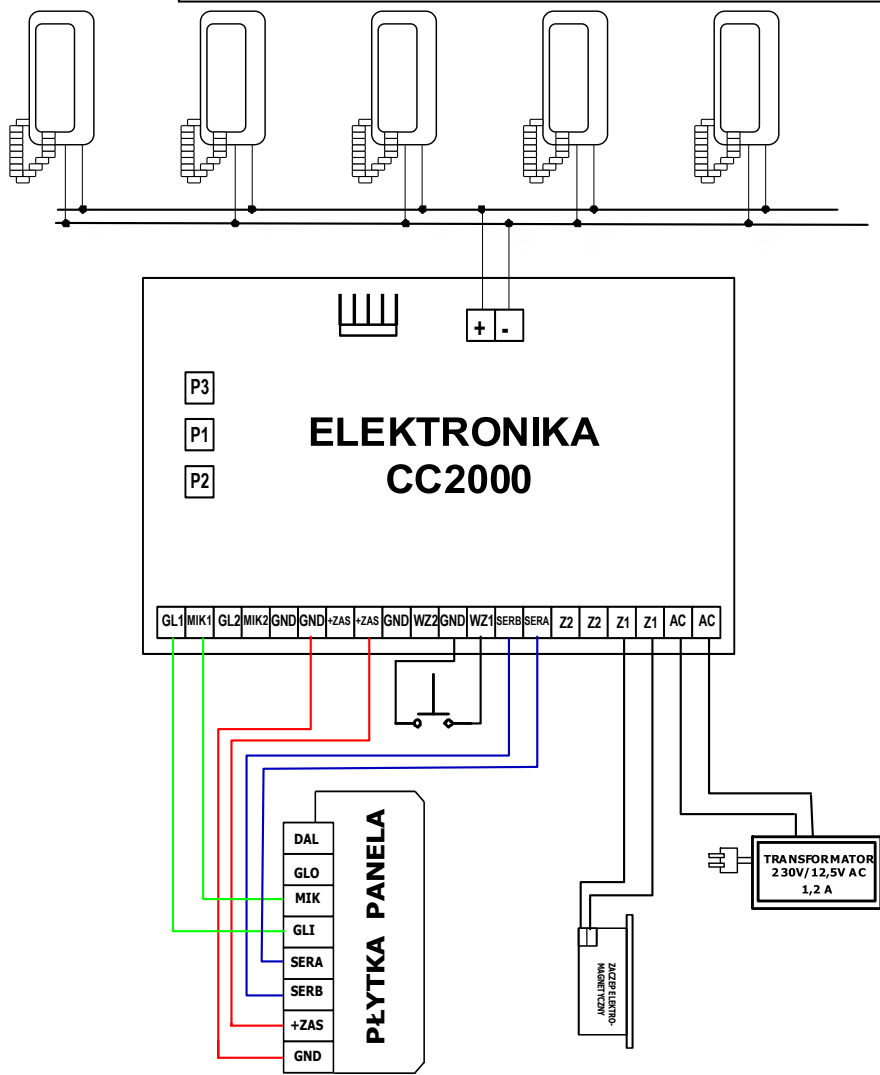
Kod ten występuje również wtedy, gdy numer budynku panelu nie jest zgodny z numerem budynku centrali. W takim przypadku wystarczy wejść do programu 1, aby zsynchronizować panel z centralą. Przypadek ten nie dotyczy trybu nadrzędnego panelu, gdzie numer budynku wpisuje użytkownik podczas wpisywania numeru abonenta. Jeśli pomimo tego błąd będzie się powtarzał, należy sprawdzić połączenie kablowe.



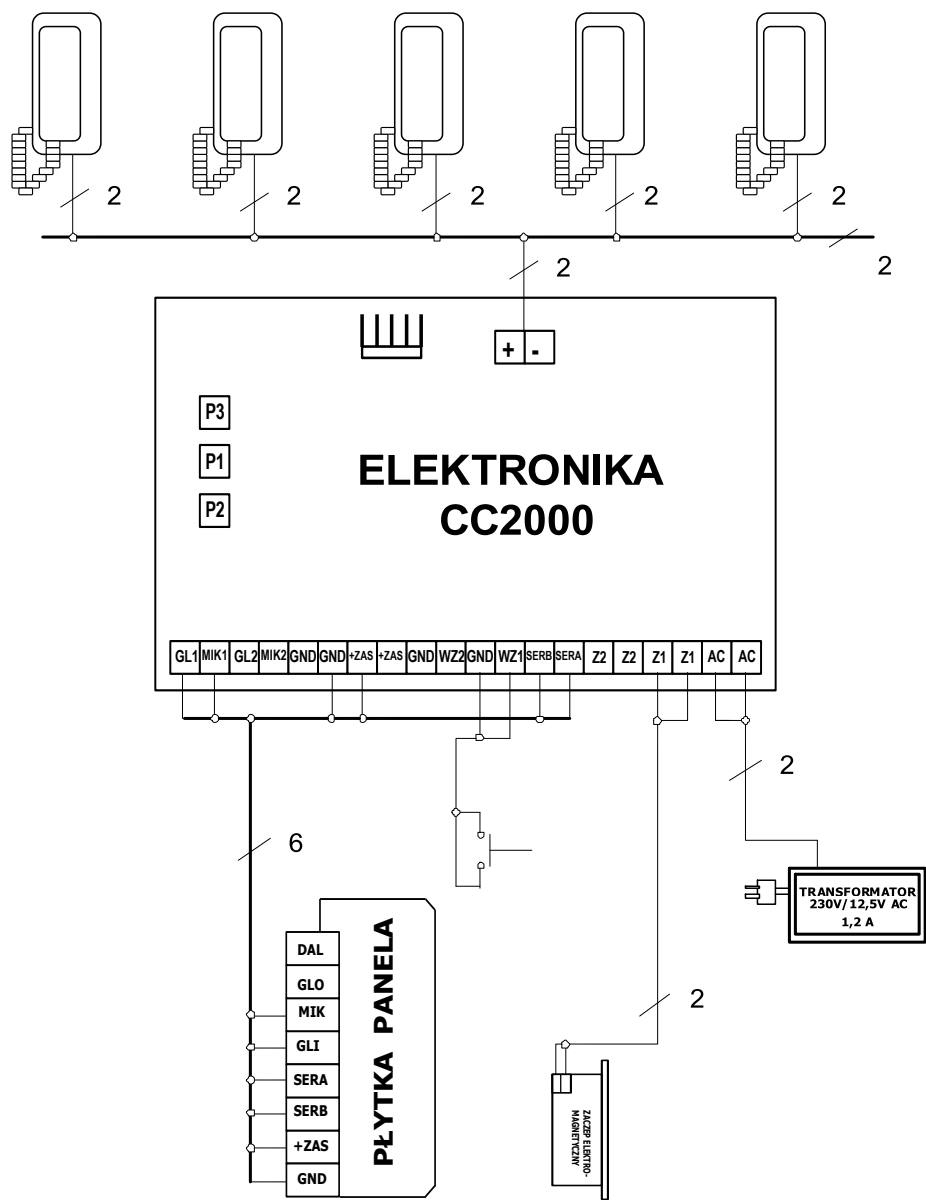
Rys. 3a. Wymiary ramki podtynkowej panelu PC-2000



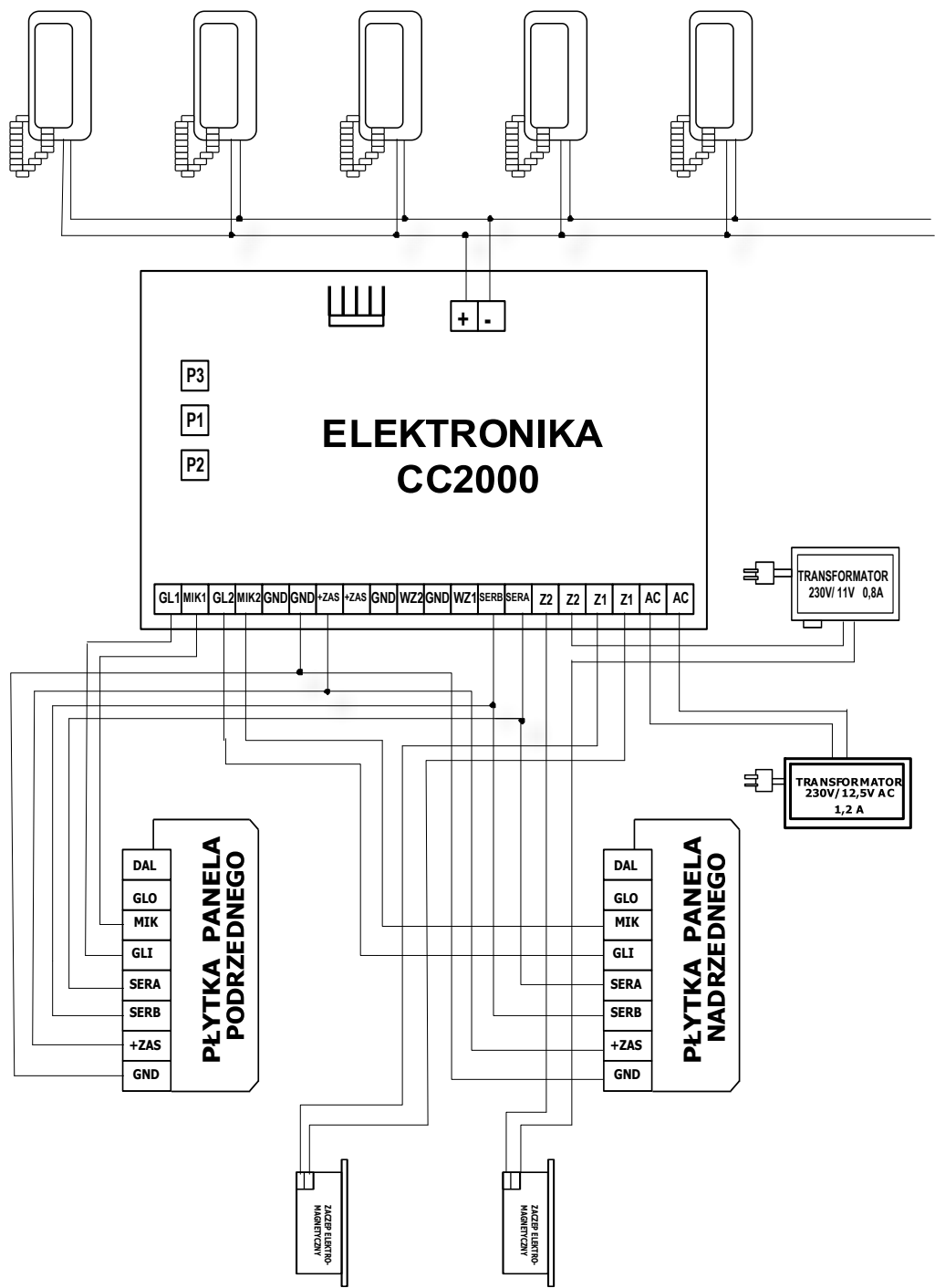
Rys. 3b. Wymiary ramki podtynkowej panelu PC-1000



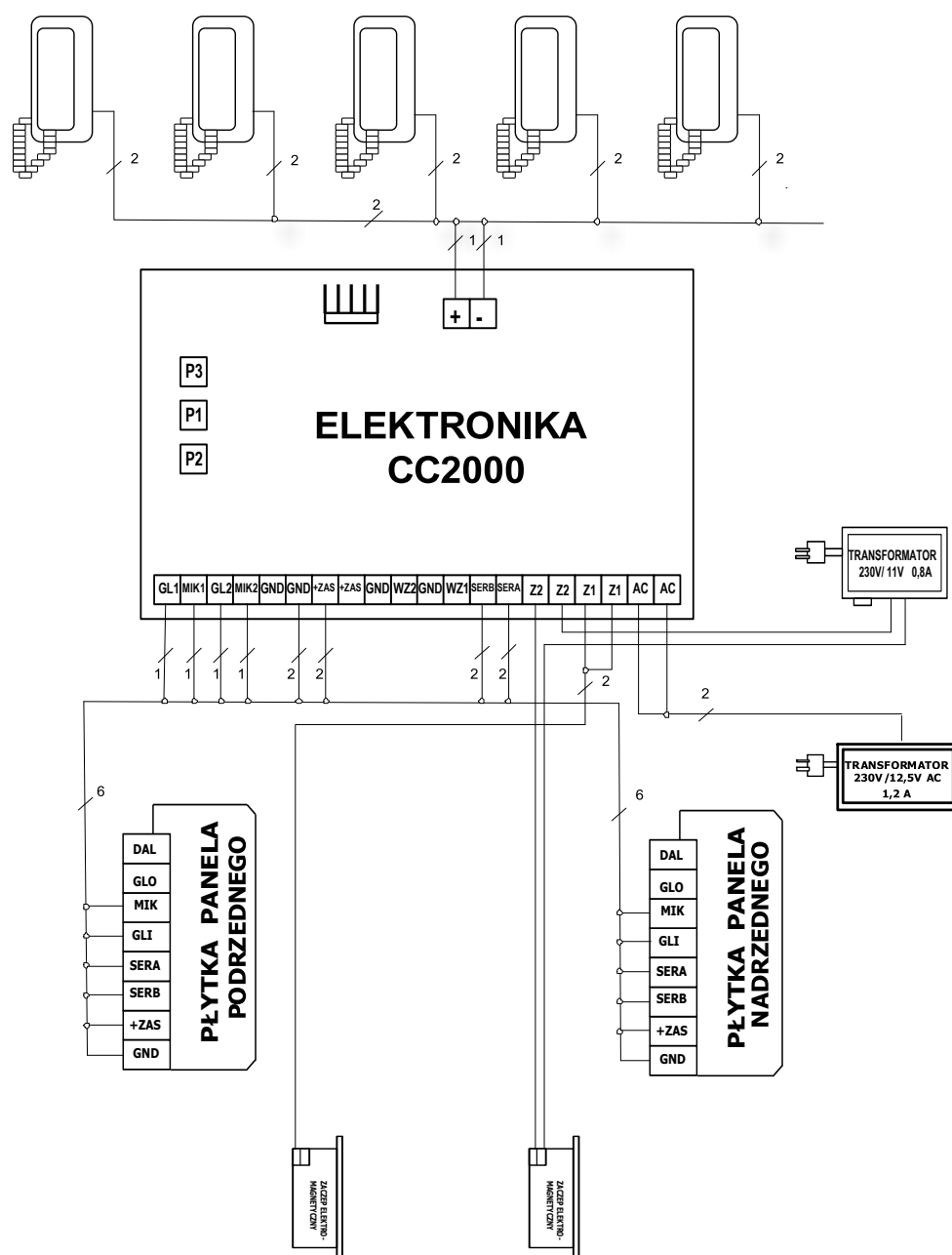
Rys. 4. Schemat ideowy podłączenia panelu PC-1000 lub PC-2000, elektroniki CC-2000, unifonów, zasilacza i elektrozaczepu (wersja podstawowa)



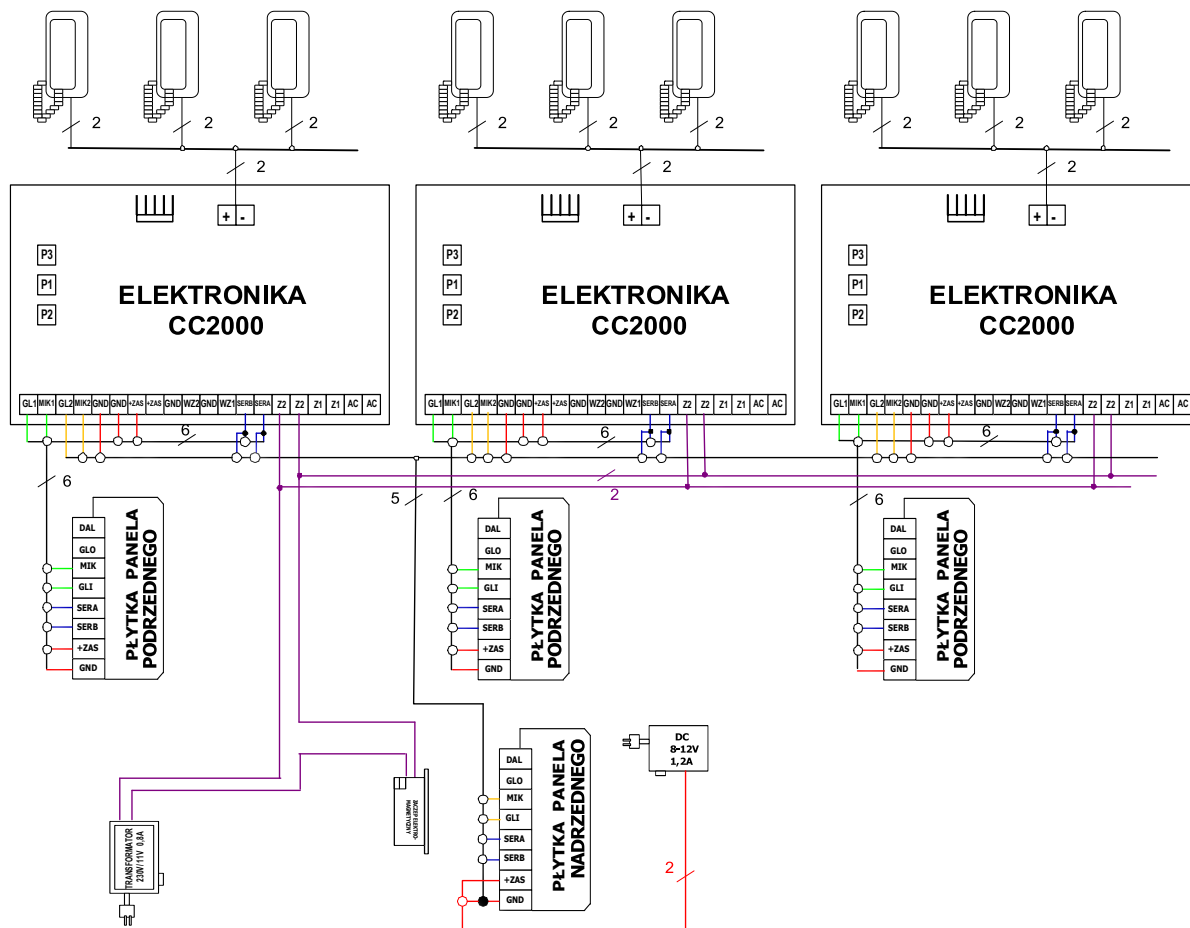
Rys. 5. Schemat 1-kreskowy układu połączeń systemu CC-2000 (wersja podstawowa).



Rys. 6. Schemat ideowy połączeń panelu nadrzędnego i podrzędnego w systemie CC-2000.



Rys. 7. Schemat 1-kreskowy połączeń panelu nadrzędnego i podrzędnego w systemie CC-2000.



UWAGI:

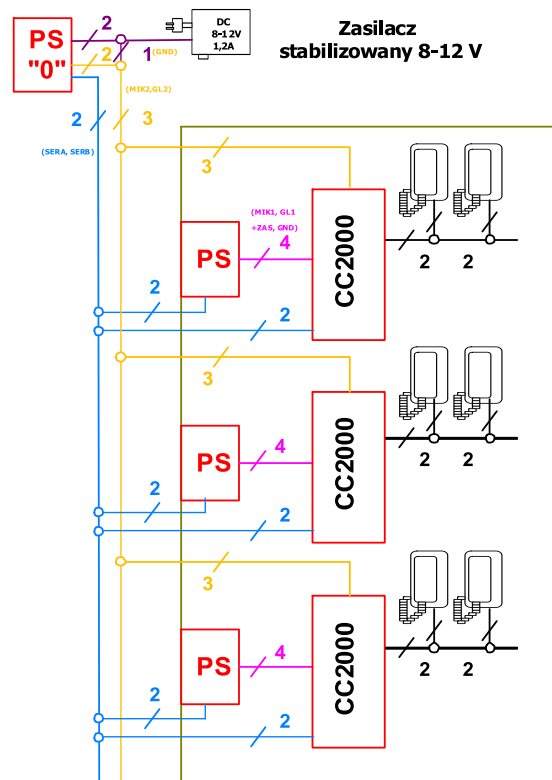
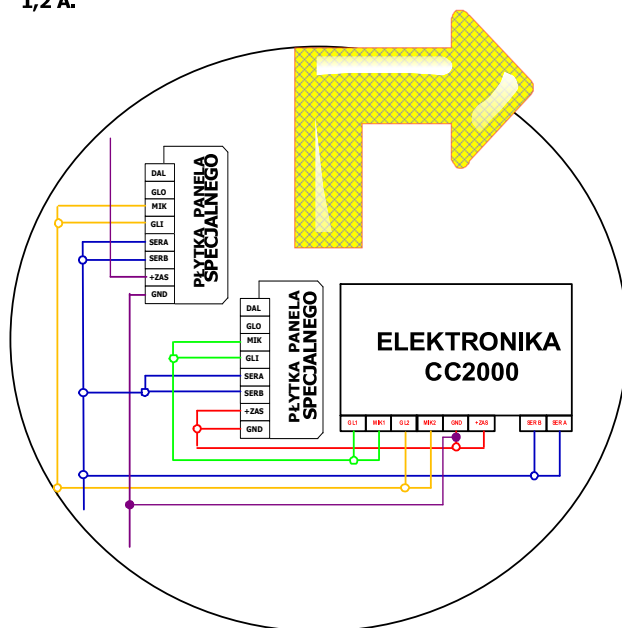
1. Wszystkie wyjścia nadrzędne fonii (2) elektronik CC2000 należy równolegle łączyć parami i połączyć z wejściami fonii panelu nadrzędnego
2. Wszystkie wyjścia nadrzędne (2) zaczepek elektromagnetycznych elektronik CC-2000 należy łączyć równolegle parami i połączyć z zaczepek elektromagnetycznym zlokalizowanym przy panelu nadrzędnym jak to pokazano na schemacie
3. Panel nadrzędny zasiląć z odrębnego zasilacza stabilizowanego DC 8-12 V, 1,2 A.
4. Masy elektronik i dodatkowego zasilacza stabilizowanego muszą być połączone ze sobą

Rys. 8. Schemat 1-kreskowy połączeń panelu nadrzędnego i 3 paneli podrzędnych w systemie CC-2000.

OBJASNIENIA:

**PS - PANEL SPECJALNY
CC2000 - ELEKTRONIKA SYSTEMU CC2000**

1. W KÓŁKU POKAZANO SZCZEGÓŁOWY SPOSÓB PROWADZENIA PRZEWODÓW DLA JEDNEJ CENTRALI CC2000
2. PANEL SPECJALNY PS "0" JEST ZASILANY NAPIĘCIEM STABILIZOWANYM DC 8-12 V 1,2 A.



Rys. 9. Schemat połączenia panela specjalnego dla przypadku numerów niepowtarzających się.

(dotyczy central od wersji oprogramowania v19 i paneli od wersji v28)



CYFRAL® CYFRAL Chabelska i Wspólnicy Sp.J.
ul. Konstantynowska 62/70
95-100 Zgierz k/Łodzi

DEKLARACJA ZGODNOŚCI Nr 13/2011

Nazwa Producenta: **CYFRAL Chabelska i Wspólnicy Sp.J.**

Adres Producenta: **ul. Konstantynowska 62/70 ; 95-100 Zgierz**

deklaruje, że wyrób o nazwie:

Centrala cyfrowa typu CC-2000
w skład której wchodzi:
panel rozmówny PC-1000,
moduł elektroniki centrali cyfrowej CC-2000

spełnia następujące wymagania przepisów polskich oraz dyrektyw UE:

- 1.** Wymagania ochrony w zakresie kompatybilności elektromagnetycznej (Ustawa o kompatybilności elektromagnetycznej z 13.04.2007r, Dz. U. nr 82, poz. 556) zawarte w **Dyrektywie 2004/108/WE**

oraz zastosowano następujące normy zharmonizowane:

PN-EN 61000-6-1:2008

PN-EN 61000-6-3:2008

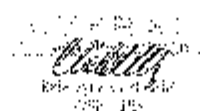
- 1.** Wymagania ochrony w zakresie sprzętu elektrycznego (Rozp. Ministra Gospodarki z 21.08.2007, Dz. U. Nr 155, poz. 1089) zawarte w **Dyrektywie 2006/95/WE**

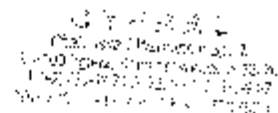
oraz zastosowano następujące normy zharmonizowane:

PN-EN 60065:2004

PN-EN 60065:2004/A1:2006

i w następstwie nosi oznakowanie CE.


Katarzyna Chabelska
Wspólnik


CYFRAL Chabelska i Wspólnicy Sp. J.
ul. Konstantynowska 62/70
95-100 Zgierz k/Łodzi
NIP: 725-18-43-745; REGON: 473075282; KRS: 0000131210
tel. 042 639-98-70; 639-98-71; 639-98-72; fax: 042 639-98-77; info@cyfral.pl; www.cyfral.pl

Zgierz, dnia 1.02.2011
Miejsce i data

Katarzyna Chabelska – Wspólnik
Nazwisko i stanowisko osoby upoważnionej

NIP: 725-18-43-745; REGON: 473075282; Sąd Rejonowy dla Łodzi Śródmieście KRS: 0000131210
tel. 042 639-98-70; 639-98-71; 639-98-72; fax: 042 639-98-77; info@cyfral.pl; www.cyfral.pl



DEKLARACJA ZGODNOŚCI Nr 05/2011

Nazwa Producenta: CYFRAL Chabelska i Wspólnicy Sp.J.

Adres Producenta: ul. Konstantynowska 62/70 ; 95-100 Zgierz

deklaruje, że wyrób o nazwie:

Unifon analogowy typu MAC-cyfrowy

spełnia następujące wymagania przepisów polskich oraz dyrektyw UE:

1. Wymagania ochrony w zakresie kompatybilności elektromagnetycznej (Ustawa o kompatybilności elektromagnetycznej z 13.04.2007r, Dz. U. nr 82, poz. 556) zawarte w **Dyrektywie 2004/108/WE**

oraz zastosowano następujące normy zharmonizowane:

PN-EN 61000-6-1:2008

PN-EN 61000-6-3:2008

1. Wymagania ochrony w zakresie sprzętu elektrycznego (Rozp. Ministra Gospodarki z 21.08.2007, Dz. U. Nr 155, poz. 1089) zawarte w **Dyrektywie 2006/95/WE**

oraz zastosowano następujące normy zharmonizowane:

PN-EN 60065:2004

PN-EN 60065:2004/A1:2006

i w następstwie nosi oznakowanie CE

Zgierz, dnia 1.02.2011

Miejsce i data

CYFRAL
Chabelska i Wspólnicy Sp.J.
Katarzyna Chabelska
Katarzyna Chabelska
Wspólnik

CYFRAL
Chabelska i Wspólnicy Sp.J.
ul. Konstantynowska 62/70
95-100 Zgierz k/todzi
95-100 Zgierz k/todzi

Katarzyna Chabelska – Wspólnik

Nazwisko i stanowisko osoby upoważnionej

PRODUCENT

CYFRAL CHABELSKA I WSPÓLNICY SP. J.

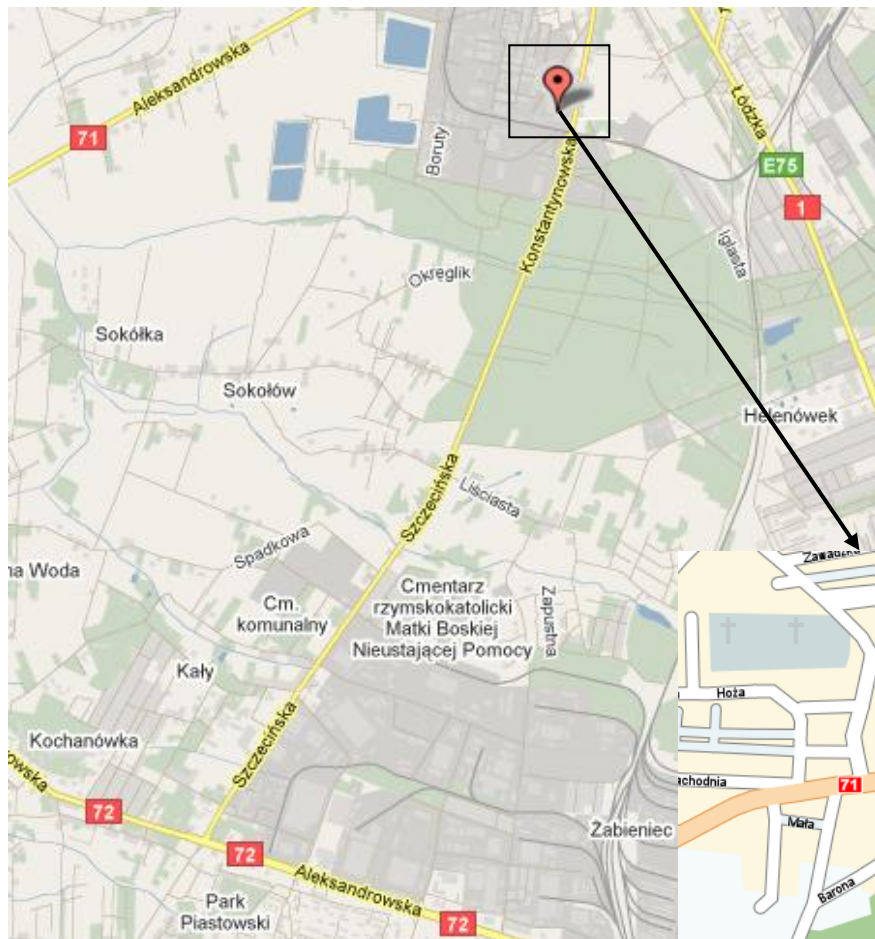
ul. Konstantynowska 62/ 70 95 – 100 ZGIERZ

tel. (42) 639 98 70

fax (42) 639 98 77

mail : info@cyfral.pl

www: [www: www.cyfral.pl](http://www.cyfral.pl)



Mapka lokalizacji firmy

