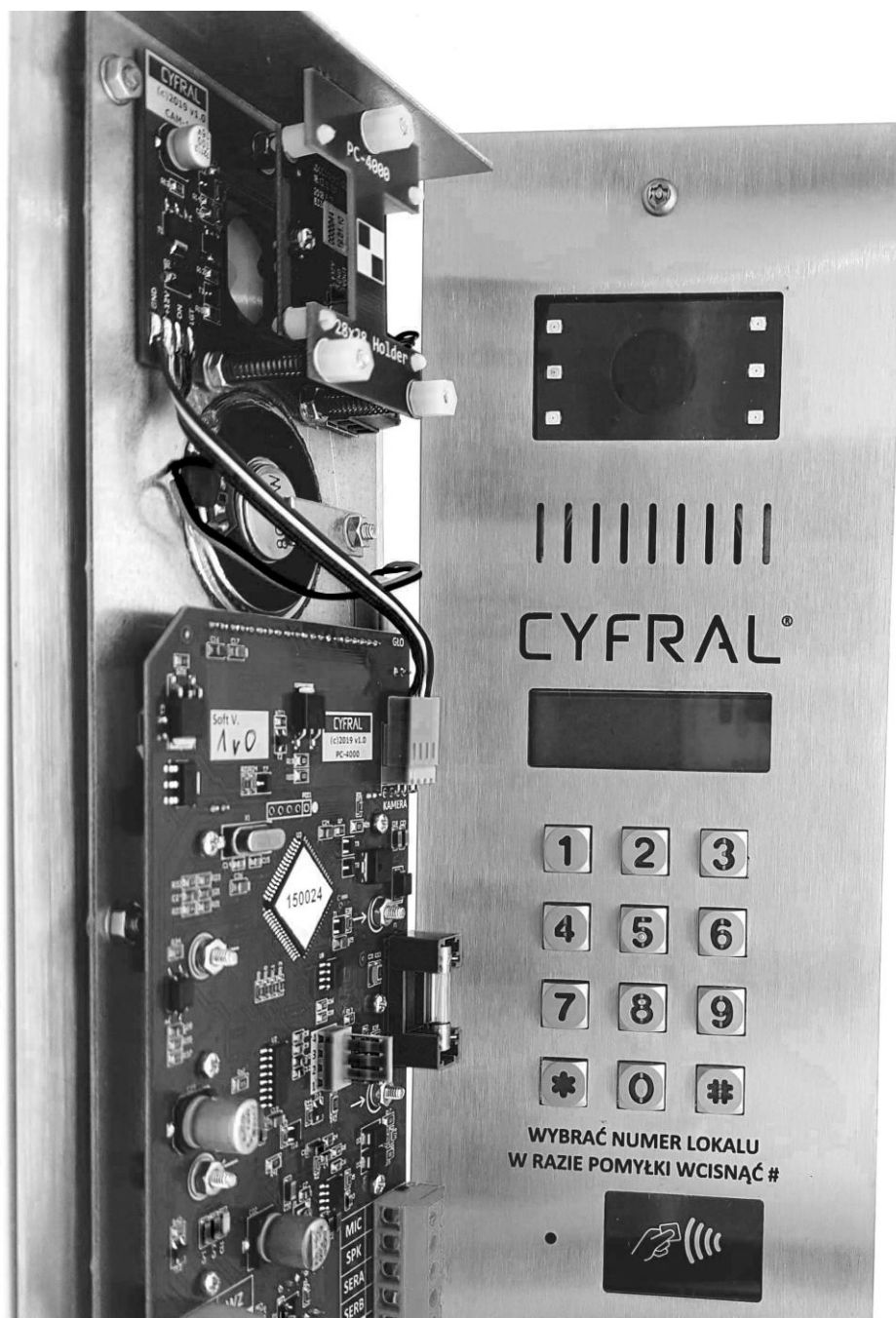


DOMOFON Z CYFROWYM WYBIERANIEM SYSTEM CC4000

INSTRUKCJA OBSŁUGI, INSTALACJI I PROGRAMOWANIA

1v1



SPIS TREŚCI

1.	Cechy systemu	3
2.	Programowanie systemu CC4000	5
3.	Opis programów	5
3.1.	P01Panel	6
3.1.1.	Typ panelu.....	6
3.1.2.	Zakres wybieranych numerów	6
3.1.3.	Konfiguracja elektrozaczeu głównego	7
3.1.4.	Konfiguracja elektrozaczeu dodatkowego	7
3.1.5.	Wbudowany zamek szyfrowy.....	7
3.1.6.	Ustawienia fabryczne	8
3.1.7.	Pastylka serwisowa.....	8
3.1.8.	Hasło administratora	8
3.1.9.	Wersja oprogramowania	8
3.2.	P02Centrala.....	8
3.2.1.	Czas dzwonienia	8
3.2.2.	Głośność dzwonienia	8
3.2.3.	Rodzaj dzwonka	9
3.2.4.	Czas rozmowy	9
3.2.5.	Czas oczekiwania na podniesienie słuchawki	9
3.2.6.	Sygnalizacja otwierania	9
3.2.7.	Kasowanie centrali	9
3.2.8.	Ustawienia fabryczne	9
3.2.9.	Wersja programu centrali	9
3.3.	P03Abonenci	10
3.3.1.	Dodawanie abonenta	10
3.3.2.	Usuwanie abonenta	10
3.3.3.	Prosta inicjalizacja tablicy abonentów	10
3.3.4.	Zaawansowana inicjalizacja tablicy abonentów	10
3.3.5.	Kasowanie tablicy abonentów	11
3.3.6.	Nastawy indywidualane	11
3.3.7.	Tryb gabinetowy	11
3.3.8.	Tryb instalacji abonentów	11
3.3.9.	Tryb poszukiwania zwarć	11
3.4.	P04Kody	11
3.4.1.	Dodawanie kodu abonena	11
3.4.2.	Usuwanie kodu abonenta	11
3.4.3.	Zmiana kodu abonenta	12
3.4.4.	Dodawanie wspólnego kodu otwarcia.....	12
3.4.5.	Usuwanie wspólnego kodu otwarcia	12
3.4.6.	Usuwanie wszystkich kodów otwarcia wszystkich abonentów	12
3.4.7.	Przywrócenie tablicy kodów otwarcia do wartości fabrycznej	12
3.5.	P05Klucze	12
3.5.1.	Dodawanie klucza elektronicznego	12
3.5.2.	Dodawanie nieewidencjonowanego klucza elektronicznego	12
3.5.3.	Usuwanie klucza elektronicznego	12
3.5.4.	Usuwanie wszystkich kluczy elektronicznych abonenta.....	13

3.5.5. Usuwanie wszystkich kluczy elektronicznych wszystkich abonentów	13
3.5.6. Usuwanie wszystkich kluczy elektronicznych nieewidencjonowanych	13
4. Podłączenie systemu	13
5. Użytkowanie domofonu	14
5.1. Połączenie z lokalem	14
5.2. Korzystanie z kodów otwarcia	15
5.3. Funkcja szybkiego wejścia do klatki schodowej	15
5.4. Tryb gabinetowy	15
6. Schematy połączeniowe	16
6.1. Podstawowe video	16
6.2. Podstawowe audio	18
6.3. System wielowejściowy	20
7. Funkcje instalatora	22
7.1. Odzyskiwanie hasła instalatora	22
7.2. Pastylka serwisowa	22
7.3. Tryb instalacji	22
7.4. Szukanie zwarc	23
8. Diagnostyka	24
8.1. Typy adresowania	24
8.2. Kody błędów	24
8.3. Monitor RS-485	25

1. CECHY SYSTEMU

CC4000

To system domofonowy z cyfrowym wybieraniem. Główne elementy składowe to:

- **PANEL PC-4000**

Posiadający obudowę wykonaną ze stali kwasoodpornej, metalową podświetlaną klawiaturę mechaniczną i ośmiopozycyjny wyświetlacz alfanumeryczny z podgrzewaniem. Podświetlenie wyświetlacza posiada regulację jasności dzień/noc. Zintegrowany energooszczędny czytnik kluczy zbliżeniowych UNIQUE 125kHz. Czujnik zmierzchowy. Moduł szerokokątnej kamery z oświetlaczem IR i regulacją kąta.

Niezależny zamek szyfrowy. Indywidualne intro. Interfejs USB do edycji i archiwizacji parametrów panelu.

- **ELEKTRONIKA STERUJĄCA CC-4000**

Z możliwością montażu wewnątrz panelu PC-4000, jak i w zewnętrznej plastikowej obudowie. Zarządza ona sygnałami audio/video. W jej pamięci wewnętrznej zapisane są wszystkie nastawy abonentów wraz z ich kodami wejścia, kluczami zbliżeniowymi i nieewidencjonowanymi kluczami wspólnymi (2048 kluczy abonentów i 1024 kluczy nieewidencjonowanych) 1024 kodów wejścia abonentów (cztery na jeden numer) + jeden kod wspólny. Charakteryzuje się bardzo niskim poborem prądu w spoczynku - ok 40mA. Interfejs USB do edycji i archiwizacji parametrów centrali.

- **DYSTRYBUTOR DV-4**

Służący do podłączania videomonitorów firmy Cyfral.

- **VIDEOMONITORY V4 i V7**

- Firmy Cyfral w wersji 4 i 7 cali.

- **UNIFONY CYFROWE**

SMART-D

- **PROGRAMATOR GC-2000**

Do edycji nastaw elektroniki sterującej i panelu za pomocą komputera PC. Odpowiednie oprogramowanie pozwala na archiwizację pamięci EEPROM na dysku komputera PC.

Urządzenia komunikują się ze sobą za pomocą symetrycznej linii komunikacyjnej RS485 odpornej na zakłócenia. Elastyczność systemu pozwala np.: podłączyć do jednej elektroniki sterującej 10 paneli rozmównych, jak i do jednego panelu rozmównego podłączyć 10 elektronik sterujących. Sygnał wizji jest również symetryczny, dzięki czemu przy dużych odległościach i niskiej jakości przewodów spadek jakości obrazu jest minimalny.

- **OPIS SZCZEGÓŁOWY**

każdego z wyżej wymienionych urządzeń znajduje się dedykowanych instrukcjach obsługi. Szczegółowe dane techniczne, opisy złączy, rysunki techniczne, sposoby montażu, dopuszczalne parametry. Niniejsza instrukcja skupia się jedynie na systemie CC4000 jako całości.

- **CECHY OGÓLNE:**

- Do 255 lokatorów na jedną klatkę
- Do 9999 lokatorów w systemie wielowejściowym bez powtarzających się numerów abonentów
- Do 65535 lokatorów w systemie wielowejściowym z numeracją central
- W pełni konfigurowalna tablica abonentów w zakresie 1-9999
- Zintegrowany czytnik RFID Unique 125kHz
- Obsługa dwóch wejść na każdy panel
- Ośmioznakowy podświetlany wyświetlacz LCD
- Tryb pracy wyświetlacza dzień/noc
- Automatyczne podgrzewanie wyświetlacza
- Brak ograniczenia ilości paneli nadrzędnych
- Funkcja zamka szyfrowego
- Predefiniowana tablica kodów, po 4 dla każdego lokatora
- Osiem kluczy zbliżeniowych dla jednego lokatora
- 1000 kluczy nieprzypisanych do żadnego lokatora

- Regulowany osobny czas otwarcia z przycisku wyjścia
- Tryb pracy rewersyjnej zaczepu
- Regulacja głośności pracy elektrozaczepu
- Sterowanie bramą
- Możliwość własnego przypisania wejścia do zamka szyfrowego/kłucza RFID
- Indywidualne nastawy dla każdego abonenta
- Trzy melodie dzwonka
- Funkcja dzwonka narastającego
- Kamera podświetlana diodami IR
- regulacja kąta widzenia kamery
- Szerokokątna kamera: 110stopni
- Symetryczna linia video
- Tryb instalacyjny ułatwiający montaż systemu przez jedną osobę
- Tryb wyszukiwania uszkodzonych unifonów
- Możliwość programowania wszystkich nastaw z komputera PC
- Klucz serwisowy RFID ułatwiający instalację systemu
- Tryb otwierania gabinetowego
- Tryb szybkiego wejścia do klatki schodowej

2. PROGRAMOWANIE SYSTEMU CC4000

Aby przygotować system do pracy należy każdy panel sparować z elektroniką sterującą. W tym celu należy wejść w tryb programowania panelu PC-4000.

Wejście w tryb programowania rozpoczynamy od wpisania z klawiatury sekwencji ***01*** Na wyświetlaczu pojawi się pole do wpisania **numeru seryjnego panelu (płytki PC-4000)**

N _____ Wpisujemy numer seryjny i zatwierdzamy klawiszem ***** Następnie pojawi się pole do wpisania hasła instalatora **H** _____ Wpisujemy domyślną wartość **123456** i zatwierdzamy klawiszem *****

Jeśli hasło i numer seryjny są zgodne, na wyświetlaczu ukaże się **P01Panel**

i od tej pory panel znajduje się w trybie programowania. Jeśli wpisano nieprawidłowy numer seryjny bądź hasło, panel wyświetli komunikat

E13 Zły kod administratora

3. OPIS PROGRAMÓW

Jest pięć głównych programów od P01 do P05. Każdy program obsługuje osobną grupę nastaw. Pomiędzy programami poruszamy się klawiszami "1" i "3". Jedynek przewijają programy w lewo, a trójki w prawo. Aby wyjść całkowicie z programowania należy nacisnąć "#". Poniżej szczegółowy opis wszystkich programów wraz z ich podprogramami. Jeśli panel jest skonfigurowany jako Master, mamy możliwość tylko zmiany nastaw w programie P01.

W głównym menu trzy pierwsze znaki **P01** do **P05** oznaczają numer głównego programu w którym się znajdujemy. Poruszając się w podprogramach pierwszy znak od **0** do **5** oznacza w którym z programów głównych wywodzi się podprogram. Druga cyfra na wyświetlaczu oznacza numer podprogramu, np **05** oznacza że jesteśmy w programie nr3 i podprogramie nr5.

3.1. P01Panel

Program zawierający wszystkie nastawy panelu PC-4000

Aby wejść w nastawy należy nacisnąć klawisz *****. Mamy do wyboru 9 podprogramów opisanych poniżej:

3.1.1. 0TypPan

W tym podprogramie należy skonfigurować tryb pracy panelu. Do wyboru mamy panel MASTER i SLAVE. Panel SLAVE jest zawsze przypisywany do konkretnej elektroniki sterującej i tworzy zespół na jedno wejście/klatkę panel-centrala. Panele MASTER nie są przypisywane do żadnej centrali i mogą komunikować się i dzwonić/otwierać z każdą elektroniką CC-4000 podłączoną do systemu. Typ Master stosowany jest tylko dla systemów z hierarchią wejść.

Aby sparować panel z elektroniką CC-4000 należy wybrać **01TypPan -> 01Slave ->** (Teraz pokaże się numer obecnie zapisanego w panelu nr seryjnego centrali np. 000000) **012000000 ->** (W tym miejscu wpisujemy numer seryjny centrali z którą chcemy sparować panel) **0N_____ ->** (Jeśli centrala jest prawidłowo podłączona i wpisano poprawny numer seryjny wyświetli się numer systemowy centrali) **01Bud. 1 ->** (W tym miejscu jest możliwość nadania elektronice CC4000 systemowego numeru (zmieniamy używając klawiszy '1', '4', '3', '6', Poprawność programowania panel zatwierdzi komunikatem ****OK****)

Aby skonfigurować panel jako Master z wybieraniem prostym: **01TypPan -> 01Master -> 01Proste -> **OK**** Panel skonfigurowany w taki sposób będzie mógł dzwonić do każdego abonenta w systemie (1-9999). Ważne aby w żadnej centrali nie powtarzały się numery abonentów.

Aby skonfigurować panel jako Master z wybieraniem z prefiksem: **01TypPan -> 01Master -> 01Prefix -> **OK**** Panel skonfigurowany w taki sposób będzie dzwonił do centrali po jej numerze systemowym. Czyli najpierw wybieramy numer systemowy centrali, następnie numer abonenta. Numery abonentów mogą się powtarzać w każdej elektronice sterującej.

3.1.2. 0Zakres

Podprogram ograniczający zakres wybieranych numerów z klawiatury. Do ustawienia są dwa podzakresy. Po wybraniu numeru abonenta spoza dozwolonego zakresu wyświetli się błąd ER17.

3.1.3. ⚡Zaczep

W systemie CC4000 Zaczepem elektromagnetycznym zarządza panel PC-4000. Podprogram ten służy do konfiguracji elektrozaczepu głównego **LOCK1**. Możliwe tryby pracy:

⚡W1 zaczep zwalniany z pierwszego przycisku unifonu, klucza zbliżeniowego, kodu lokatora, **⚡Wy1** zaczep nieaktywny, **⚡Kod** zaczep zwalniany z pierwszego przycisku unifonu, kodu lokatora, **⚡Klucz** zaczep zwalniany z pierwszego przycisku unifonu, klucza zbliżeniowego

Wybranie **⚡Wy1** kończy działanie podprogramu. Wybranie innej opcji przenosi do wyboru czasu zwalniania elektrozaczepu w zakresie 1-15sekund **⚡Tza: 4** Następnie wybieramy czas zwalniania przy użyciu przycisku opuszczania posesji w zakresie 1-15 **⚡Tuz: 4** Kolejne pole to tryb pracy. Zwora elektromagnetyczna/zaczep rewersyjny bądź tradycyjny elektrozaczep. Do wyboru:

⚡Zaczep, **⚡Zwora** Wybranie zwory kończy działanie podprogramu. Wybór zaczepu prowadzi do opcji głośności elektrozaczepu. Do wyboru zakres od 1-100 **⚡P: 50**

3.1.4. ⚡Brama

Panel PC-4000 posiada dodatkowe wyjście prądowe sterujące dodatkowym wyjściem np. bramą. Do dyspozycji mamy kilka możliwości wyzwalań.

⚡W1 wyjście uruchamiane z drugiego przycisku unifonu, klucza zbliżeniowego, kodu lokatora, **⚡Wy1** wyjście nieaktywne, **⚡Kod** wyjście uruchamiane z drugiego przycisku unifonu i kodu lokatora, **⚡Klucz** wyjście uruchamiane z drugiego przycisku unifonu i klucza zbliżeniowego. Wyłączenie funkcji kończy działanie podprogramu, w przeciwnym razie przechodzimy do ustawiania czasu trwania impulsu w zakresie od 0,5s do 10s z krokiem 0,5s **⚡T: 1.0s**

3.1.5. ⚡Szyfr

Funkcja wbudowanego w panel zamka szyfrowego. Jest to autonomiczny cztero cyfrowy kod zapisany w pamięci panelu, niezależny od elektroniki sterującej. Służyć może jako kod wspólny dla lokatorów, bądź jako kod dla instalatora. Dostępne opcje to: **⚡Wy1** szyfr nieaktywny **⚡Zaczep** szyfr uruchamia elektrozaczep główny **⚡Brama** szyfr uruchamia elektrozaczep dodatkowy. Kolejny krok to nadanie czterocyfrowego numeru **⚡1 ____**

zatwierdzenie i ponowne wpisanie tego samego numeru. Zamek szyfrowy uruchamiany jest w panelu w stanie spoczynku poprzez wpisanie **0** z klawiatury.

Wyświetli się: **Kod? ____** należy podać nadany wcześniej kod, po czym otworzy się przypisane do niego wejście.

3.1.6. #6UstFab

Podprogram resetujący wszystkie nastawy panelu do fabrycznych wartości. Funkcja nieaktywna jeśli do wejścia w programowanie używano pastylki serwisowej.

3.1.7. #7PasSer

Do wejścia w programowanie można użyć pastylki serwisowej bez znajomości hasła i numeru seryjnego panelu. Taką pastylkę należy wcześniej zaprogramować w pamięci panelu. Wchodząc w podprogram mamy do wyboru #7 NIE? kasuje pastylkę i wychodzi z podprogramu #7 TAK? przechodzi do dodawania pastylki #7>>X<< po przyłożeniu pastylki do czytnika panel rejestruje ją w pamięci i od tej chwili jest ona aktywna. Można dodać tylko jedną pastylkę. W przypadku gdy jedna nie wystarcza, można użyć przyrządu do klonowania pastylek. Dodatkowo wchodzenie w programowanie panelu za pomocą takiej pastylki blokuje możliwość resetowania nastaw panelu i zmiany hasła administratora.

3.1.8. #8KdAdmn

Hasło administratora. Aby zmienić hasło należy wpisać je dwukrotnie #1_____ Jeśli pojawi się błąd ER15 Kody niezgodne oznacza to, że nie podano tego samego kodu za drugim razem.

3.1.9. #9SoftUr

Wyświetla wersję oprogramowania panelu

3.2. #02Centr

Program do obsługi nastaw elektroniki sterującej. Dokonuje zmian w elektronice o numerze seryjnym zaprogramowanym w programie #01Panel -> #1TypPan -> #1Slave -> #12600001 6 cyfr Oznacza to że panel jest sparowany z centralą o numerze seryjnym 600001

3.2.1. #5CzaDzw

Czas dzwonienia do lokatora ustawiany w zakresie 5-60sekund Po wejściu w podprogram pojawi się #2T5-60 Używając klawiszy '1' i '3' należy ustawić żądany czas i zatwierdzić gwiazdką. Funkcja ta ustawia jednakowy czas dla wszystkich adresów fizycznych.

3.2.2. #2Vo1Dzw

Głośność dzwonienia unifonu w zakresie 1-5. Po wejściu w podprogram pojawi się **#2Vol1-5** Używając klawiszy '1' i '3' należy ustawić żądany poziom i zatwierdzić gwiazdką. Funkcja ta ustawia jednakowy poziom dla wszystkich adresów fizycznych.

3.2.3. #3RodDzw

Rodzaj melodyjki dzwonienia unifonu w zakresie 1-3. Po wejściu w podprogram pojawi się **#2Rdz1-3** Używając klawiszy '1' i '3' należy ustawić żadaną melodyjkę i zatwierdzić gwiazdką. Funkcja ta ustawia jednakową melodyjkę dla wszystkich adresów fizycznych.

3.2.4. #4CzaRoz

Systemowy czas rozmowy z lokatorem po którym centrala automatycznie się rozłącza. Po wejściu w podprogram wyświetla się aktualnie ustawiony czas np: **#T 0:30** Używając klawiszy '1' i '3' należy ustawić żądany czas w zakresie 0:30 - 5:00 z krokiem 30s i zatwierdzić gwiazdką.

3.2.5. #5CzaAkt

Systemowy czas aktywności centrali po zakończeniu dzwonienia. Umożliwia podjęcie rozmowy po zakończeniu dzwonienia w zaprogramowanym czasie. Po wejściu w podprogram wyświetla się aktualnie ustawiony czas np: **#5T: 10s** Używając klawiszy '1' i '3' należy ustawić żądany czas w zakresie 1s - 20s z krokiem 1s i zatwierdzić gwiazdką.

3.2.6. #6SynnOt

Powiadamanie lokatora o wejściu kodem lub pastylką Po wejściu w podprogram pojawi się **#6 T/N?** Używając klawiszy '1' i '3' należy ustawić 'TAK' lub 'NIE' i zatwierdzić gwiazdką. Funkcja ta jest ustawiana dla wszystkich adresów fizycznych.

3.2.7. #7KasCC

Kasowanie zawartości centrali tj.: Kodów wejścia abonentów, kodu wspólnego, kluczy abonentów, kluczy wspólnych

3.2.8. #8UsFab

Przywraca centralę do ustawień fabrycznych tj.: Wszystkie nastawy abonentów wraz z tablicą abonentów. Tablica kodów otwarcia producenta.

3.2.9. #9SoftU

Wyświetla wersję oprogramowania elektroniki centrali

3.3. P03Abon

Program do edycji tablicy abonentów i ich instalacji. Dokonuje zmian w elektronice o numerze seryjnym zaprogramowanym w programie P01Panel -> 31TypPan -> 31Slave -> 31Z600001 Oznacza to że panel jest sparowany z centralą o numerze seryjnym 600001.

Tablica abonentów w systemie CC4000 składa się z adresów fizycznych i przypisany do nich numerów abonentów. Numer fizyczny oznacza adres unifonu ustawiany zworkami. Numer abonenta oznacza liczbę którą należy wybrać z klawiatury aby zadzwonić pod wybrany numer unifonu (adres fizyczny). Numery fizyczne są zawsze w zakresie 1-255 a numeracja abonentów umożliwia wybranie 255 wartości z zakresu 1-9999. Do konfiguracji tablicy abonentów zalecane jest używanie programatora PC.

3.3.1. 31DodAbn

Podprogram dodający numer abonenta do fizycznego adresu. W celu dodania abonenta należy wpisać jego numer w polu 31 ABNT następnie adres fizyczny unifonu pod którym ma się znajdować 31 UNI i zatwierdzić gwiazdką. Jeśli pod adresem fizycznym istnieje już numer abonenta, wyświetli się błąd ER3 Numer abonenta zajęty

3.3.2. 32UsAbon

Usuwanie abonenta. Należy podać numer abonenta (nie fizyczny adres) którego chcemy usunąć w polu 31 ABNT i zatwierdzić gwiazdką. Kody i zarejestrowane pastylki nie są usuwane, lecz pozostają nieaktywne.

3.3.3. 33PrInit

Prosta inicjalizacja tablicy abonentów. Program tworzący tablicę abonentów od nowa. Numery abonentów są przypisywane w stosunku 1:1 do numerów fizycznych. Czyli: abonent nr1 - unifon1, abonent nr2 - unifon2 itd. W polu 33 ILE? należy podać ilość abonentów którą chcemy zainicjalizować w zakresie od 1-255.

3.3.4. 34ZaInit

Zaawansowana inicjalizacja tablicy abonentów. Umożliwia tworzenie dowolnej tablicy z przesunięciem, numeracją hotelową itp. W pierwszym kroku należy podać numer pierwszego abonenta 34 ABNT następnie adres fizyczny pierwszego unifonu od którego ma zaczynać się numeracja 34 UNI następnie ilość elementów tablicy (lokatorów) 34 ILE Na końcu należy podać czy utworzyć tablicę z wyżej podanymi parametrami 34 ZAP czy zrobić lukę bez abonentów w podanym wyżej zakresie unifonów 34 KAS Do wykonywania wszelkich operacji na tablicy abonentów zalecany jest programator PC.

3.3.5. #5KasTab

Usuwa wszystkie istniejące numery abonentów przypisane do adresów fizycznych.

3.3.6. #6NIndyw

Nastawy indywidualne. Pozwala podejrzeć obecne nastawy wybranego abonenta i je zmieniać w razie potrzeby. W pierwszym kroku należy wpisać numer wybranego abonenta #6 ABNT Kolejne opcje to głośność dzwonienia #6Pdz:3 Czas dzwonienia #6Tdz:20 Melodia dzwonka #6Rdz:1 Powiadamanie przy wejściu kodem lub pastylką #6SyWe:T Dzwonek narastający #6DzNa:T Czy abonent jest Video #6Vid:T

3.3.7. #7TGabin

Tryb gabinetowy. Należy podać numer abonenta #7 ABNT dla którego chcemy ustawić funkcję. Po zatwierdzeniu pojawi się aktualny stan funkcji. Należy ustawić żadaną wartość i zatwierdzić gwiazdką.

3.3.8. #8AbInst

Instalacja abonentów. W pierwszym kroku należy podać adres fizyczny unifonu od którego program zaczyna poszukiwanie aparatu #8OdUni następnie ilość poszukiwanych adresów #8IleUni Na końcu należy podać czas na jaki funkcja ma zostać uruchomiona od 1-251minut.

3.3.9. #9SzuZw

Program poszukujący uszkodzone (poprzez zwarcie) unifony podłączone do centrali.

3.4. #04Kody

Program do edycji kodów wejścia abonentów.

3.4.1. #1DodKod

Funkcja dodająca kod otwarcia do abonenta. Należy podać numer abonenta do którego chcemy dodać kod #1 ABNT a następnie wpisać kod który chcemy dodać #1 KOD i zatwierdzić gwiazdką.

3.4.2. #2UsKdAb

Usuń kody abonenta. Usuwa wszystkie cztery kody abonenta

3.4.3. *3ZmiKod

Zmienia wybrany kod abonenta. Należy podać numer abonenta któremu chcemy zmienić kod *3 ABNT Następnie kod który chcemy zmienić *3 STA I nowy kod otwarcia *3 NOW
Zatwierdzamy gwiazdką.

3.4.4. *4DodKlws

Dodaje wspólny kod otwarcia dla wszystkich abonentów. Dodanie nowego kodu zmienia poprzednio zapisany kod. W jednej centrali może być tylko jeden kod wspólny. Nie ma on wpływu na pozostałe kody abonentów.

3.4.5. *5UsuKlws

Usuwa z pamięci zapisany wcześniej wspólny kod otwarcia.

3.4.6. *6UsWszK

Usuwa z pamięci centrali wszystkie kody abonentów

3.4.7. *7FabKdy

Przywraca wszystkie kody abonentów do wartości fabrycznych (Zgodnych z predefiniowaną tablicą kodów otwarcia)

3.5. *P05Klucz

Program zarządzający kluczami elektronicznymi zapisanymi w pamięci centrali

3.5.1. *1DodKlu

Dodaj klucz. Funkcja dodająca klucz elektroniczny do abonenta. Należy wprowadzić numer abonenta *1 ABNT i kolejno przykładać klucze elektroniczne do **czytnika** w celu ich zarejestrowania *1>>><<<

3.5.2. *2DKlws

Dodaj nieewidencjonowany klucz otwarcia *2>>><<< W pamięci centrali jest miejsce na tysiąc kluczy.

3.5.3. *3UsuKlu

Usuwa wybrany klucz z pamięci centrali. Jeśli przyłożony klucz był już wcześniej zarejestrowany, centrala potwierdzi usunięcie. Program usuwa klucze z pamięci kluczy abonentów jak i pamięci kluczy nieewidencjonowanych.

3.5.4. **4UsK1Ab**

Usuwa wszystkie klucze abonenta. Należy podać nr abonenta którego chcemy klucze usunąć **4 ABNT** i zatwierdzić gwiazdką.

3.5.5. **5UsWszA**

Usuwa wszystkie klucze abonentów (ewidencjonowane) z pamięci centrali. Nie ma możliwości cofnięcia tej operacji.

3.5.6. **6UsWszW**

Usuwa wszystkie klucze wspólne (nieewidencjonowane) z pamięci centrali. Nie ma możliwości cofnięcia tej operacji.

4. PODŁĄCZENIE SYSTEMU

System CC4000 w podstawowej wersji na jedną klatkę schodową składa się z elektroniki sterującej CC-4000 i panelu cyfrowego PC-4000.

ZASILANIE Elektronika sterująca CC-4000 i panel PC-4000 zasilane są prądem stałym o napięciu 12-13.8V. Aby zachować prawidłowe warunki pracy systemu, spadki napięć na przewodach zasilających nie mogą przekraczać 1,5V. Płytką CC-4000 może zasilić tylko jeden panel SLAVE, panel taki zasilany jest z pinu +12V złącza SLAVE. Jeśli panel mieści się w odległości większej niż 10m od elektroniki sterującej nie należy zasilać go z płytki CC-4000, lecz osobnego zasilacza prądu stałego. Dodatkowo do zasilania panelu PC-4000 zawsze używamy przewodu zasilającego o przekroju poprzecznym minimum 1mm². W przeciwnym razie istnieje ryzyko niepoprawnej pracy systemu.

UNIFONY podłączamy do płytki CC-4000 do zacisków L- i L+ Ważne aby całkowita rezystancja linii nie przekraczała 30ohm i nie była podłączona do żadnych obcych urządzeń. Prawidłowe napięcie na linii w spoczynku powinno mieścić się w granicach 9-10V, a podczas rozmowy 4,5 - 5,5V

ELEKTROZACZEP jest sterowany z płytki panelu PC-4000. Elektrozaczep główny podłączamy do wyjścia **LOCK1 i GND**, a elektrozaczep dodatkowy do wyjścia **LOCK2 i GND**. Maksymalna obciążalność wyjścia LOCK1 to 12V 750mA, a wyjścia LOCK2 to 12V 250mA. Wyjście LOCK1 może bezpośrednio sterować elektrozaczepem, elektrozaczepem rewersyjnym/zworą. Wyjście LOCK2 jest zalecane aby sterowało modułem przekaźnikowym.

PRZYCISK OPUSZCZANIA POSESJI podłączamy do płytki panelu PC-4000 do zacisków **WZ i GND**. Przycisk ten może być dowolnym przyciskiem zwiernym.

PANELE SLAVE podłączamy do swojej macierzystej centrali sterującej CC-4000 pod zacisk SLAVE zgodnie z oznaczeniami pinów. Moduł kamery panelu slave podłączamy pod zacisk SLAVE na płytce CC-4000.

PANELE MASTER podłączamy do dowolnej elektroniki sterującej znajdującej się w systemie. Pod jeden zacisk master w centrali CC-4000 może być podłączonych wiele paneli master (w wersji video wymagany jest rozdzielacz sygnału wizji)

DYSTRYBUTOR DV-4 łączymy pod zaciski VL, VH, L+, L-. Dystrybutory łączymy równolegle do cztero-przewodowej magistrali. Zaciski L+ i L- są zaciskami unifonów audio.

SYSTEM WIELOWEJŚCIOWY składający się z ilości central większej niż jedna. Wszystkie centrale w systemie do poprawnej komunikacji muszą być z sobą połączone równoległą magistralą COMM. pięć przewodów w wersji audio i siedem przewodów w wersji video.

5. UŻYTKOWANIE DOMOFONU

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 potwierdzone 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.

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.

Po połączeniu z lokalem domofon generuje sygnał dzwonienia, trwający zaprogramowany uprzednio czas, domyślnie przez 25s. Emitowany sygnał dźwiękowy składa się z 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 rozmównym, limitowanym czasowo do ok. 30sekund (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 lub przyłożenia klucza zbliżeniowego do czytnika. Uruchomienie zaczepu dodatkowego następuje po naciśnięciu drugiego przycisku unifonu.

- 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 lub przyciśnięcia klawisza '#' na klawiaturze panelu.

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 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 pojawi się napis **Kod?_____** , 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, zaczepek elektromagnetyczny zostanie włączony na określony, zaprogramowany czas.

5.3. Funkcja szybkiego wejścia do klatki schodowej

Funkcja ta może być aktywowana tylko z panelu master. Umożliwia ona wejście do klatki schodowej bez nawiązywania połączenia z lokalem. Podczas trwającego połączenia z panelu master, lokator po 3krotnym naciśnięciu przycisku otwierania aktywuje funkcję na 4minuty. Po wejściu na teren posesji, aby wejść do klatki schodowej należy wybrać ponownie numer lokalu z którego aktywowano funkcję szybkiego wejścia. Drzwi otworzą się automatycznie bez nawiązywania połączenia z lokalem, wyłączając tym samym funkcję.

5.4. Tryb gabinetowy

Tryb pozwalający na automatyczne otwieranie drzwi wejściowych. Jeśli funkcja jest aktywna, słuchawka abonenta zdjęta z widełek, po wybraniu lokatora drzwi otworzą się automatycznie bez podejmowania rozmowy. Przy założonej słuchawce, unifon zachowuje się normalnie. Funkcję może tylko włączyć/wyłączyć administrator systemu.

6. SCHEMATY POŁĄCZENIOWE

6.1. Podstawowe video

Poniżej schemat podłączenia systemu w wersji podstawowej video. W tym układzie, dla uproszczenia elektronika sterująca CC-4000 powinna być zamontowana w obudowie panelu PC-4000. Połączenia pomiędzy płytką panel a elektroniką wykonujemy możliwie krótkimi przewodami. Złącze główne płytki panelu podłączamy do zacisków elektroniki oznaczonych jako SLAVE zgodnie z ich oznaczeniami, czyli **GND** do **GND**, **SERA** do **SERA** itd. Kolejność przewodów w złączu SLAVE jest zgodna z kolejnością na płycie panel 1:1.

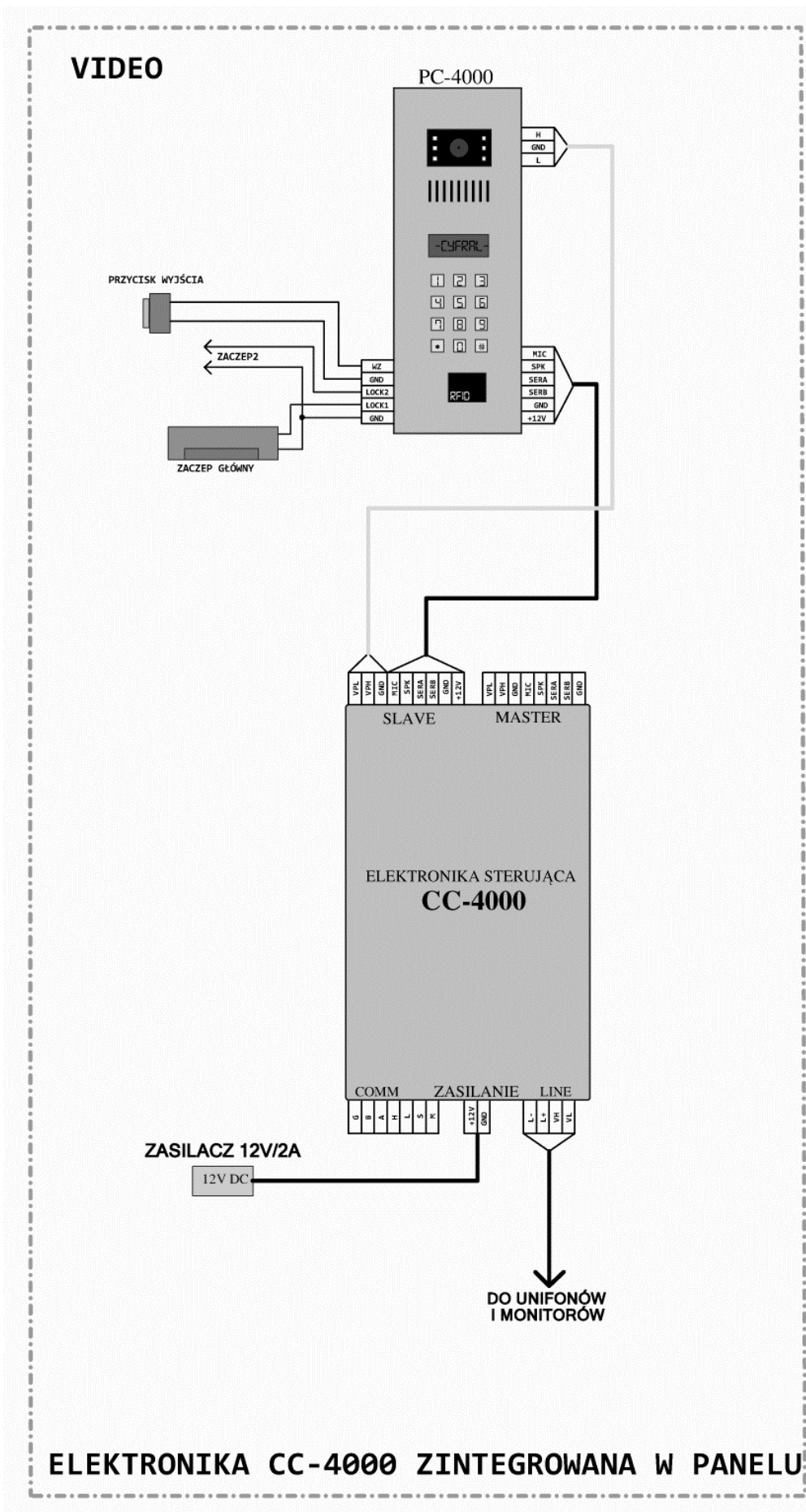
Zaciski sygnału wizji w złączu SLAVE zaznaczone są białym tłem i mają oznaczenia VPL, VPH i GND. Podłączamy je bezpośrednio do modułu kamery zgodnie z oznaczeniami '**VPL**' do '**L**', '**VPH**' do '**H**', '**GND**' do '**GND**'.

Wyjścia zaczepów podłączamy zgodnie z schematem. Zaczep główny może być zworą/zaczepem/zaczepem rewersyjnym o pobieranym prądzie maksymalnym do 750mA. Po przekroczeniu prądu maksymalnego panel automatycznie rozłączy to wyjście.

Przycisk wyjścia służy jako dodatkowy przycisk wyzwalający zaczep główny, jest to zwykły przycisk zwierny.

'ZACZEP2' jest to wyjście prądowe bez izolacji galwanicznej, dlatego też może sterować innym urządzeniami tylko poprzez dodatkowy przekaźnik. Jego obciążalność to 250mA.

Do podłączenia unifonów i monitorów służy czteroprzewodowa magistrala. Wszystkie unifony audio łączymy równolegle do zacisków '**L+**' i '**L-**'. Wszystkie dystrybutory video łączymy równolegle do zacisków '**L+**' i '**L-**' i '**VL**' i '**VH**'.



6.2. Podstawowe audio

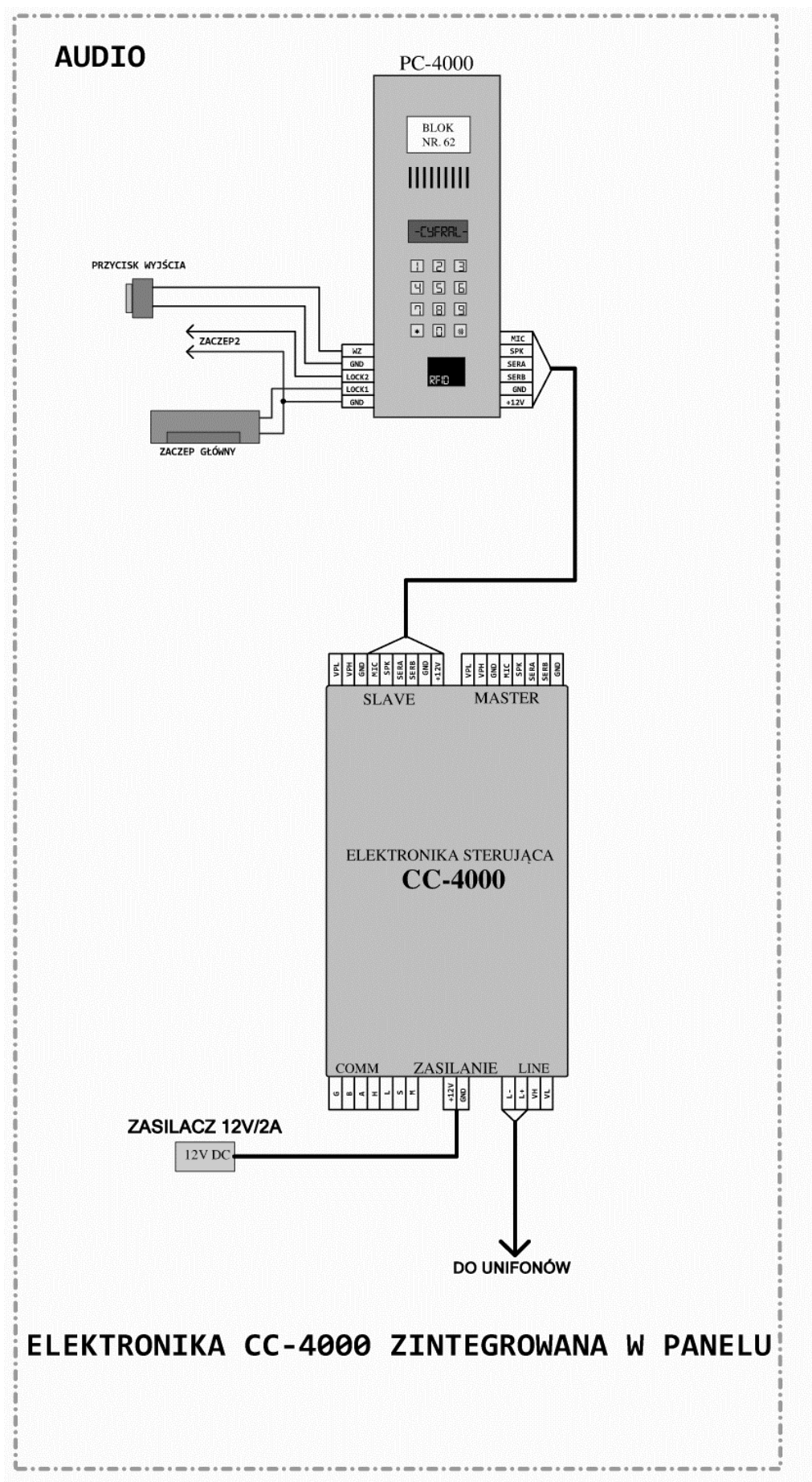
Poniżej schemat podłączenia systemu w wersji podstawowej audio. W tym układzie, dla uproszczenia elektronika sterująca CC-4000 powinna być zamontowana w obudowie panelu PC-4000. Połączenia pomiędzy płytką panel a elektroniką wykonujemy możliwie krótkimi przewodami. Złącze główne płytki panelu podłączamy do zacisków elektroniki oznaczonych jako SLAVE zgodnie z ich oznaczeniami, czyli **GND** do **GND**, **SERA** do **SERA** itd. Kolejność przewodów w złączu SLAVE jest zgodna z kolejnością na płytce panel 1:1.

Wyjścia zaczepów podłączamy zgodnie z schematem. Zaczep główny może być zworą/zaczepem/zaczepem rewersyjnym o pobieranym prądzie maksymalnym do 750mA. Po przekroczeniu prądu maksymalnego panel automatycznie rozłączy to wyjście.

Przycisk wyjścia służy jako dodatkowy przycisk wyzwalający zaczep główny, jest to zwykły przycisk zwierny.

'ZACZEP2' jest to wyjście prądowe bez izolacji galwanicznej, dlatego też może sterować innym urządzeniami tylko poprzez dodatkowy przekaźnik. Jego obciążalność to 250mA.

Do podłączenia unifonów służy dwuprzewodowa magistrala. Wszystkie unifony łączymy równolegle do zacisków '**L+**' i '**L-**'.



6.3. System wielowejściowy

Poniżej schemat podłączenia systemu w wersji wielowejściowej. Układ taki stosujemy wszędzie gdzie zachodzi potrzeba komunikacji z lokatorami z wejść głównych. W poszczególnych klatkach panele z elektronikami sterującymi są skonfigurowane tak jak w punktach powyżej (zależnie czy video/audio). Dla ułatwienia instalacji można elektroniki sterujące zamontować poza panelami.

Aby system zbudowany z pojedynczych systemów na jedną klatkę stał się systemem wielowejściowym należy wszystkie elektroniki sterujące spiąć równoległą magistralą komunikacyjną oznaczoną na płytce CC-4000 jako '**COMM**'. W wersji audio jest to pięć przewodów, dla video siedem. Magistrala ta zawiera w sobie komunikacje cyfrową RS485, sygnały audio i video. Dla wersji audio łączymy równolegle wszystkie zaciski **G,B,A,S,M** we wszystkich płytkach CC-4000. W wersji video są to zaciski **G,B,A, S,M, H,L**. W wersji video, aby zapobiec zniekształceniom obrazu z paneli MASTER należy zmostkować zaciski **H** i **L** przy pomocy rezystora o wartości 470ohm w najbardziej oddalonych od siebie płytkach CC-4000.

Panel furtkowy MASTER natomiast podłączamy pod zacisk MASTER na płytce elektroniki CC-4000. Nie ma znaczenia pod którą płytkę elektroniki sterującej podłączamy panel MASTER. Z reguły powinna to być elektronika do której jest najkrótsza droga dla przewodów połączeniowych. Należy zwrócić uwagę, że złącze MASTER na płytce CC-4000 nie ma zacisku '12V'. Wszystkie panele MASTER muszą być zasilane z lokalnego zasilacza prądu stałego.

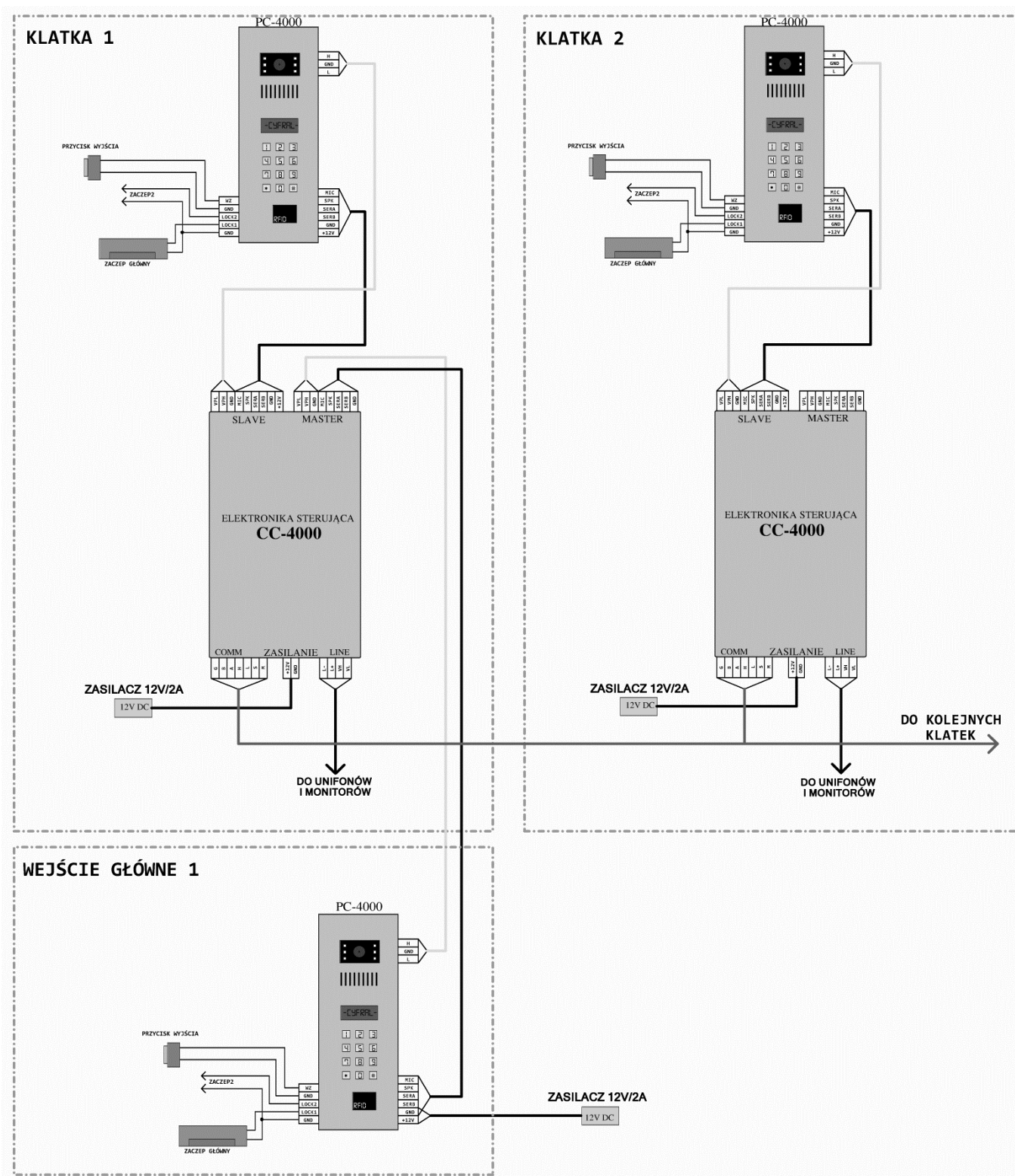
Wykonując połączenia pomiędzy urządzeniami należy w miarę możliwości unikać topologii typu "gwiazda". Idealną topologią jest "magistrala". W przypadku połączenia urządzeń w "gwiazdę" z długimi odgałęzzeniami mogą pojawić się odbicia uniemożliwiające komunikację.

W systemie CC4000 **nie istnieje** ograniczenie co do ilości paneli nadrzędnych. Dodatkowo nie ma ograniczenia w ilości paneli podłączonych do jednej elektroniki sterującej. Pod jeden zacisk MASTER na płytce CC-4000 można na przykład podłączyć cztery panele furtkowe (w wersji video należy dołożyć przełącznik wizji).

Podczas dzwonienia z panelu furtkowego dźwięki dzwonka są dwukrotnie przyspieszone w celu rozróżnienia przez abonenta. Rozmowa z panelu MASTER z dowolną klatką schodową w żaden sposób **nie blokuje** pozostałych wejść podrzędnych.

Główne cechy panelu skonfigurowanego jako '**MASTER**'

- Nie wymaga przypisanej elektroniki sterującej.
- Komunikuje się z zasobami każdej elektroniki podłączonej do systemu.
- Nie różni się niczym sprzętowo i programowo od panelu SLAVE.
- Wymaga własnego zasilacza prądu stałego.
- Dostęp tylko do programu **P01Panel**, pozostałe zablokowane.
- Podłączany tylko do zacisków '**MASTER**' płytki CC-4000



7. FUNKCJE INSTALATORA

7.1. Odzyskiwanie hasła instalatora

W przypadku utraty hasła, bądź jego nieznajomości istnieje możliwość jego odzyskania. Można wykonać to na dwa sposoby. Pierwszym sposobem jest odesłanie sprzętu do serwisu firmy CYFRAL, po uprzednim kontakcie. Drugi sposób polega na odczycie zaszyfrowanego klucza z poziomu klawiatury interesującego nas panelu.

W tym celu należy wpisać z klawiatury sekwencję ***02*** Na wyświetlaczu pojawi się pole do wpisania **numeru seryjnego panelu** **N** **_____** Wpisujemy numer seryjny i zatwierdzamy klawiszem ***** Na czas pięciu sekund pojawi się pierwsza część szesnasto pozycyjnego kodu. Aby ukazała się druga część, należy nacisnąć klawisz **#** Jeśli nie udało się w całości przepisać kodu, czynność należy powtórzyć. Dla ułatwienia można posłużyć się aparatem fotograficznym.

Z tak uzyskanym kodem należy skontaktować się z serwisem firmy CYFRAL w celu odgadnięcia hasła.

7.2. Pastylka serwisowa

W celu ułatwienia procedury instalacyjnej można do panelu PC-4000 przypisać serwisowy klucz zbliżeniowy RFID. Klucz przypisywany jest programie **P01** w podprogramie 7: **87PasSer**

Aby używać tak dodanego klucza do wejścia w procedurę programowania należy w panelu w stanie spoczynku wpisać ***01*** i przyłożyć zaprogramowany klucz. Panel automatycznie wejdzie w tryb programowania, bez podawania numeru seryjnego i hasła.

Wybranie opcji "NIE" w podprogramie przypisującym klucz serwisowy **87PasSer** skasowanie dotychczasowego klucza.

Jeśli użyto klucza serwisowego do wejścia w tryb programowania, zablokowana jest funkcja zmiana hasła i nastawy fabryczne.

7.3. Tryb instalacji

System CC4000 umożliwia uruchamianie systemu domofonowego przez jedną osobę. Aby uruchomić tryb instalacyjny należy posłużyć się podprogramem **88AbInst** programu **P03**

opisanym w punkcie 3.3.8. Funkcja pozostaje aktywna na ustalony czas. W tym czasie panel pozostaje zablokowany, nie można wykonywać połączeń. Naciśnięcie dowolnego klawisza powoduje wysterowanie elektrozaczepu głównego na zaprogramowany czas. Pięciokrotne naciśnięcie klawisza **#** powoduje przerwanie procedury instalacyjnej i restart panelu.

Aby wykonanie procedury było możliwe, wszystkie podłączone unifony muszą być sprawne i poprawnie podłączone. Napięcie spoczynkowe linii unifonów powinno zawierać się w przedziale 9-10V DC. Suwak głośności dzwonienia ustawiony na maksymalną głośność (do góry).

Po podłączeniu unifonu do przewodów L+ i L- należy odczekać 30sekund na ustalenie poziomów napięć. Aby uruchomić procedurę testowania z poziomu unifonu należy:

- Zdjąć słuchawkę z widełek
- Nacisnąć raz przycisk otwierania i odczekać chwilę (elektronika sterująca poszukuje unifonu z zdjętą słuchawką)
- W momencie znalezienia naszej słuchawki elektronika wysła dzwonienie(słuchawka nadal zdjęta z widełek)
- Zakładamy słuchawkę na widełki i czekamy chwilę
- Aparat zacznie dzwonić
- Należy podnieść słuchawkę i sprawdzić czy z panelu dochodzi dźwięk do głośnika słuchawki, czy nie ma sprzężeń akustycznych, czy działa otwieranie elektrozaczełu.
- Po założeniu słuchawki cykl testowy dla danego aparatu się kończy

W ten sposób testujemy kolejne unifony, zdejmując słuchawkę, naciskając przycisk otwierania itd.

UWAGA: Czas potrzebny na przeskanowanie całej linii 255 unifonów wynosi około 5 minut, dlatego też zalecane jest zawężanie zakresów poszukiwań do np. 20 unifonów, co znacznie skróci zakres poszukiwań. Program skanuje **adresy fizyczne**, nie numery abonentów.

7.4. Szukanie zwarć

Wszystkie unifony podłączone są do elektroniki sterującej CC-4000 za pomocą dwuprzewodowej magistrali. W przypadku uszkodzenia któregoś z unifonów, szczególnie po wyładowaniu atmosferycznym zakłócona zostaje praca całego systemu. W większości przypadków uniemożliwia to prawidłową pracę pozostałych unifonów w całej magistrali L+ L-.

Podprogram **95SzuZw** programu **P03** umożliwia w łatwy sposób znalezienie nieprawidłowo działających słuchawek. Po jego uruchomieniu w linię unifonów wysyłany jest sygnał dzwonienia o zmiennej częstotliwości, bez adresowania. Efekt jest taki, że wszystkie unifony które są uszkodzone (w sposób obciążający linię np.: zwarcie klucza) będą dzwoniły.

W czasie trwania procedury panel pozostaje zablokowany, nie można wykonywać połączeń. Naciśnięcie dowolnego klawisza powoduje wysterowanie elektrozaczełu głównego na zaprogramowany czas. Pięciokrotne naciśnięcie klawisza **#** powoduje przerwanie procedury szukania zwarć i restart panelu.

8. DIAGNOSTYKA

8.1. Typy adresowania

W systemie CC4000 występują trzy typy adresowania pomiędzy panelem rozmównym a elektroniką sterującą. Każda elektronika sterująca ma swój unikalny numer seryjny i nadany przez instalatora numer systemowy (budynku). W zależności od typu panelu który został ustawiony w podprogramie `§1TypPan` panel może komunikować się:

- Tylko z jedną elektroniką sterującą (Panel SLAVE) o numerze seryjnym podanym w programie `§1TypPan -> §1Slave -> §1Z0000000 ->` Wszelkie operacje związane z programowaniem, dzwonieniem, przykładaniem kluczy zbliżeniowych będą kierowane tylko i wyłącznie do jednej płytki CC-4000 o numerze seryjnym podanym jak powyżej.
- Używając numeru systemowego elektroniki sterującej nadanego w podprogramie `§1TypPan -> §1Slave -> §1Z0000000 -> §N_____ -> §1Bud. 1 -> **OK**` z każdą płytką CC-4000 w systemie. Taki rodzaj adresowania wykorzystuje panel MASTER typ PREFIX. Aby skomunikować (dzwonienie) się z konkretną elektroniką sterującą należy najpierw podać jej nr systemowy np.: 1 zatwierdzić gwiazdką i dopiero podać numer interesującego nas lokatora.
- Bez użycia numeru seryjnego i numeru systemowego. Panel master MASTER typ PROSTE wysyła zapytanie do wszystkich elektronik sterujących w systemie. Wybierając z klawiatury abonenta np 4, odpowiedzą dzwonieniem **wszystkie** płytki CC-4000 które mają zaprogramowanego abonenta nr 4. Dlatego też numery abonentów w takim układzie **nie mogą** się powtarzać w całej puli 9999 numerów.

8.2. Kody błędów

Poniżej pełna lista kodów błędów:

E01 Brak odpowiedzi - Brak połączenia z elektroniką sterującą o numerze seryjnym przypisanym w podprogramie `§1TypPan` Możliwe przyczyny: Panel nie sparowany z płytką CC-4000. Brak zasilania elektroniki sterującej, błąd w okablowaniu (szczególnie przewody SERA, SERB)

E02 Brak takiego numeru - Próba użycia kodu wejścia dla nieistniejącego abonenta

E03 Numer abonenta zajęty - Próba przypisania abonenta do zajętego numeru unifonu. Należy najpierw zwolnić miejsce.

E04 Brak abonenta - Numer abonenta nie istnieje

E06 Brak miejsca - Brak miejsca na kolejny kod otwarcia

E07 Kod zajęty - Kod otwarcia już istnieje

E08 Istniejący klucz - Klucz zbliżeniowy już wcześniej zapisany

E09 Brak miejsca na klucz - Pamięć kluczy zbliżeniowych pełna

E10 Brak klucza - Niezapisany klucz zbliżeniowy

E11 Linia zajęta - Linia unifonów w stanie rozmowy z abonentem

E12 Błędny kod - Błędny kod otwarcia

E13 Zły kod administratora - Podany nieprawidłowe hasło, bądź numer seryjny panelu

E14 Zwarcie linii unifonu - Napięcie linii unifonów poniżej 3V

E15 Kody niezgodne - Podczas zmiany hasła instalatora podano w dwóch krokach różne hasła

E17 Numer poza zakresem panelu - Próba wybrania abonenta który jest poza zakresem wybierania ustawionym w panelu

8.3. Monitor RS-485

W przypadku rozbudowanych systemów domofonowych, dla ułatwienia uruchamiania i diagnostyki można posłużyć się monitorem sieci. Urządzenie takie wpięte w dowolnym punkcie systemu domofonowego w linię SERA i SERB pozwala podejrzeć wszystkie rozkazy z opisami i tworzyć logi.