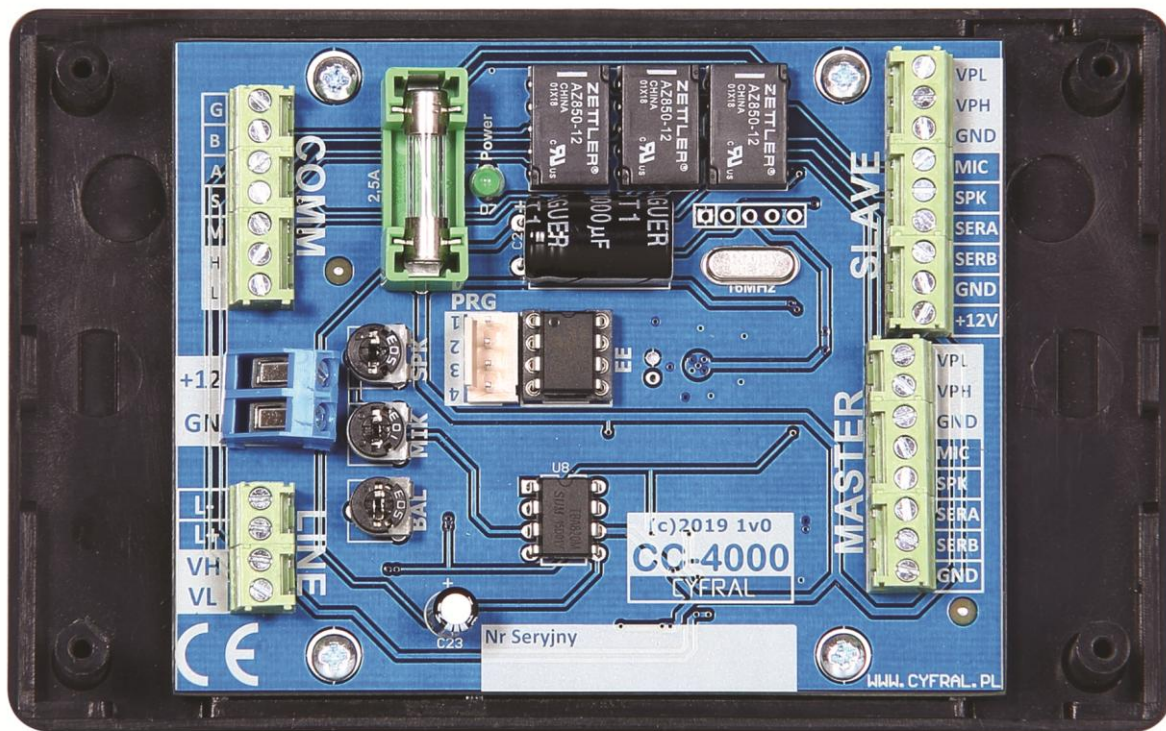


EEKTRONIKA STERUJĄCA CC-4000

INSTRUKCJA OBSŁUGI, INSTALACJI I PROGRAMOWANIA



1v0

~ 1 ~

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP	2
2. Opis urządzenia.....	3
3. Sposoby montażu.....	4
4. Podłączenie	4
5. Tor akustyczny.....	5
6. Podłączenie unifonów i dystrybutorów video	6
7. Numer seryjny.....	6
8. Widok płytki	8
9. Dane techniczne urządzenia:	8

1. WSTĘP

Przed przystąpieniem do montażu urządzenia należy zapoznać się z poniższą instrukcją obsługi. Montaż może przeprowadzać jedynie wykwalifikowana osoba z odpowiednimi uprawnieniami.

Niniejsza instrukcja dotyczy samej elektroniki sterującej CC-4000 która jest częścią systemu CC4000. Opis programowania i łączenia w całość z pozostałymi elementami systemu znajduje się w **Instrukcja Systemu CC4000**.

Elektronika sterująca CC-4000 i urządzenia do niego podłączane dopuszczalne są tylko i wyłącznie do zasilania napięciem bardzo niskim (ELV) o wartości nieprzekraczającej dopuszczalnego napięcia dotykowego bezpiecznego. Urządzenia zasilające (zasilacze 12V DC) **muszą** spełniać normy EMC i bezpieczeństwa zgodne z obowiązującymi normami Unii Europejskiej i zapewniać pełną **izolację galwaniczną od sieci energetycznej**.

Urządzenie wyposażone jest w niezwłoczny bezpiecznik topikowy o wartości 2,5A. Do zacisków płytki CC-4000 zabronione jest podłączanie obcych instalacji i urządzeń, gdyż grozi to nieprzewidzianym działaniem urządzenia, pożarem lub porażeniem.

Urządzenie przeznaczone do instalacji w plastikowej obudowie wewnątrz pomieszczeń lub obudowie podtynkowej panelu PC-4000. Niedopuszczalne jest instalowanie elektroniki sterującej CC-4000 na elewacji budynku bądź słupkach ogrodzeniowych.

Oznaczenia zacisków na płycie CC-4000:

ZASILANIE:

- +12V Plus zasilania
- GND Minus zasilania

COMM:

- G Masa sygnałowa
- B Komunikacja szeregową B
- A Komunikacja szeregową A
- S Sygnał audio głośnik
- M Sygnał audio mikrofon
- H Sygnał video różnicowy (positive)
- L Sygnał video różnicowy (negative)

SLAVE:

- +12V Plusy zasilania panelu
- GND Masa zasilania panelu
- SERB Komunikacja szeregową B
- SERA Komunikacja szeregową A
- SPK Sygnał audio głośnik
- MIC Sygnał audio mikrofon
- GND Masa sygnałowa video
- VPH Sygnał video różnicowy (positive)
- VPL Sygnał video różnicowy (negative)

MASTER:

- GND Masa zasilania panelu
- SERB Komunikacja szeregową B
- SERA Komunikacja szeregową A
- SPK Sygnał audio głośnik
- MIC Sygnał audio mikrofon
- GND Masa sygnałowa video
- VPH Sygnał video różnicowy (positive)
- VPL Sygnał video różnicowy (negative)

LINE :

- L- Masa unifonów
- L+ Linia unifonów
- VL Sygnał video różnicowy (negative)
- VH Sygnał video różnicowy (positive)

2. OPIS URZĄDZENIA

Elektronika sterująca CC-4000 jest urządzeniem spełniającym funkcję domofonowej centrali abonenckiej. Odbiera rozkazy z paneli rozmównych i steruje unifonami/monitorami. Zawiera w sobie tor fonii full duplex, rozdzielacz fonii, rozdzielacz wizji. Znajdują się w niej wszystkie nastawy abonentów takie jak:

- Tablica abonentów. Każdy adres fizyczny unifonu ma przypisany do siebie numer abonenta w zakresie 1-9999. Np.: Jeśli pod adres fizyczny nr. 5 przypisany jest nr. abonenta 100, to wybierając z klawiatury "100" centrala wyśle do linii unifonów rozkaz dzwonienia dla unifonu zaadresowanego zworkami na nr "5". Fabrycznie tablica abonentów jest ustawiona 1:1 dla wszystkich 255 adresów fizycznych

- Kody wejścia abonentów. Pod każdy adres fizyczny unifonu 1-255 przypisane są po cztery różne czterocyfrowe kody. Przy używaniu kodów z tabeli kodów producenta należy wziąć pod uwagę, że kody dotyczą **adresów fizycznych** a nie numerów abonenta. Niemniej jednak jeśli tablica abonentów jest ustawiona w stosunku 1:1, to adres fizyczny odpowiada numerowi abonenta.
- Klucze zbliżeniowe abonentów, po osiem kluczy na jeden lokal
- Klucze nieewidencjonowane w ilości 1024szt
- Ponadto w pamięci znajduje się fabryczna tabela kodów otwarcia którą w każdej chwili można przywrócić. (Nie ma możliwości jej skasowania przez instalatora/użytkownika).

Elektronika CC-4000 zasilana jest prądem stałym o napięciu 12-13,8V i natężeniu ok 40mA. Należy przyjąć, że zasilacz powinien mieć wydajność prądową 2,5A. Z jej zacisków zasilany jest panel SLAVE.

3. SPOSOBY MONTAŻU

ELEKTRONIKA ZINTEGROWANA w obudowie panelu PC-4000. Ten sposób pozwala na zminimalizowanie połączeń pomiędzy urządzeniami. Zamocowana jest na czterech plastikowych kołkach. Podczas montażu puszkę podtynkowej, dla ułatwienia można płytkę elektroniki zdjąć z kołków.

ELEKTRONIKA WYNIESIONA poza panel. Zamocowana w plastikowej obudowie natynkowej.

4. PODŁĄCZENIE

Zasilanie podłączamy do podwójnego złącza śrubowego oznaczonego zaciskami +12V i GND. Przewody zasilające powinny zapewniać jak najmniejszy spadek napięcia. Należy przyjąć ok 1mm² przekroju poprzecznego na każde 20metrów przewodu zasilającego. Pojedyncze żyły skrętki UTP się do tego nie nadają, gdyż ich przekrój poprzeczny to 0,2mm² co zapewni poprawną pracę na odległości maksymalnie czterech metrów.

Prawidłowe podłączenie zasilania sygnalizuje dioda LED. Jeśli napięcie zasilające spadnie poniżej wartości 10V, dioda zgaśnie. Poniżej 8V nastąpi reset centralki.

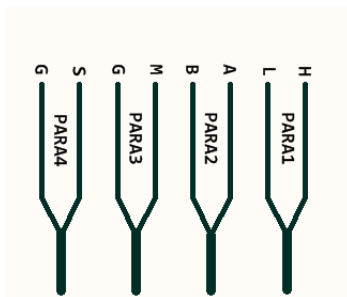
Układ zasilania zabezpieczony jest przed odwrotną polaryzacją i przepięciem.

Większość impulsowych zasilaczy prądu stałego dostępnych w handlu posiada regulację napięcia wyjściowego. Jeśli jest taka możliwość, zalecana jest regulacja tego napięcia do **poziomu 13V**. Umożliwi to na zniwelowanie ewentualnych spadków napięć na przewodach zasilających.

Linia unifonów i video to poczwórne złącze śrubowe oznaczone jako LINE. Przewody unifonów L+ i L- powinny być podłączone jedną parą skrętki, tak samo przewody video **VH** i **VL**.

Rezystancja przewodów w linii unifonów nie powinna przekraczać 300ohm pomiędzy najdalszymi urządzeniami a płytką CC-4000. W przeciwnym razie nawiązanie połączenia może być utrudnione.

Złącze COMM jest magistralą łączącą równolegle wszystkie płytki CC-4000 w systemie wielowejściowym. W systemie w którym są pojedyncze klatki schodowe bez hierarchii wejść, złącze to pozostawiamy niepodłączone. Złączem tym wymieniane są informacje pomiędzy wszystkimi elektronikami sterującymi w systemie a panelami MASTER. Zalecane jest aby połączenie było wykonane skrętką UTP. Pojedynczej pary używamy dla zacisków B i A kolejnej pary dla zacisków H i L. Do połączenia zacisków S i M należy użyć osobnych par, tak aby dwa wolne przewody z tych par były podłączone do G.



SLAVE - Złącze do którego należy podłączyć panel SLAVE. Zaciski +12V, GND, SERB, SERA, MIC, SPK podłączamy do sześciopinowego złącza na płycie panelu PC-4000 zgodnie z oznaczeniami. Kolejne trzy zaciski **GND, VPL, VPH** podłączamy do modułu kamery w panelu PC-4000. **GND** do GND, **VPL** do L, **VPH** do H. Zaciski +12V i GND są zasilaniem panelu i powinny być o przekroju zapewniającym jego prawidłową pracę. Zalecane jest aby zasilania nie prowadzić tym samym kablem co pozostałe przewody sygnałowe. Należy przyjąć ok 1mm² przekroju poprzecznego na każde 20 metrów przewodu zasilającego.

MASTER - Złącze do którego należy podłączyć panel MASTER. Różni się ono podłączeniem od złącza SLAVE tym, że nie posiada pinu zasilania. Reszta połączeń jest identyczna. Panele MASTER zasilane są z własnych zasilaczy.

PRG - Czteropinowe gniazdo do podłączenia programatora GC-2000. Programator pozwala na podgląd, edycję i archiwizację wszystkich nastaw na dysku komputera PC.

UWAGA!!! Jeśli podłączamy programator do płytki CC-4000 będącej już częścią instalacji domofonowej - najpierw podłączamy programator do płytki CC-4000, a następnie do portu USB komputera. W przeciwnym razie istnieje ryzyko uszkodzenia centrali.

Do komunikacji z programatorem, zasilanie płytki CC-4000 nie jest wymagane.

5. TOR AKUSTYCZNY

Elektronika sterująca wyposażona jest zaawansowany tor audio zapewniający doskonałą antykolalność z niską podatnością na sprzężenia akustyczne.

Na płycie CC-4000 znajdują się trzy potencjometry regulacyjne które są wstępnie ustawione przez producenta i bez wyraźnej potrzeby nie należy zmieniać ich położenia.

- **BAL** - potencjometr służący do regulacji antylokalności - minimalizacji przesłuchu pomiędzy mikrofonem panelu, a jego głośnikiem. Bez wyraźnej potrzeby **nie należy** zmieniać jego położenia, gdyż jego prawidłowa regulacja w warunkach instalacyjnych może być niemożliwa. Optymalne położenie mieści się w okolicach połowy zakresu potencjometru "BAL"
- **MIK** - regulacja wzmocnienia na drodze mikrofon panelu -> linia unifonów. Jego regulacja może być przydatna jedynie w systemach video. W pozostałych przypadkach jego położenie powinno pozostać w połowie zakresu. Głośność w słuchawkach unifonów dokonujemy odpowiednim potencjometrem na płycie unifonu.
- **SPK** - regulacja natężenia dźwięku w głośniku panelu. Zasada jest taka aby głośność była wystarczająca do zrozumiałej komunikacji głosowej. Ustawienie zbyt wysokiego poziomu głośności może skutkować nieprzewidzianymi sprzężeniami i przydźwiękami.

6. PODŁĄCZENIE UNIFONÓW I DYSTRYBUTORÓW VIDEO

Elektronika sterująca CC-4000 współpracuje z wszystkimi unifonami cyfrowymi firmy CYFRAL tj. SMART-D i MAC-D. Wszystkie unifony łączymy równolegle do zacisków L+ i L- Podłączenie innego unifonu lub unifonu innej firmy może zablokować pracę domofonu.

Prawidłowe napięcie panujące na linii unifonów w spoczynku to 9-10V. Podczas rozmowy 4,5-5,5V. Inne napięcia sugerują nieprawidłowe działanie.

W systemie Video należy do płytki **CC-4000** podłączyć dystrybutor sygnału **DV-4**.

Podłączamy go czterema przewodami do zacisków **LINE "L+" "L-" "VH" "VL"**.

Należy pamiętać, że adresy zaprogramowane w dystrybutorach nie mogą się powtarzać.

Dodatkowo przewody wizji **"H" "L"** muszą być zaterminowane na ostatnim w linii dystrybutorze.

W celu ułatwienia instalacji unifonów należy skorzystać z programu "Tryb instalacyjny", jego dokładny opis znajduje się w instrukcji do systemu CC4000.

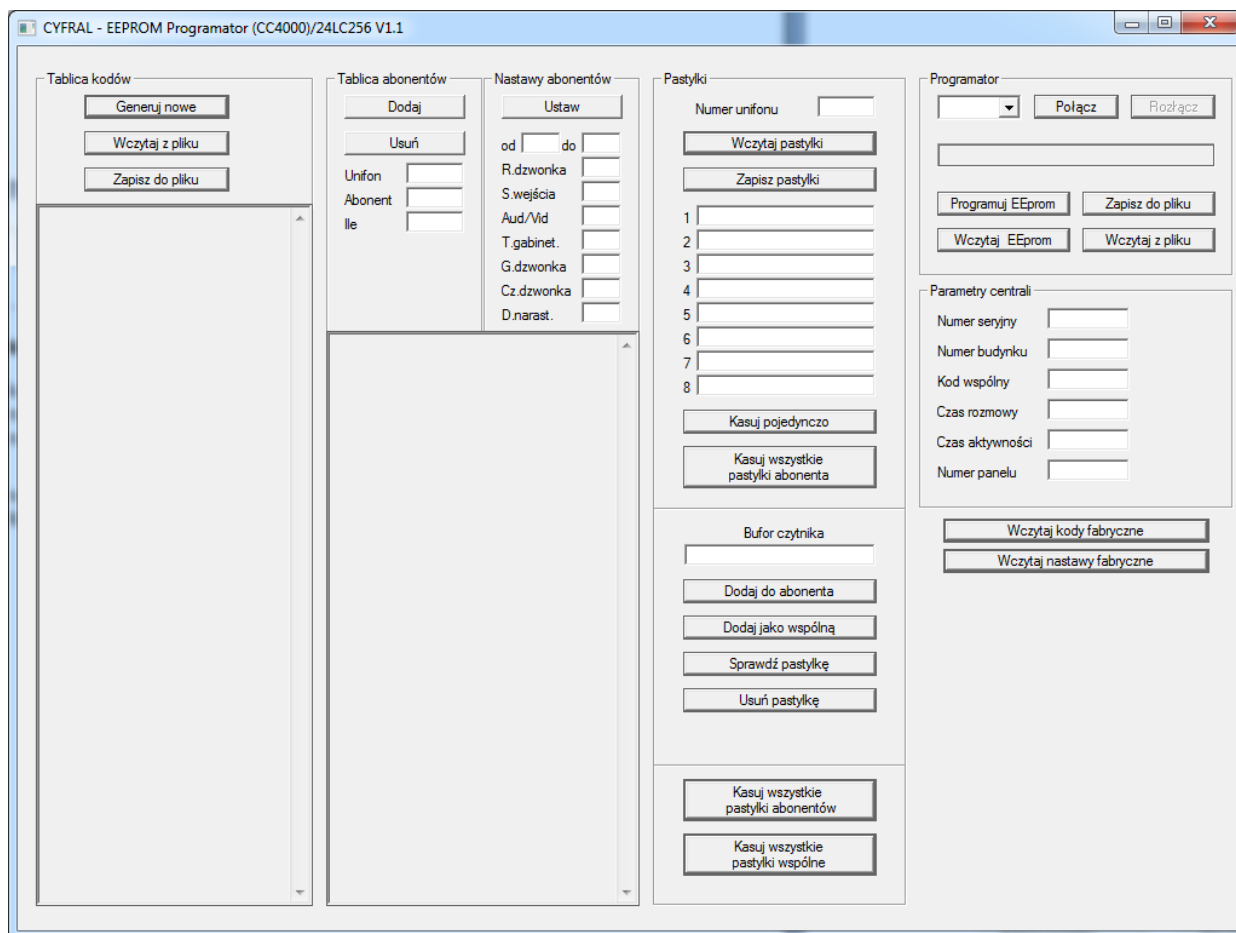
7. NUMER SERYJNY

Każda płytka CC-4000 jest identyfikowana w systemie domofonowym CC4000 przy pomocy unikalnego 6-cyfrowego **numeru seryjnego** zaczynającego się od cyfry 6xxxxx. Do tego numeru przypisana jest predefiniowana papierowa tabela kodów, będąca fabryczną. Numer seryjny znajduje się na płycie drukowanej i jako naklejka na pamięci EEPROM. W przypadku braku możliwości odczytu numeru z naklejek, można posłużyć się programatorem GC-2000. Znajomość numeru seryjnego elektroniki sterującej jest konieczna aby podczas programowania przypisać ją do panelu. Nie ma możliwości jego zmiany.

8. PROGRAMOWANIE

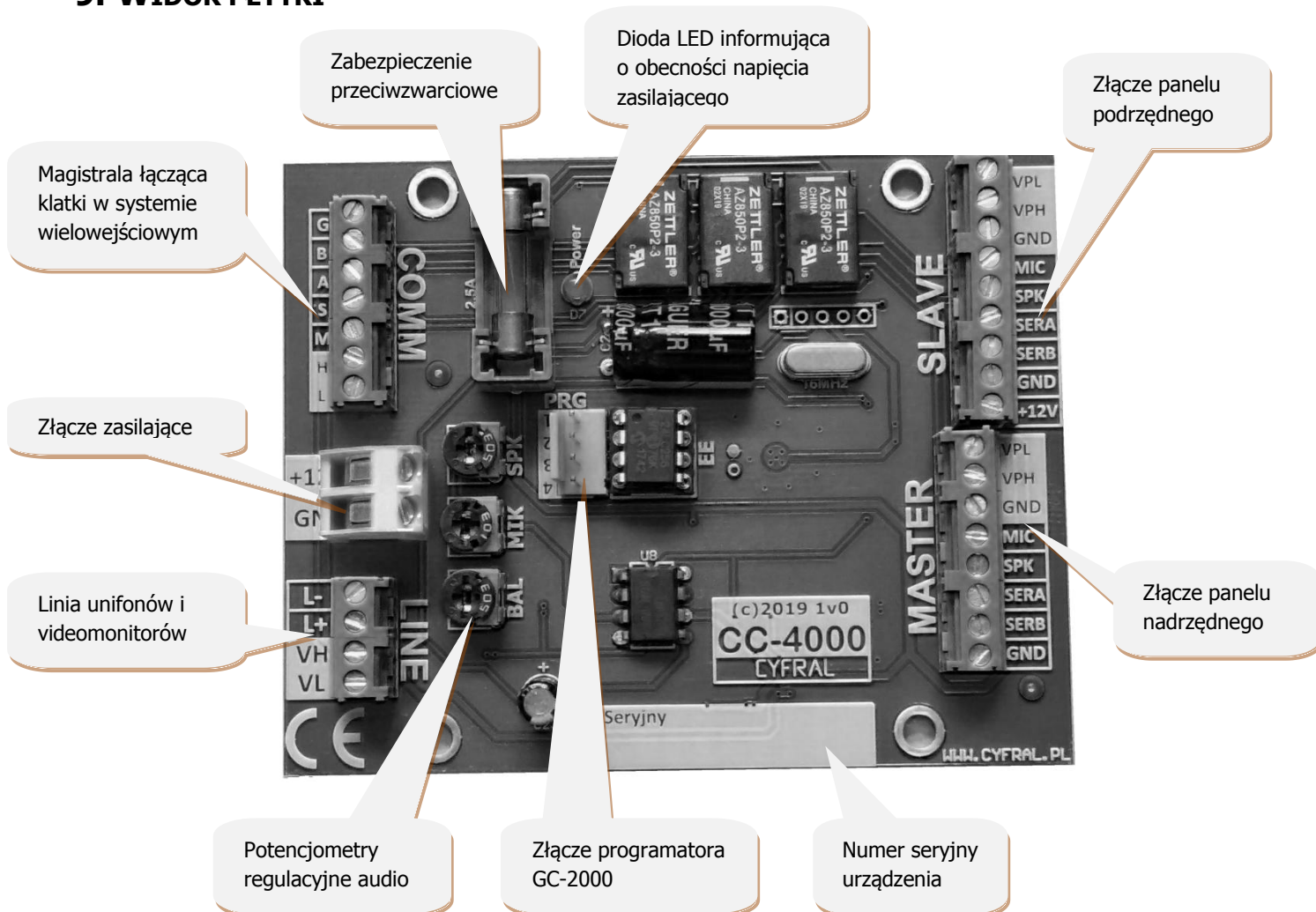
Elektronika sterująca mieści w swej pamięci szereg nastaw, kluczy, kodów. Wszystkie parametry można zmieniać z poziomu panelu cyfrowego PC-4000. Cała procedura jest opisana w instrukcji do systemu CC4000. Programy panelu od P02 do P05 dotyczą nastaw elektroniki sterującej.

Istnieje możliwość zmiany w/w nastaw za pomocą programatora GC-2000. Podłącza się go do złącza "PRG" na płycie CC-4000. Okno edycji nastaw widoczne jest poniżej:



Przy pomocy programatora można dokonywać archiwizacji nastaw na dysk komputera, wczytywanie wcześniej zapisanych nastaw, edycji kodów otwarcia, dodawania/usuwania kluczy elektronicznych, zmiany nastaw indywidualnych grupowo, edycję tablicy abonentów i inne.

9. WIDOK PŁYTKI



10. DANE TECHNICZNE URZĄDZENIA:

- Napięcie zasilające 12-13,8V DC stabilizowane
- Pobór prądu płytki CC-4000 ok 40mA
- Pobór prądu maksymalny..... ok 250mA
- Wymiary z obudową 130x80x33mm
- Zabezpieczenie nadprądowe 2,5A
- Klasa ochronności IP30
- Prędkość transmisji RS-485..... 3kbps
- Zabezpieczenia antyprzebiegiowe