CD-2501

CYFROWY SYSTEM DOMOFONOWY

INSTRUKCJA INSTALACJI, OBSŁUGI I PROGRAMOWANIA

LASKOMEX®
CD-2501
microprocessor control

Spis treści

1. Zalety systemu domofonowego CD-2501 2
2. Warunki eksploatacji 3
3. Instalacja systemu domofonowego CD-2501 4
4. Elementy systemu domofonowego CD-2501 4
5. Konfiguracje pracy systemu domofonowego 6
6. Tryby numeracji 8
7. Montaż i uruchomienie systemu domofonowego 10
   7.1 Wykonanie instalacji elektrycznej 10
   7.2 Instalacja panela zewnętrznego 11
   7.3 Montaż kasety elektroniki 12
   7.4 Montaż, programowanie i uruchomienie unifonu 13
   7.5 Regulacja systemu domofonowego CD-2501 13
8. Programowanie systemu domofonowego CD-2501 15
   P-1 Parametry pracy systemu domofonowego 16
   P-2 Funkcje realizowane przez system domofonowy 19
   P-3 Procedura instalacyjna 20
   P-4 Zarządzanie kluczami elektronicznymi 22
   P-5 Indywidualne nastawy dla lokali 25
   P-6 Zmiana kodu instalatora 27
   P-7 Test elektrozaczepu 27
   P-8 Zwolnienie zaczepu w trybie serwisowym 27
   P-9 Zmiana kodu zamka szyfrowego 27
   Programowanie centrali nadrzędnej 28
9. Korzystanie z systemu domofonowego 28
   Połączenie z lokalem 28
   Połączenie z lokalem z wejścia głównego 29
   Otwieranie drzwi przy pomocy zamka szyfrowego 29
   Zmiana kodu zamka szyfrowego przez użytkowników 30
   Korzystanie z kluczy elektronicznych 30
   Rejestracja nowego klucza przez użytkowników 30
10. Przywrócenie domyślnych ustawień centrali. Reset centrali. 31
11. Konserwacja systemu domofonowego 32
12. Zgodność z poprzednimi wersjami domofonów cyfrowych 33
13. Komunikaty o błędach i uszkodzeniach 34
14. Dane techniczne i schematy połączeń 35
15. Przekroje i typ przewodów 44

1. Zalety domofonu CD-2501

Dla instalatora

- Dwuprzewodowa instalacja. Wszystkie unifony podłączone są do kasety elektroniki za pośrednictwem dwuprzewodowej magistrali.
- Możliwość podłączenia do 254 abonentów pod jedną, standardową kasetę elektroniki
- Niewielkie wymiary panela zewnętrznego, zapewniające jednocześnie wybór numerów mieszkań z zakresu 1-9999.
- Procedury serwisowe i instalacyjne ułatwiające instalację i ewentualne naprawy systemu domofonowego.
- Możliwość sterowania elektrozaczepem lub zamkiem elektromagnetycznym.
- Panel zewnętrzny z miniaturową listą lokatorów.

Dla inwestora

- Podświetlana klawiatura bez styków mechanicznych.
- Duża odporność na uszkodzenia mechaniczne. Panel zewnętrzny w systemie CD-2501 został dodatkowo wzmocniony, aby zminimalizować ryzyko zniszczenia urządzenia w wyniku aktów wandalizmu.
- Zabezpieczenie przed szkodliwym wpływem warunków atmosferycznych.
- Niski koszt urządzenia w przeliczeniu na jednego mieszkańca. Możliwość obsługi 254 lokatorów, prosta instalacja urządzeń oraz niewielkie wymiary panela zewnętrznego decydują o niskiej cenie urządzenia w przypadku zamontowania w obiektach z dużą liczbą lokatorów.
- Możliwość budowy systemów wielowejściowych z wydzielonym wejściem głównym (np. prowadzącym na teren posesji) oraz wejściami podrzędnymi. Rozwiązanie to wymaga zastosowania specjalnych kaset elektroniki
- Klucz elektroniczny dotykowy. Administratorzy nieruchomości oraz służby techniczne mogą używać jednego klucza do wejścia na teren wszystkich podległych im obiektów.

Dla użytkownika

- Funkcja zamka szyfrowego. Umożliwia wejście na teren posesji bez konieczności używania kluczy.
- Klucz elektroniczny dotykowy. Niewielkie rozmiary i masa, możliwość wykorzystania w innych urządzeniach oraz trudność podrobienia tego klucza czynią z niego atrakcyjną alternatywę dla tradycyjnych kluczy mechanicznych.
- Brak możliwości podsłuchu rozmowy z innych unifonów. Rozmowa w systemie CD-2501 nie może być prowadzona z więcej niż jednym unifonem w danej chwili.
- Wybór jednego z 9 predefiniowanych sygnałów wywołania z możliwością ich indywidualnego ustawienia w każdym lokalu.

2. Warunki eksploatacji

- Przed przystąpieniem do instalacji i korzystania z domofonu należy zapoznać się z instrukcją montażu i użytkowania.
- Instalacja elektryczna domofonu powinna być wykonana w taki sposób, aby nie była narażona na bezpośrednie wyładowania atmosferyczne.
- Unifon należy zamontować w łatwo dostępnym dla domowników miejscu, w taki sposób, aby nie stwarzał zagrożenia dla użytkowników i nie był narażony na przypadkowe potrącenia.
- Zabronione jest podłączanie unifonu do instalacji innej niż domofonowa, wykonana zgodnie z zaleceniami producenta domofonu.
- Unifon i kaseta elektroniki nie powinny być narażone na działanie wysokiej temperatury oraz wilgoci. Nie należy montować wymienionych elementów w łazienkach ani w pobliżu grzejników.
- Nie należy zakrywać otworów w unifonie, ponieważ może to spowodować jego niewłaściwe działanie.
- Nie należy wkładać żadnych metalowych przedmiotów w otwory znajdujące się w obudowie unifonu, ponieważ grozi to jego uszkodzeniem.
- Do zacisków unifonu nie należy podłączać zasilania z zewnętrznych źródeł, ponieważ może to doprowadzić do jego uszkodzenia lub pożaru.
- Nie należy jednocześnie trzymać słuchawki przy uchu i wciskać dźwigni w podstawie unifonu (nie dotyczy przycisku otwierania drzwi i wywołania wewnętrznego). Grozi to pojawieniem się w słuchawce głośnego sygnału wywołania, który może doprowadzić do uszkodzenia słuchu.
- Samodzielna naprawa urządzeń wchodzących w skład domofonu jest zabroniona, ponieważ może być niebezpieczna dla zdrowia i życia.
- Podłączenie do zacisków domofonu zasilania ze źródeł o parametrach innych niż zalecane przez producenta jest zabronione.
- Do czyszczenia nie należy stosować benzyny ani żadnych rozpuszczalników i silnych detergentów, ponieważ mogą one spowodować uszkodzenie lub odbarwienie powierzchni.
- Panela zewnętrznego nie nalezy uszczeniać (np. silikonem). Pogarsza to wentylację panela i może spowodować korozję znajdujących się w nim elementów.

3. Instalacja systemu domofonowego CD-2501

W poniższych punktach podane zostały kolejne, najbardziej istotne etapy projektowania, wykonania i uruchomienia systemu domofonowego. W nawiasach podane zostały punkty instrukcji, w których znaleźć można szczegółowe informacje.

1. Zapoznać się z instrukcją obsługi, szczególnie z warunkami eksploatacji domofonu
2. Określić docelową konfigurację, tryb pracy a następnie dobrać niezbędne elementy (punkty 4, 5 i 6 instrukcji).
3. Określić miejsce montażu elementów systemu.
4. Dla przyjętej konfiguracji zaprojektować instalację elektryczną, dobrać rodzaj i przekroje przewodów (punkty 7.1, 15).
5. Określić adresy logiczne i fizyczne urządzeń (punkty 6 i 7.4 instrukcji)
6. Zamontować urządzenia systemu domofonowego i podłączyć zgodnie ze schematem połączeń – rysunki 14.1... 14.4.
7. Uruchomić system – włączyć zasilanie i wejść w tryb programowania centrali (punkt 8 instrukcji)
8. Ustawić parametry pracy systemu domofonowego (punkt 8, procedury P-1 i P-2). Jeżeli to możliwe udzielić lokatorom informacji dotyczącej obsługi domofonu i rozdać kody zamków szyfrowych.
9. W przypadku uruchomienia systemu z hierarchią wejść ustawić ograniczenia zakresów obsługiwanych lokali w kasetach podrzędnych .
10. W miarę konieczności wykonać strojenie toru akustycznego (punkt 7.5).
11. Sprawdzić działanie systemu korzystając z procedury instalacyjnej (punkt 8, procedura P-3).

4. Elementy domofonu CD-2501

Kaseta elektroniki

EC-2501/U obsługuje samodzielne wejścia do budynków – klatek schodowych w blokach mieszkalnych, kamienicach itp. Kaseta EC-2501/U współpracuje też z kasetą EC-2502/H obsługującą wejście główne i może być wykorzystana w systemie wielowejściowym. Ten typ kasety może być używany jako zamiennik kaset EC-2200, EC-2200/U, EC-2500/S i EC-2500/U, stosowanych we wcześniejszych wersjach domofonu.

EC-2501/H obsługuje jedno wejście nadrzędne (np. wejście na teren ogrodzonego osiedla). Ten typ kasety nie pozwala na bezpośrednie podłączenie do niej unifonów – współpracuje z kasetami typu EC-2501/ U. Centrala może być używana jako zamiennik kaset EC-2200/H stosowanych we wcześniejszych wersjach domofonu.

Panel zewnętrzny CP

Panel zewnętrzny standardowy

Panel posiada głośnik, czteropozycyjny wyświetlacz, mikrofon i podświetlaną klawiaturę optyczną. Panel zewnętrzny dostępny jest w kolorach srebrnym, czarnym i brązowym. Może być montowany podtynkowo i natynkowo (w jednej z obudów natynkowych).

Panel zewnętrzny z czytnikiem kluczy elektronicznych

Panele te wyposażone są w czytnik dotykowych kluczy elektronicznych, będących

alternatywą dla zamka szyfrowego oraz doskonałym zamiennikiem tradycyjnego klucza mechanicznego, od którego jest znacznie lżejszy i wygodniejszy w użyciu. Klucz elektroniczny może być zaprogramowany w dowolnej liczbie bramofonów, oraz innych urządzeniach korzystających z takich kluczy. Czytniki montowane są standardowo we wszystkich typach paneli z wyłączeniem paneli wyposażonych w miniaturową listę lokatorów.

Panel zewnętrzny z listą lokatorów.
Panel z listą posiada prostokątne pole opisowe przesłonięte płytką plexi. W zależności od potrzeb w polu tym można umieścić listę 15-20 nazwisk, instrukcję korzystania z domofonu, numer posesji itp.

Panel zewnętrzny ze stali nierdzewnej.
Panele wykonane są ze stali nierdzewnej. Dostępne w dwóch wykonaniach: w układzie poziomym (CP-2510xx) i pionowym (CP-2520xx). Obydwa bramofony wyposażone są w czteropozycyjny wyświetlacz i czytnik kluczy elektronicznych. Bramofony mogą być montowane tylko podtynkowo.

Dostępne są następujące rodzaje paneli:

CP-2501/xx	- panel standardowy w kolorze xx
CP-2501TM/xx	- panel z czytnikiem kluczy
CP-2501N /xx	- panel z listą lokatorów
CP-2510 TI	- panel z blachy nierdzewnej w układzie poziomym
CP-2520 TI	- panel z blachy nierdzewnej w układzie pionowym

XX- kolor panela: CZ- czarny, SR- srebrny, BR - brązowy

Unifony
Do cyfrowego systemu domofonowego CD-2501 należy zastosować unifony z dekoderami cyfrowymi: LF-8, LT-8, LX-8, LR-8 lub LM-8. Stosowanie unifonów innych producentów nie jest zalecane, ponieważ może to być przyczyną nieprawidłowego działania całego systemu domofonowego. W ofercie znajdują się również unifony z dodatkowym przyciskiem służącym do sterowania napędem bram wjazdowych (LM-8W/1) . Unifon może działać w dwóch trybach: steruje napędem bramy niezależnie od tego, czy jest aktywny czy nie lub steruje bramą tylko gdy unifon jest aktywny (został wywołany, a słuchawka podniesiona) – w takim przypadku należy przeciąć zworę Z1 (szczegóły w instrukcji unifonu).

Zasilacz
Do domofonu CD-2501 stosowany jest zasilacz TS25/2 art.0018 do centrali CD-2501 z napięciami wyjściowymi 12 VAC/1 A i 14,5 V/0,8 A.

Elektrozaczep lub zamek elektromagnetyczny.
Domofon może sterować elementem blokującym wejście- elektrozaczepem lub zamkiem elektromagnetycznym. Elektrozaczep zwalnia blokadę po podaniu napięcia na jego zaciski, zamek elektromagnetyczny działa najczęściej odwrotnie. W miejsce zamka można stosować tzw. elektrozaczepy rewersyjne, używane głównie przy wyjściach ewakuacyjnych. Elektrozaczepy te blokują wyjście po podaniu napięcia na zaciski, po jego zaniku wejście pozostaje otwarte. Wyboru elementu blokującego dokonuje się przez odpowiednie ustawienie zwory ZT1 (patrz rys 7.5) Zaleca się stosowanie elektrozaczepów na napięcie 12V AC/DC i poborze prądu nie przekraczającym 1A.

Przycisk otwierania drzwi.
Przycisk wykorzystywany jest przy odblokowaniu elektrozaczepu lub zamka elektromagnetycznego przy wyjściu z obiektu. Montowany jest najczęściej przy wejściu, wewnątrz pomieszczenia, w którym zamontowany jest domofon. Jako przycisk może być wykorzystany dowolny przycisk zwierny- np. przycisk dzwonkowy lub przycisk napadowy stosowany w systemach alarmowych.

Moduł dodatkowego wywołania.
Moduł umożliwia dodatkową sygnalizację (akustyczną lub optyczną) wywołania w unifonie. Stosowany jest w sytuacji, kiedy unifon znajduje się w pomieszczeniu o dużym natężeniu hałasu lub znajdują się w nim osoby niedosłyszące. Umożliwia uruchomienie na czas wywołania dowolnego urządzenia zasilanego napięciem 12...24V AC- dzwonka, syreny lub lampy sygnalizacyjnej (schemat podłączenia w p-cie 14.4).

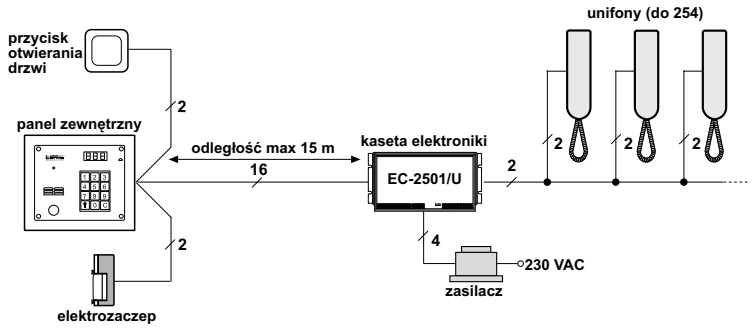
Obudowy do panela zewnętrznego i lista lokatorów
Standardowo bramofony i listy lokatorów dostarczane są w ramce podtynkowej, obudowy umożliwiają natynkowy montaż tych urządzeń.

DA1	- obudowa natynkowa jednosegmentowa
DA2H	- obudowa natynkowa dwusegmentowa, pozioma
DA2V	- obudowa natynkowa dwusegmentowa, pionowa
DA3H	- obudowa natynkowa trójsegmentowa, pozioma
DA3V	- obudowa natynkowa trójsegmentowa, pionowa
NP3000	- podświetlany panel numerowy (lista lokatorów)

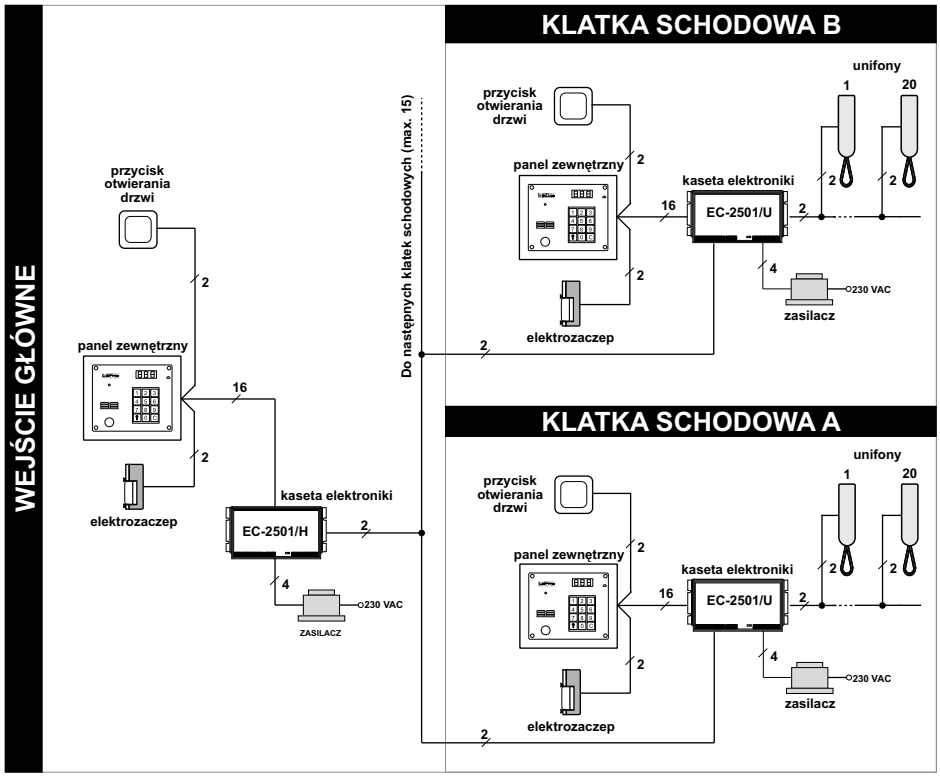
5. Konfiguracje pracy systemu domofonowego CD-2501

System podstawowy
W podstawowej wersji system domofonowy składa się z kasety elektroniki EC-2501/U, panela zewnętrznego, zasilacza oraz od 1 do 254 unifonów (patrz rys. 5.1). Panel zewnętrzny powinien być zamontowany w odległości nie większej niż 15 m od centrali. System podstawowy znajduje zastosowanie w klatkach bloków mieszkalnych, kamienic, firm itp., do których prowadzi tylko jedno wejście.

System z hierarchią wejść
W systemie z hierarchią wejść można wyróżnić wejście główne (np. bramę prowadzącą na podwórko kamienicy – patrz rys. 5.2), oraz wejścia lokalne, prowadzące bezpośrednio do poszczególnych klatek schodowych.
Z wejścia głównego można nawiązać połączenie z każdym lokalem, niezależnie od budynku czy klatki, w której się znajduje. Z wejścia lokalnego można dzwonić tylko do mieszkań, do których to wejście prowadzi. W domofonie CD-2501 może być jedno wejście główne i do 15 wejść lokalnych. Należy również zadbać o to, aby w każdym domofonie przy wejściu lokalnym ograniczyć zakres obsługiwanych numerów lokali (P-1-14, P-1-15). Kaseta elektroniki powinna obsługiwać tylko bezpośrednio podłączone do niej unifony. Dzięki temu w czasie rozmowy z wejścia głównego tylko jeden domofon przy wejściu lokalnym będzie zajęty (na jego wyświetlaczu pojawi się wtedy komunikat [ZAJ]), zaś domofony przy pozostałych wejściach będą mogły być używane niezależnie.



Rys 5.1. System podstawowy



Rys. 5.2 System wielowejściowy

Jeżeli z lokalem prowadzona jest rozmowa z domofonu zamontowanego przy wejściu do klatki schodowej i numer tego mieszkania zostanie również wybrany z klawiatury domofonu znajdującej się przy wejściu głównym, to wcześniejsza rozmowa zostanie zakończona w ciągu 10 s.
Elektrozaczep zwalniany jest zawsze przy tym wejściu, z którego nastąpiło wywołanie. Zarówno przy wejściu głównym, jak i wejściu podrzędnym można korzystać z zamka szyfrowego.

UWAGA!
Z panela zewnętrznego przy wejściu podrzędnym można nawiązać łączność z lokalami znajdującymi się w klatce, do której wejście to prowadzi.
Nie ma natomiast możliwości nawiązania połączenia z lokalami znajdującymi się w innych klatkach.

6. Tryby numeracji

W każdym unifonie systemu domofonowego CD-2501 powinien zostać ustawiony unikalny numer. Dopuszczalne jest ustawienie co najwyżej dwóch unifonów z takim samym numerem.

Tryb normalny
W normalnym trybie numer fizyczny unifonu (programowany jumperami) pokrywa się z numerem logicznym (pod którym zgłasza się unifon po wybraniu numeru z klawiatury). Jest to domyślny tryb pracy domofonu.

Tryb numeracji z przesunięciem zakresu
W tym trybie numeracji numer fizyczny unifonu (programowany jumperami) nie pokrywa się z jego numerem logicznym (pod którym dzwoni unifon po wybraniu numeru z klawiatury).

numer logiczny = numer fizyczny + przesunięcie zakresu

Przykład:
W obiekcie należy obsłużyć lokale o następującej numeracji.

Minimalny numer lokalu	310
Maksymalny numer lokalu	360

UWAGA!
Wszystkie nastawy indywidualne oraz ograniczenie zakresu obsługiwanych numerów odnoszą się do numerów fizycznych, nie logicznych!

W lokalu nr 310 (numer logiczny) ustawiamy jumperami numer fizyczny na wartość 1, w lokalu 311 wartość 2 itd. Ustawiamy przesunięcie zakresu na wartość 309. Po przeprowadzeniu tej operacji unifon z zaprogramowanym numerem 1 zadzwoni po wybraniu z klawiatury numeru 310, unifon z numerem 2 po wybraniu z klawiatury numeru 311 itd.

Tryb numeracji hotelowej

Ten tryb numeracji przeznaczony jest do budynków, w których numer lokalu rozpoczyna się cyfrą odpowiadającą numerowi piętra, na którym lokal ten się znajduje (hotele, domy wczasowe, internaty itp.). Numer fizyczny unifonu oblicza się w oparciu o wzór:

numer fizyczny = P * LL + XX (A)

gdzie :

P - numer piętra

LL - liczba lokali przypadająca na jedno piętro (wartość parametru P-1-13)

XX - numer lokalu na piętrze – liczba z przedziału 1 ... P-1-13

Ten tryb numeracji zostanie uruchomiony z chwilą ustawienia wartości parametru „liczba lokali na piętrze" (P-1-13) na wartość większą od zera. Przykładowo numeracja wygląda wtedy następująco :

numery lokali	1... 19	numer unifonu	1, 2, ..19;	parter
numery lokali	100...119	numer unifonu	20, 21,...29;	I piętro
numery lokali	200...219	numer unifonu	30, 21,...39;	II piętro
.....	.....	.....	.....	.....

Centrala nie obsługuje numeru „0" w związku z tym liczba lokali na parterze jest zawsze mniejsza o 1.

Przykład:

Należy zainstalować domofon w pięciopiętrowym budynku, w którym na każde piętro przypada 20 pokoi. Numeracja pokoi będzie następująca: na parterze 1...20, na I piętrze 101...120 itd.

- W pierwszej kolejności należy wejść w tryb programowania centrali i ustawić parametr P-1-13 (liczba lokali na piętrze) na wartość 21, ponieważ centrala obsługuje również numery 100, 200,.. itd, co daje liczbę 21 lokali na każdym piętrze z wyjątkiem parteru. Po wyjściu z trybu programowania centrala pracuje w trybie numeracji hotelowej.
- Określić, jakie numery logiczne będą odpowiadały poszczególnym numerom fizycznym unifonów. Można się w tym celu posłużyć wzorem (A), lub skorzystać z kalkulatora wbudowanego w centralę (program P-3-5)

numery lokali	1 ...20	numer unifonu	1, 2,... 20;	parter
numery lokali	101...120	numer unifonu	22, 23,... 41;	I piętro
numery lokali	.....	.....		.....
numery lokali	501...520	numer unifonu	106, 107...125;	V piętro

- Zaprogramować unifony na ustalone wcześniej numery. Łączna liczba unifonów stosowanych w tym trybie numeracji nie powinna przekroczyć 255.

7. Montaż i uruchomienie systemu domofonowego

Przed przystąpieniem do montażu i regulacji systemu domofonowego należy określić docelową konfigurację, tryb numeracji, zaprojektować instalację elektryczną i dobrać do niej odpowiednie przewody.

7.1. Wykonanie instalacji elektrycznej

- Instalacja elektryczna powinna być wykonana zgodnie z normą PN-IEC 60364-1, przez osobę uprawnioną do wykonywania tego typu instalacji.
- Zalecane jest, aby kaseta elektroniki i zasilacz umieszczone były w skrzynce instalacyjnej. Zasilacz powinien być zamontowany w takiej odległości, aby można go było podłączyć przy użyciu oryginalnego przewodu.
- Odcinek łączący panel zewnętrzny z kasetą elektroniki powinien być wykonany jednym 12-żyłowym* przewodem lub kablem, jego długość nie powinna przekraczać 15 m. Zalecane jest stosowanie skrętki telekomunikacyjnej o średnicy 0,5 mm (przekrój 0,2 mm^2) np. YTKSY lub podobny. Minimalna liczba żył wynosi 16, zalecane jest jednak pozostawinie pewnego zapasu żył.
- Należy zwrócić szczególną uwagę na łączenie zacisków odpowiednimi parami przewodów (patrz schemat połączeń).
- Odcinek łączący kasetę elektroniki z unifonami powinien być wykonany dwużyłowym* przewodem, np. przewodem domofonowym, przewodem UTP, lub telekomunikacyjnym.
- Długość tego przewodu nie powinna przekroczyć 150 m. Zalecane jest, aby instalację wykonać w postaci magistrali z puszkami instalacyjnymi na każdym piętrze. W puszce tej powinny zbiegać się przewody od unifonów zamontowanych w lokalach znajdujących się na tym piętrze. Przewody te należy połączyć w puszce instalacyjnej zwracając uwagę na właściwą polaryzację przewodów.
- Wolny koniec przewodu w mieszkaniu należy zabezpieczyć izolacją przed zwarciem żył.
- Odcinek łączący nadrzędną kasetę elektroniki EC-2501/H z kasetami elektroniki EC-2501/U powinien być wykonany przewodem dwużyłowym o długości nie przekraczającej 150 m. Kolejne kasety elektroniki EC-2501/U mogą być łączone równolegle z poprzednimi – nie ma konieczności prowadzenia oddzielnych przewodów między każdą z kaset EC-2501/U a kasetą EC-2501/H
- Zalecane jest, aby wszystkie przewody były układane w miarę możliwości z dala od innych instalacji. W szczególności przewody instalacji domofonowej powinny być ułożone w odległości nie mniejszej niż 20 cm od przewodów energetycznych.

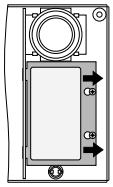
7.2. Instalacja panela zewnętrznego

Montaż podtynkowy. W ścianie wykonać otwór o takich wymiarach, aby ramka swobodnie do niego wchodziła a brzegi otworu były zakryte. Wywiercić 4 otwory ⌀10 pod kołki rozporowe. Siłę dokręcania (ważne gdy wykuty otwór jest głębszy niż grubość kasety) dopasowujemy tak, aby nie wystąpiło pokrzywienie ramki. Wykonać podłączenia elektryczne i zamocować klawiaturę przy pomocy dwóch wkrętów M4 i dwóch nitów zrywalnych (znajdujących się w komplecie). W miarę możliwości należy montować panel zewnętrzny wewnątrz wiatrołapów, jest on wtedy lepiej chroniony przed szkodliwym wpływem pogody. Zabrudzenie klawiatury (śnieg, błoto) może powodować jej wadliwe działanie – w takim przypadku należy bezzwłocznie usunąć zabrudzenia.

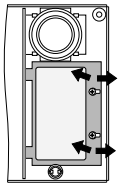
Montaż natynkowy. Wywiercić otwory do zamocowania obudowy natynkowej, umieścić w obudowie ramkę (lub ramki) podtynkową i obydwa elementy przykręcić kołkami rozporowymi. Podłączyć przewody, zamocować klawiaturę i ewentualnie listy lokatorów.

Montaż panela zewnętrznego z listą lokatorów.
Przy montażu panela z listą lokatorów należy pamiętać o tym, aby przed zanitowaniem urządzenia umieścić w nim opis. Opis należy wykonać na kartce papieru o wymiarach 51 x 90 mm . Najwygodniej jest wykonać nadruk na kartce A4, a następnie dociąć ją na wymagany wymiar. Przy wykonywaniu nadruku należy pamiętać o pozostawieniu 4 mm marginesu przy każdej krawędzi kartki. Nadruk najlepiej wykonać na białej kartce papieru o gramaturze ok 100 g/m^2 używając drukarki laserowej. Nie należy stosować drukarki atramentowej, ponieważ wykonany w ten sposób nadruk może ulec rozmazaniu pod wpływem wilgoci. Z tego samego powodu wskazane jest zalaminowanie kartki z wykonanym nadrukiem. Do wykonania projektu nadruku można wykorzystać dowolny program graficzny, np. Corel Draw lub Photoshop.

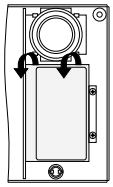
1. Poluzować śruby mocujące i przesunąć ramkę w kierunku zewnętrznej krawędzi panela



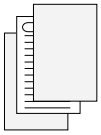
2. Usunąć ramkę podnosząc ją lekko do góry, a następnie przesuwając w kierunku zewnętrznej krawędzi panela



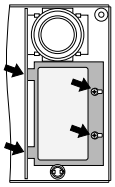
3. Wymontować płytki plexi



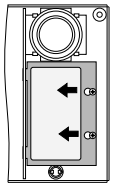
4. Między płytki włożyć kartkę z opisem, całość ponownie umieścić w panelu pamietając, że cienka płytka powinna znajdować się od strony spodu panela



5. Wcięcia z lewej strony ramki wsunąć w otwory w obudowie panelu. Ramkę docisnąć tak, aby śruby znalazły się w otworach na wkręty.



6. Przesunąć ramkę w sposób pokazany na rysunku i dokręcić śruby



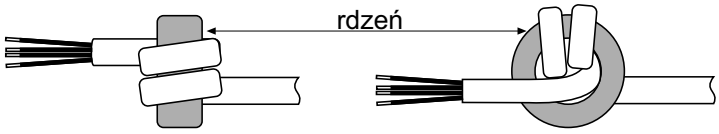
Rys. 7.1 Wymiana kartki z listą lokatorów

UWAGA!
Przy montażu panela zewnętrznego należy zapewnić właściwą wentylację znajdujących się w nim podzespołów. Z tego powodu nie jest zalecane jakiekolwiek uszczelnianie (silikonem, pianką itp.) przestrzeni między ramką a panelem.

7.3. Montaż centrali domofonowej i zasilacza

Kasetę elektroniki i zasilacz należy zamontować wewnątrz budynku, najlepiej w miejscu niedostępnym dla niepowołanych osób. Zalecane jest aby obydwa urządzenia umieszczone zostały w skrzynce instalacyjnej. Do miejsca, w którym zamontowany jest zasilacz musi być doprowadzone zasilanie z sieci energetycznej.
Końcówki przewodów z zasilacza należy nawinąć na mniejszym rdzeniu ferrytowym dołączonym do zestawu. Każdym z przewodów należy nawinąć 2,5 zwoju w sposób przedstawiony na rysunku 7.2. Podobnie należy postąpić z przewodem łączącym panel zewnętrzny z kasetą elektroniki – od strony centrali końcówkę przewodu należy nawinąć na większym rdzeniu. Jeżeli grubość przewodu na to nie pozwala, należy zdjąć izolację i nawinąć na rdzeniu tylko te żyły, które są wykorzystywane do połączenia.

UWAGA!
W celu wyeliminowania zakłóceń, które mogły by spowodować zawieszenie lub nieprawidłową pracę domofonu należy montować rdzenie ferrytowe na końcach przewodów z zasilacza i przewodzie łączącym kasetę elektroniki domofonu z panelem zewnętrznym.



Rys. 7.2. Nawinięcie końcówek przewodów na rdzeń ferrytowy

Podłączyć przewody zgodnie ze schematem połączeń i sprawdzić dokładnie ich poprawność. Domyślnie system domofonowy skonfigurowany jest do pracy z elektrozaczepem. Można przystosować go do pracy z zamkiem elektromagnetycznym- w tym celu należy zmienić położenie zwory ZT1 i J3 w kasecie elektroniki. Założenie jumpera na zworę J3 powoduje, że zostaje włączony układ rozmagnesowania zamka elektromagnetycznego (patrz rys 10.1).

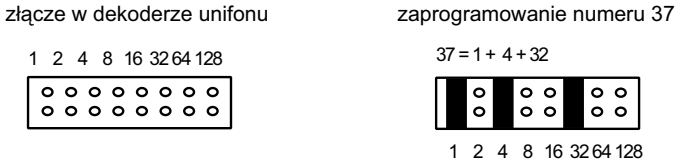
UWAGA!
Aby elektrozaczep działał poprawnie muszą być spełnione następujące wymagania:
- wykonane połączenia GZ-GZA oraz VZ-VZA w centrali domofonowej.
- na zworze ZT1 musi być założony jumper (w położeniu A lub położeniu B).
- dla elektrozaczepu zwora J3 musi być zdjęta.

Następnie podłączyć zasilanie kasety elektroniki. Na wyświetlaczu panela zewnętrznego pojawią się szybko zmieniające się cyfry, a następnie w prawym dolnym rogu wyświetlacza zapali się kropka – domofon jest gotowy do uruchomienia.
Jeżeli na wyświetlaczu pojawi się napis [E-2] oznacza to zwarcie przewodów w linii unifonów. Domofon CD-2501 jest odporny na takie zwarcie, jednak należy je jak najszybciej usunąć.
Kaseta elektroniki jest wstępnie wyregulowana i jeśli nie ma takiej potrzeby, to nie należy zmieniać położenia potencjometrów P1, P2 i P3. Jeżeli jest to konieczne, regulację domofonu należy przeprowadzić po uruchomieniu wszystkich unifonów.

Następnie należy uruchomić procedurę instalacyjną P-3 i przystąpić do montażu i uruchomienia unifonów. Obudowa kesety elektroniki mocowana jest do podstawy przy pomocy dwóch wkrętów. Zdjęcie obudowy kasety elektroniki wymaga odkręcenia czterech wkrętów umieszczonych z tyłu podstawy.

7.4. Montaż, programowanie numeru i uruchomienie unifonu

Zakładamy, że do każdego mieszkania doprowadzony jest przewód połączeniowy unifonu, przewód ten podłączony jest do zacisków L+, L– centrali a linia nie jest zwarta.
W pierwszej kolejności należy zamontować unifon. W tym celu należy zdjąć pokrywę podstawy unifonu, przyłożyć ją do miejsca jego montażu i zaznaczyć punkty pod otwory na kołki rozporowe Ø6 mm. W zaznaczonych miejscach wywiercić otwory wiertłem
Następnie zaprogramować numer unifonu.
Dopuszczalne jest zaprogramowanie najwyżej dwóch unifonów z tym samym numerem.
Programowanie polega na odpowiedniej konfiguracji zwór (jumperów) znajdujących się wewnątrz unifonów.



Rys 7.3 Widok złącza służącego do programowania unifonu i przykład ilustrujący zaprogramowanie unifonu na numer 37

Każdą liczbę z przedziału 1...255 można przedstawić jako sumę powyższych liczb. Jeżeli cyfra wchodzi w skład sumy dającej programowany numer, to na odpowiadającej jej pozycji zakładamy jumper, w przeciwnym przypadku jumper należy usunąć (patrz rysunek 7.3). W unifonie programowany jest numer fizyczny, można jednak przypisać do niego dowolny numer logiczny (patrz punkt 8 instrukcji- parametry P-1-12 i P-1-13)
Nie należy programować numeru „0" (usunięcie wszystkich jumperów)!

Przykładowo, aby zaprogramować numer 37, należy założyć jumpery na następujących pozycjach w złączu znajdującym się w dekoderze unifonu:

37 = 1 + 4 + 32

7.5. Regulacja systemu domofonowego CD-2501.

Domofon CD-2501 posiada następujące elementy regulacyjne (rys. 7.4):

P1- regulacja głośność w głośniku panela zewnętrznego
P2- regulacja głośności w głośniku unifonu (wzmocnienie mikrofonu panela zew.)
P3- balans linii odpowiedzialny za brak sprzężeń akustycznych
P4- wzmocnienie toru mikrofonowego w panelu zewnętrznym(potencjometr w panelu)
P1*- wzmocnienie toru mikrofonowego w unifonie (potencjometr znajduje się w unifonie)

Elementy regulacyjne systemu domofonowego CD-2501 są ustawione optymalnie w procesie produkcyjnym i bez potrzeby nie należy zmieniać ich położenia.

Regulacja głośności w panelu zewnętrznym

Istnieją dwa elementy regulacyjne wpływające na głośność w głośniku panela zewnętrznego: potencjometr P1 w kasecie elektroniki regulujący wzmocnienie sygnału przychodzącego z unifonów oraz potencjometr P1* w każdym unifonie regulujący wzmocnienie mikrofonu. Jeżeli sygnał w panelu zewnętrznym jest zbyt cichy podczas rozmowy tylko z niektórymi unifonami, należy wyregulować potencjometry P1* w tych unifonach. Jeśli rozmowa jest zbyt cicha niezależnie od tego, z jakim unifonem jest prowadzona należy dokonać regulacji potencjometrem P1 w kasecie elektroniki.

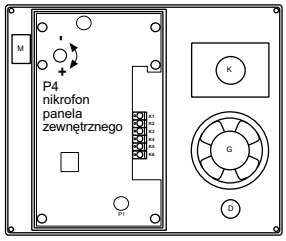
Regulacja głośności unifoniu

Głośność w unifonie można regulować potencjometrem P4 w panelu zewnętrznym (wzmocnienie mikrofonu w bramofonie) lub potencjometrem P2 w centrali. W pierwszej kolejności należy dokonać regulacji potencjometrem P4, a jeśli nie przyniesie to zadowalających rezultatów, dokonać regulacji potencjometrem P2.

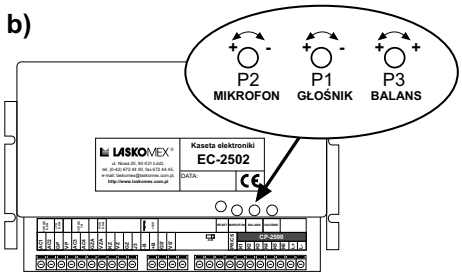
Regulacja balansu (przy występowaniu sprzężeń akustycznych).

Jeżeli podczas rozmowy lub odkładania słuchawki pojawiają się sprzężenia akustyczne (gwizdy, piski itp.) należy dokonać regulacji balansu linii. W tym celu wywołujemy unifon zainstalowany mniej więcej w połowie długości linii L+, L-. Potencjometrami P1 i P2 ustawiamy wstępnie głośność rozmowy w obu kierunkach. Potencjometrem P3 znajdujemy dwa punkty wzbudzenia (wystąpienie gwizdu lub buczenia) – dolny i górny i ustawiamy go w połowie drogi pomiędzy tymi punktami. Potencjometrami P1 i P2 zwiększamy nieco głośność rozmowy i kroki te powtarzamy do znalezienia maksymalnej głośności rozmowy. Po optymalnym ustawieniu P3 głośność rozmowy w obu kierunkach możemy zmniejszyć do wymaganej wartości (P2 ustawić na minimalną wystarczającą głośność, P1 ustawić na około 25° poniżej progu wzbudzenia). Jeżeli w kilku unifonach nadal występuje wzbudzenie zmniejszamy wzmocnienie w tych unifonach przez regulację potencjometrem P1* w unifonie.

a)



b)

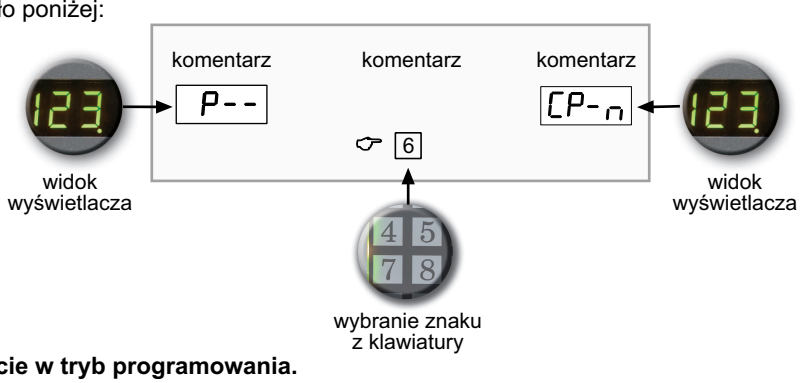


Rys. 7.4 Elementy regulacyjne, a – regulacja wzmocnienie mikrofonu w panelu zewnętrznym, b – regulacja głośności, wzmocnienia mikrofonu i balansu linii w kasecie elektroniki

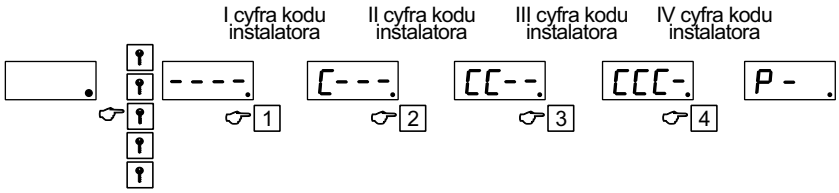
8. Programowanie systemu domofonowego CD-2501

Kaseta elektroniki to urządzenie mikroprocesorowe, które steruje pracą całego domofonu. Program kasety elektroniki umożliwia zmianę wielu parametrów pracy domofonu, np. czasów i tonów wywołania, czasu i sposobu działania elektrozaczepu, włączanie i wyłączanie funkcji, które realizuje domofon.
W programie dostępnych jest 9 procedur, w których można zmieniać parametry wpływające na prace domofonu.
Do instrukcji dołączona jest wkładka, na której znajduje się skrócona lista wszystkich procedur i parametrów wraz z ich krótkim opisem. Wkładka przeznaczona jest dla doświadczonych instalatorów, którzy poznali wcześniej sposób programowania centrali i znaczenie poszczególnych parametrów.

Procedury instalacyjne zostały opisane przy użyciu symboli, których znaczenie przedstawione zostało poniżej:

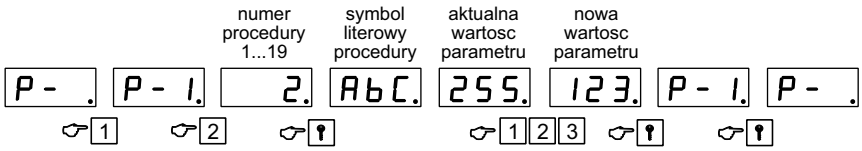


Wejście w tryb programowania.
Aby uruchomić tryb programowania dowolnej kasety elektroniki należy pięciokrotnie dotknąć pola oznaczonego symbolem klucza na klawiaturze panela zewnętrznego. Następnie należy podać kod instalatora, który można odczytać z nalepki na procesorze kasecie elektroniki lub z tabeli kodów zamka szyfrowego, lub przyłożyć do czytnika klucz serwisowy. W miarę wprowadzania z klawiatury kolejnych cyfr kodu poziome kreski na wyświetlaczu będą się zamieniały na symbol C
Wprowadzoną cyfrę można w dowolnym momencie skasować klawiszem [C].
Jeżeli wprowadzony zostanie nieprawidłowy kod, to na wyświetlaczu panela zewnętrznego pojawi się na czas ok. 50 s. komunikat CODE ERROR.

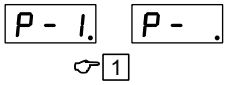


Po przełączeniu centrali w tryb pracy z wyświetlaczem trójsegmentowym wyświetlane na wyświetlaczu komunikaty mogą się nieznacznie różnić od podanych w instrukcji.

P-1 Parametry pracy systemu domofonowego



Zmiana wartości parametrów P-1-x



Powrót do poziomu głównego

Obok numeru procedury przedstawiony jest symbol, który pojawia się na wyświetlaczu po jej uruchomieniu. W kwadratowych nawiasach podany jest zakres wartości, jakie może przyjąć dany parametr, zaś w nawiasie okrągłym wartość ustawiona fabrycznie.

WYWOŁANIE I ROZMOWA

P-1-1 [cUn] [0...12] (6)
Liczba cykli wywołania.
Parametr decyduje o tym, jak długo unifon jest wywoływany. Podana wartość odpowiada liczbie cykli wywołania (sygnał + następująca po nim przerwa – patrz rys. 8.1)

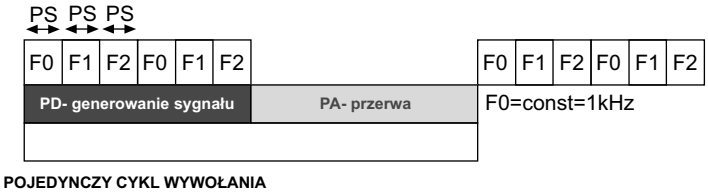
P-1-2 [cUP] [0...12] (6)
Liczba cykli wywołania do podniesionej słuchawki.
Parametr zbliżony do parametru opisanego w punkcie 1 z tą różnicą, że określa liczbę cykli wywołania generowanych w podniesionej (lub źle odłożonej) słuchawce. Ustawienie wartości parametru na „0” powoduje, że dzwonienie do podniesionej słuchawki nie jest możliwe.

P-1-3 [cOc] [10...255] (30)
Czas oczekiwania na podniesienie słuchawki w sekundach.
Parametr określa czas w sekundach na podniesienie słuchawki po zakończeniu wywołania.

P-1-4 [cro] [10...255] (120)
Czas rozmowy.
Czas rozmowy po podniesieniu słuchawki jest limitowany. Na 10 s przed upływem zaprogramowanego czasu rozmowy w słuchawce pojawią się sygnały dźwiękowe informujące zbliżającym się przerwaniu połączenia.

TON WYWOŁANIA

Sygnał wywołania składa się z trzech tonów o różnej częstotliwości (F0, F1 i F2) generowanych kolejno w pewnym okresie czasu (PD – patrz rys. 8.1), po czym następuje przerwa (PA) – całość stanowi pełny cykl wywołania. Można ustalić dowolne proporcje między czasem generowania sygnału a następującą po nim przerwą, ponadto można też zmieniać czas trwania pojedynczego tonu (PS) oraz częstotliwości tonów F1 i F2. Dzięki temu można w szerokim zakresie kształtować dźwięk wywołania unifonu.



Rys. 8.1 Struktura sygnału wywołania

P-1-5 [cPS] [2...20] (5)
Czas generowania pojedynczego tonu PS.
Czas trwania pojedynczego tonu w ms (wartość parametru x 10 ms).

P-1-6 [cPd] [10...255] (150)
Czas generowania sygnału PD.
Czas trwania sygnału złożonego z cyklicznie powtarzających się tonów F1,F2,F3 wyrażony w ms (wartość parametru x 10 ms).

P-1-7 [cPa] [20...255] (150)
Czas pauzy PA.
Przerwa następująca po wygenerowaniu sygnału w ms (wartość parametru x 10ms).

P-1-8 [F1] [50...255] (125)
Częstotliwość sygnału F1 w Hz (wartość parametru x 10 Hz).

P-1-9 [F2] [50...255] (175)
Częstotliwość sygnału F2 w Hz (wartość parametru x 10Hz).

ELEKTROZACZEP

P-1-10 [cry] [0...10] (5)
Czas działania elektrozaczepu.

P-1-11 [Fry] [0...200] (50)
Częstotliwość napięcia zasilającego elektrozaczep w Hz.
Elektrozaczep zasilany napięciem zmiennym z transformatora wydaje charakterystyczny dźwięk (buczenie), które kojarzone jest często z otwarciem drzwi. Parametr ten pozwala symulować takią pracę elektrozaczepu. Wprowadzenie wartości „0” spowoduje, że elektrozaczep będzie pracował bezgłośnie.

RODZAJ NUMERACJI

P-1-12 [pnu] [0...9998] (0)
Przesunięcie zakresu.
Parametr wykorzystywany w trybie numeracji z przesunięciem zakresu (patrz punkt 6. instrukcji obsługi) – pozwala na obsługę numerów lokali większych niż 254.

P-1-13 [LPi] [0...255] (0)
Liczba lokali na piętrze.
Parametr wykorzystywany w trybie numeracji hotelowej (patrz p. 6), w której numer lokalu poprzedzony jest cyfrą określającą piętro, na którym lokal ten się znajduje.

P-1-14 [LIo] [1...255] (1)
Zakres obsługiwanych numerów – wartość dolna.
Parametr pozwala ustalić przedział numerów, które obsługiwane są przez domofon. Wybranie numeru spoza tego zakresu spowoduje, że na wyświetlaczu pojawi się komunikat [OFF]. Ograniczenie zakresu zalecane jest szczególnie w przypadku domofonu w wersji wielowejściowej.

P-1-15 [LHi] [1...255] (255)
Zakres obsługiwanych numerów – wartość górna.
Parametr pozwala ustalić przedział numerów, które obsługiwane są przez domofon. Wybranie numeru spoza tego zakresu spowoduje, że na wyświetlaczu pojawi się komunikat [OFF]. Musi być spełniony warunek: [LLo] ⩽ [LHi]

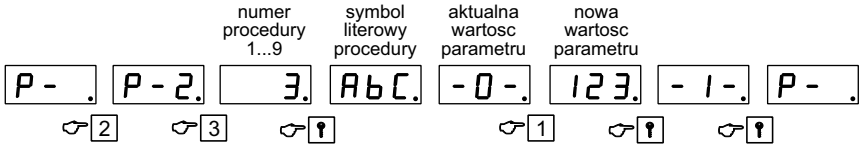
P-1-16 [Ld1] [0...255] (0)
Dodatkowy numer spoza obsługiwanego zakresu.
W domofonie można zaprogramować 4 dodatkowe numery leżące poza zakresem zdefiniowanym procedurami P-1-14 i P-1-15.

P-1-17 [Ld2] [0...255] (0)
Dodatkowy numer spoza obsługiwanego zakresu.
Analogicznie jak w P-1-16

P-1-18 [Ld3] [0...255] (0)
Dodatkowy numer spoza obsługiwanego zakresu.
Analogicznie jak w P-1-16

P-1-19 [Ld4] [0...255] (0)
Dodatkowy numer spoza obsługiwanego zakresu.
Analogicznie jak w P-1-16

P-2 Funkcje realizowane przez system domofonowy



Parametry P-2 mogą przyjmować wartości [-0-] lub [-1-]. W okrągłych nawiasach podana jest domyślna wartość parametru.

P-2-1 [ACP] (0)
Zezwolenie na pracę procedury awaryjnej w przypadku błędów w komunikacji między panelem zewnętrznym a kasetą elektroniki. W takim przypadku procedura awaryjna powoduje cykliczne otwieranie elektrozaczepu (co 1 min).

P-2-2 [AEC] (0)
Zezwolenie na pracę procedury awaryjnej w przypadku uszkodzenia więcej niż jednego toru podczerwieni w klawiaturze.

P-2-3 [EE] (1)
Zezwolenie na wyświetlanie komunikatu sygnalizującego uszkodzenie jednego toru podczerwieni – na wyświetlaczu pojawi się pulsujący napis EC.

P-2-4 [EAu] (1)
Zezwolenie na akustyczną sygnalizację wybrania numeru z klawiatury.

P-2-5 [nAu] (1)
Zezwolenie na wielotonową sygnalizację numerów wybranych z klawiatury.
Domyślnie ustawiona jest sygnalizacja wielotonowa – każdemu klawiszowi przyporządkowany jest inny ton. W niektórych przypadkach, np. kiedy kaseta zamontowana jest w ruchliwym miejscu może zachodzić obawa, że dźwięki o różnych tonach mogą ułatwić odtworzenie kodu wejściowego przez niepowołane osoby.
W takim przypadku zalecane jest ustawienie tego parametru na wartość „0”, który spowoduje że po wciśnięciu klawisza generowany będzie dźwięk o stałej wysokości.

P-2-6 [CEn] (1)
Zezwolenie na użycie kodów zamka szyfrowego.
Opcja ta pozwala wyłączyć funkcję zamka szyfrowego.

P-2-7 [CEd] (1)
Zezwolenie na edycje kodów zamka szyfrowego przez lokatorów. Domyślnie lokatorzy mają możliwość zmiany kodu zamka szyfrowego (patrz punkt 9 instrukcji, str. 29). Ustawienie tego parametru na wartość „0” blokuje tą możliwość wszystkim lokatorom. Po wprowadzeniu ostatniej cyfry kodu na wyświetlaczu pojawi się napis [err]. Możliwość edycji kodów zamka można też zablokować w wybranych lokalach (procedura P-5).

P-2-8 [CAc] (1)
Zezwolenie na potwierdzenie użycia kodu zamka. Każdorazowe otwarcie drzwi przy użyciu zamka szyfrowego powoduje, że w unifonie zamontowanym w mieszkaniu, którego kod został użyty do otwarcia drzwi wygenerowae zostaną trzy krótkie sygnały akustyczne. Opcja ta pozwala wyłączyć tę sygnalizację we wszystkich unifonach. Sygnalizację można również wyłączyć dla wybranych numerów (patrz procedura P-5).

P-2-9 [CEr] (1)
Zezwolenie na potwierdzenie użycia błędnego kodu zamka.
Wprowadzenie niewłaściwego kodu zamka szyfrowego powoduje, że w unifonie zamontowanym w mieszkaniu, którego kodem próbowano się posłużyć do otwarcia drzwi wygenerowane zostaną dwa długie sygnały akustyczne. Jest to dla lokatorów sygnał, że prawdopodobnie ktoś próbuje złamać ich kod zamka szyfrowego. Opcja ta pozwala wyłączyć tę sygnalizację we wszystkich unifonach.

P-2-10 [Ibe] (1)
włączenie/wyłączenie obsługi kluczy elektronicznych

P-2-11 [Iba] (1)
właczenie/wyłaczenie możliwości definiowania (dodawania) nowych kluczy przez lokatorów

P-2-12 [EUC] (0)
właczenie/wyłaczenie ciągłego zasilania kamery
Włączenie powoduje, że kamera zasilana jest ciągle, niezależnie od tego, czy z panela zewnętrznego nastąpiło wywołanie, czy nie.

P-2-13 [3C] (0)
właczenie/wyłaczenie obsługi wyświetlacza trójpozycyjnego
Jeżeli do centrali zostanie podłaczon panel zewnętrzny z trójpozycyjnym wyświetlaczem (starego typu), to w celu poprawnej pracy domofonu należy wyłaczyć obsługę czwartego segmentu wyświetlacza.

P-3 Procedura instalacyjna.

Procedura ułatwia uruchomienie systemu domofonowego. Uruchomienie procedury P3 pozwala instalatorowi na sprawdzenie poprawności działania unifonów zamontowanych w lokalach bez pomocy innych osób.

P-3-0 [ON/OFF] – włączenie/wyłączenie procedury instalacyjnej
P-3-1 [LLO] – dolny zakres poszukiwanych numerów
P-3-2 [LHi] – górny zakres poszukiwanych numerów
P-3-3 – poszukiwanie podniesionej słuchawki.

Po uruchomieniu tej procedury rozpoczyna się poszukiwanie podniesionych słuchawek. Na wyświetlaczu widoczne są numery kolejnych sprawdzanych mieszkań. Jeżeli w

którymś z nich zostanie wykryty unifon z podniesioną słuchawka, to przez kilka sekund na wyświetlaczu bramofonu widoczny będzie numer tego unifonu. Aby rozpocząć poszukiwanie kolejnych unifonów, należy wcisnąć przycisk z symbolem klucza lub poczekać kilka sekund, po których wyszukiwanie rozpocznie się automatycznie.
P-3-4 [LOC/OFF] – blokowanie możliwości korzystania domofonu. W tym trybie nie można dodzwonić się do żadnego z lokali, jednak wybranie jakiegokolwiek numeru z klawiatury domofonu spowoduje odblokowanie wejścia. Funkcja ta może być używana podczas uruchamiania domofonu i umożliwia lokatorom wejście na klatkę z drzwiami wyposażonymi w samozamykacz.
P-3-5 [L-F] – Kalkulator przeliczający numer logiczny unifonu na jego numer fizyczny. Warunkiem działania kalkulatora jest ustawienie parametru przesunięcie zakresu lub ustawienie kasety elektroniki w tryb numeracji hotelowej.
Aby obliczyć numer fizyczny unifonu należy wprowadzić z klawiatury jego numer logiczny i potwierdzić klawiszem z symbolem klucza.
P-3-6 [F-L] – Kalkulator przeliczający numer fizyczny na numer logiczny. Zasada działania analogicznie jak w procedurze P-3-5.
Aby obliczyć numer logiczny unifonu należy wprowadzić z klawiatury jego numer fizyczny i potwierdzić klawiszem z symbolem klucza.
P-3-7 [SYS] – Przywrócenie domyślnych parametrów pracy kasecie elektroniki (określonych przez procedury P-1 i P-2).
P-3-8[CoL] – Przywrócenie domyślnych wartości kodów zamka szyfrowego. Przywrócenie kodów zamka szyfrowego powoduje również przywrócenie domyślnego kodu instalatora.
P-3-9[OPL] – Pprzywrócenie domyślnych wartości parametrów określających indywidualne nastawy dla lokali. Aby uruchomić procedurę instalacyjną należy wykonać następujące czynności:

- ustawić górny i dolny zakres przeszukiwanych numerów (P-3-1, P-3-2). Zakres ten należy ograniczyć do numerów lokali, w których procedura ta będzie stosowana – dzięki temu czas potrzebny na znalezienie podniesionej słuchawki ulegnie skróceniu.
- ustawić czas działania procedury (P-3-3). Czas ten (domyślnie ustawiony na wartość 45) wyrażony jest w minutach
- włączyć procedurę instalacyjną (P-3-0)
- wyjść z trybu programowania (np. P-8).

Na wyświetlaczu bramofonu wyświetlony zostanie napis [U] lub [LOC] informujący o działaniu procedury instalacyjnej. Komunikat [LOC] informuje, że została zablokowana możliwość korzystania z domofonu.
Następnie należy podnieść słuchawkę unifonu zainstalowanego w lokalu i wcisnąć przycisk otwierania elektrozaczepu. Rozpocznie się poszukiwanie unifonu z podniesioną słuchawką – po jego znalezieniu w słuchawce pojawi się krótki sygnał dźwiękowy i zostanie zestawione połączenie z panelem zewnętrznym.
Następnym krokiem jest zaprogramowanie sygnału wywołania. Operację tą można pominąć odkładając słuchawkę unifonu. W domofonie dostępnych jest 8 różnych sygnałów wywołania, które można zaprogramować indywidualnie w każdym lokalu. Sygnał wywołania zmienia się wciskając kolejno przycisk elektrozaczepu w unifonie.

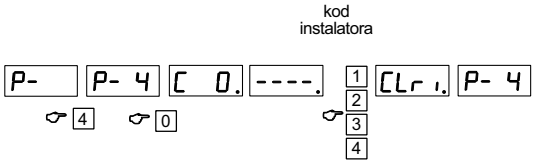
UWAGA!
Zalecane jest rozpoczęcie uruchamiania domofonów w lokalach o numerach od największego do najmniejszego, zwłaszcza, jeśli w lokalach znajdują się juz mieszkańcy, którzy mogą podnieść słuchawkę w trakcie poszukiwania unifonów i utrudnić pracę instalatorowi.

Po dokonaniu wyboru odłożyć słuchawkę unifonu.
Po odłożeniu słuchawki centrala oddzwoni do unifonu a instalator może sprawdzić działanie toru akustycznego i elektrozaczepu.
Domyślnie uruchomienie procedury instalacyjnej nie pozbawia możliwości korzystania z domofonu, użytkownik może wybrać z klawiatury numer lokalu i nawiązać z nim połączenie.
Instalator może zablokować tą możliwość procedurą P-3-4. Uaktywnienie tej opcji spowoduje pojawienie się na wyświetlaczu kasety rozmównej komunikatu [LOC] i zablokowanie klawiatury. Odblokowanie klawiatury następuje po wyłączeniu blokady przez instalatora lub po upływie zaprogramowanego czasu działania procedury instalacyjnej. Usunięcie blokady polega na ponownym wejściu w tryb programowania i wyłączeniu procedury instalacyjnej przy pomocy programu P-3-0 (należy ustawić w pozycję [OFF]).

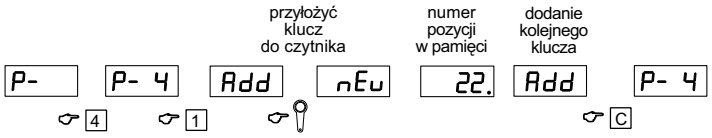
P-4 Zarządzanie kluczami elektronicznymi

Centrala umożliwia zapamiętanie numerów 1000 kluczy użytkowników oraz jednego klucza administratora systemu. Klucz zwykły służy do odblokowania wejścia, klucz administratora umożliwia odblokowanie wejścia oraz zastępuje kod instalatora przy wejściu w tryb programowania domofonu- zmiast wprowadzać kod z klawiatury należy przyłożyć klucz do czytnika. Aby posługiwać się kluczami elektronicznymi należy wcześniej zarejestrować ich numery w pamieci domofonu.
Rejestracja polega na uruchomieniu odpowiedniej procedury (P-4-1 lub P-4-2) i przyłożeniu klucza do czytnika.

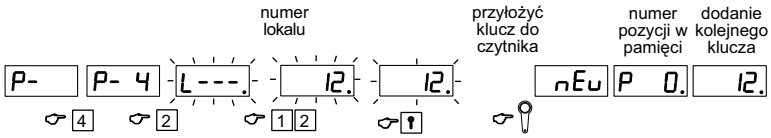
P-4-0 **[C 0]** - *Kasowanie pamięci kluczy elektronicznych.*
Procedura służy do kasowania kluczy zapisanych w pamięci systemu domofonowego. Aby skasować pamięć należy uruchomić program P-4-0 . Aby zabezpieczyć się przed przypadkowym skasowaniem należy podać kod administratora. Po podaniu kodu lub użyciu klucza serwisowego na wyświetlaczu pojawi się na czas kasowania napis [CLR]. Procedura powoduje skasowanie wszystkich kodów użytkownika i kodu klucza serwisowego, co trwa około 2,5 s.



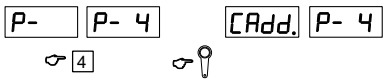
P-4-1 **[Add]** - *Dodanie klucza bez przypisania do lokalu*
Procedura umożliwia dodanie nowego klucza do pamięci domofonu. Dane klucza zapisywane są w komórce pamięci pod kolejnym wolnym numerem. Instalator może sporządzić listę, na której zapisana jest pozycja klucza w pamięci oraz nazwisko osoby, której klucz ten zostanie przekazany. Jest to ważne w przypadku, kiedy trzeba usunąć klucz z pamięci, jednak ta metoda jest mało wygodna. Instalator nie ma wpływu na wybór pozycji, pod którą zapisywany jest numer klucza – wybierany jest pierwszy wolny numer w pamięci. Jeśli dany klucza znajduje się już w pamięci domofonu, to na wyświetlaczu pojawi się komunikat [OLD]



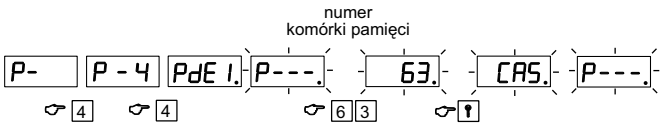
P-4-2 **[L---]** - *Dodanie klucza z przypisaniem do lokalu (tylko w EC-2500/U)*
Procedura umożliwia dodanie klucza i przypisanie go do wybranego numeru lokalu, co ułatwia zarządzanie kluczami. Użycie klucza jest sygnalizowane w słuchawce unifonu, tak jak w przypadku użycia kodu zamka szyfrowego. Po uruchomieniu programu P-4-2 na wyświetlaczu pojawi się migający napis [L---]. Następnie należy podać numer lokalu, do którego przypisane będą kolejne klucze i potwierdzić wciskając klawisz z symbolem klucza. Wprowadzony numer powinien przestać migać – jest to sygnał, że można dodać nowe klucze. Aby dodać nowy klucz należy przyłożyć go do czytnika. Dodanie klucza do pamięci powoduje, że na wyświetlaczu pojawia się na chwilę napis [nEu] a następnie [P- X], gdzie X – pozycja w pamięci, pod którą zapisany został numer klucza, po czym ponownie pojawi się numer lokalu – można do niego przypisać kolejne klucze. Powrót do wcześniejszych etapów procedury umożliwia klawisz z symbolem klucza.



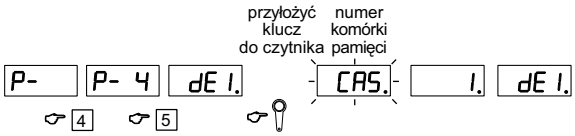
P-4-3 **[SEr]** - *Zaprogramowanie klucza serwisowego (administratora)*
Klucz serwisowy pełni rolę podobną do kodu administratora – pozwala wejść w procedury programowania, przy czym klucz serwisowy funkcjonuje niezależnie od kodu administratora. W systemie domofonowym może być zdefiniowany tylko jeden klucz administratora, każdorazowe wykonanie procedury P-4-3 powoduje zastąpienie starego numeru klucza serwisowego nowym.
W centrali z włączoną obsługą wyświetlacza trójpozycyjnego zamiast komunikatu [CADD] wyświetlany jest komunikat [SER]



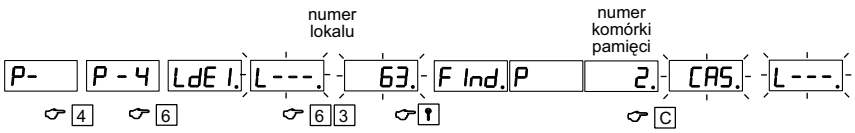
P-4-4 **[PdEL]** – *Kasowanie klucza po podaniu jego pozycji w pamięci*
Procedura umożliwia skasowanie z pamięci systemu domofonowego klucza po podaniu numeru komórki pamięci, pod którym został on zapisany. Numer ten może być odczytany z listy sporządzonej przez instalatora lub podany przez użytkownika (pozycja, pod którą zapisany jest numer klucza wyświetlana jest na wyświetlaczu po każdorazowym użyciu klucza). Jeśli pod podaną pozycją nie jest zdefiniowany żaden klucz, wtedy na wyświetlaczu pojawi się napis [FREE]



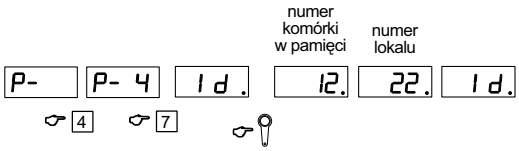
P-4-5 **[dEL]** - *Kasowanie klucza.*
Usuwanie klucza z pamięci po przyłożeniu go do czytnika. Jeśli kasowany klucz nie został wcześniej zdefiniowany (nie jest zapisany w pamięci) to na wyświetlaczu pojawi się napis [ndEF]



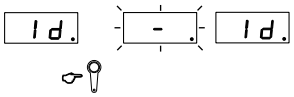
P-4-6 [LdEL] – Kasowanie klucza po podaniu numeru lokalu, do którego jest on przypisany (tylko w EC-2501/U). Ta operacja umożliwia usunięcie z pamięci kluczy przypisanych do konkretnego lokalu. Po uruchomieniu procedury P-4-6 należy podać numer lokalu, po czym rozpoczyna się poszukiwanie kluczy. Jeśli do podanego numeru mieszkania przypisane zostały jakieś klucze, to na wyświetlaczu pojawi się migający napis [FIND] następnie [P] i [X] gdzie X jest numerem komórki w pamięci, pod którą został zapisany numer tego klucza. Aby skasować klucz należy wcisnąć przycisk [C]. Aby znaleźć następny klucz wcisnąć klawisz [K] lub zaczekać chwilę, aż domofon sam znajdzie następny klucz. Po ok. 5 sekundach domofon automatycznie rozpoczyna poszukiwanie następnego klucza. Jeśli nie znajdzie kolejnych zarejestrowanych kluczy na wyświetlaczu pojawi się komunikat [END].
Jeżeli do podanego lokalu nie jest przypisany żaden klucz na wyświetlaczu pojawi się komunikat [FREE]. Procedura nie umożliwia kasowania klucza administratora.



P-4-7 **[Id-b]** – *Identyfikacja klucza*
Procedura służy do identyfikacji klucza. Po przyłożeniu klucza do czytnika na wyświetlaczu pojawi się informacja, na której pozycji jest on zapamietany ([P - x]) i do którego lokalu przypisany ([L - x], jezeli nie jest, to [L - 0]). Jeżeli badany klucz jest zdefiniowany jako serwisowy, na wyświetlaczu pojawi się komunikat [SER].

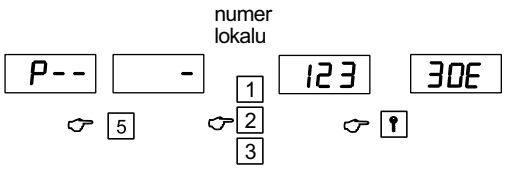


Identyfikacja klucza zapisanego na pozycji 22 i przypisanego do lokalu nr. 64



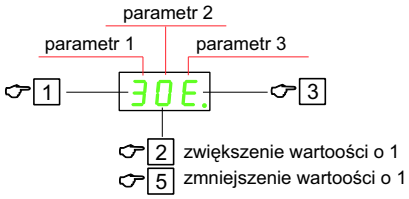
Identyfikacja klucza – klucz niezdefiniowany

P-5 Indywidualne nastawy dla lokali



W systemie CD-2501 istnieje możliwość indywidualnych nastaw niektórych parametrów pracy domofonu związanych z wywoływaniem unifonu oraz funkcjami zamka szyfrowego.
Do zmiany powyższych parametrów służą następujące klawisze:

parametr nr. 1 – klawisz 1,
parametr nr. 2 – klawisze 2 i 5,
parametr nr. 3 – klawisz 2.



Można zmieniać trzy parametry:

Parametr nr. 1. Opcje wywołania

Parametr przyjmuje następujące wartości:

0 **unifon wyłączony**. Jeżeli w zakresie numerów obsługiwanym przez centralę występują numery, które obsługiwane być nie powinny (np. lokal jest czasowo nie zamieszkały) można je zablokować używając tej właśnie opcji.

1 **blokada rozmowy**. W tym trybie unifon pełni w zasadzie rolę dzwonka. Po wybraniu numeru lokalu z klawiatury w unifonie słyszalny jest dźwięk wywołania, po podniesieniu słuchawki nie następuje jednak zestawienie połączenia z kasetą rozmówną. Funkcja ta może być wykorzystana w przypadku, kiedy z różnych względów administrator nieruchomości postanowił ograniczyć lokatorowi możliwość korzystania z domofonu.

2. **pojedynczy sygnał wywołania**. Opcja ta powoduje, że sygnał wywołania zostaje ograniczony do jednego cyklu. Po tym sygnale unifon przechodzi w tryb oczekiwania na odebranie połączenia.

3. **Wywołanie według nastaw**. Normalny tryb pracy domofonu z parametrami określonymi przez odpowiednie procedury instalacyjne.

Parametr nr. 2. Wybór sygnału wywołania

Parametr przyjmuje wartosci od 0 do 8.

Parametr nr. 3. Opcje zamka szyfrowego
Parametr przyjmuje następujące wartości:
- **-** zamek szyfrowy wyłączony.
- **c** zamek szyfrowy włączony bez sygnalizacji użycia zamka szyfrowego.
- **C** zamek szyfrowy włączony. Sygnalizacja użycia kodu zamka szyfrowego.
- **E** zamek szyfrowy włączony. Sygnalizacja użycia kodu zamka szyfrowego, możliwość zmiany kodu zamka szyfrowego przez lokatora.

Procedura umożliwia łatwe przejście do edycji nastaw kolejnych numerów lokali. Służą do tego pola oznaczone symbolami „7” (zmniejszenie numeru o jeden) i „9” (zwiększenie numeru o jeden). CD-2501 umożliwia skopiowanie ustalonych nastaw do wybranego zakresu numerów. W tym celu w procedurze P-5 należy wybrać numer lokalu równy „0”.

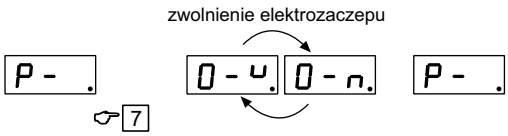
Przykład. Zmienić standardowe nastawy w lokalach od numeru 100 do numeru 200. W każdym z lokali powinien zostać ustawiony pojedynczy sygnał wywołania, oraz wywołanie nr 5, zamek szyfrowy włączony z możliwością zmiany kodu zamka przez lokatorów.

1. Wejść w tryb programowania domofonu.
2. Wybrać procedurę nr 5 – na wyświetlaczu pojawi się symbol [-], podać numer lokalu równy „0” i zatwierdzić klawiszem z symbolem klucza.
3. Na wyświetlaczu pojawi się symbol [30E].
4. Używając klawisza z numerem „1” ustawić na piewszej pozycji wyświetlacza wartość „2”.
5. Używając klawisza z numerem „2” ustawić na drugiej pozycji wyświetlacza wartość „5”.
6. Wybrać klawisz z symbolem klucza, na chwilę na wyświetlaczu pojawi się symbol [CPY], a następnie [C-0] informujący, że należy podać czterocyfrowy kod instalatora.
7. Na wyświetlaczu pojawi się symbol [LLO] a następnie [1], wprowadzić wartość 100 (najniższy numer lokalu z zakresu, do którego kopiowane są nastawy) i zatwierdzić klawiszem z symbolem klucza.
8. Na wyświetlaczu pojawi się symbol [LHi] a następnie [255] , wprowadzić wartość 200 (najwyższy numer lokalu z zakresu, do którego kopiowane są nastawy) i zatwierdzić klawiszem z symbolem klucza.
9. Na wyświetlaczu pojawią się zmieniające się cyfry, a następnie symbol [-]. W tym momencie można zmienić nastawy dla innych lokali lub wyjść z procedury programowania wciskając kolejno klawisz z symbolem klucza i cyfrą „8”.

P-6 Zmiana kodu instalatora

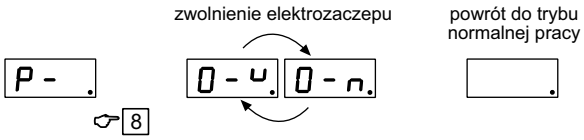
Kod instalatora umożliwia wejście w tryb programowania domofonu. W przypadku instalatorów lub administratorów nieruchomości wygodnie jest posługiwać się jednym kodem wspólnym dla wszystkich domofonów objętych konserwacją. Po przywróceniu domyślnych nastaw domofonu (punkt 10 instrukcji, str. 30) lub kodów zamka szyfrowego (procedura P-3-8) przywracana jest fabryczna wartość kodu instalatora. Aby zmienić stary kod instalatora należy podać stary kod a następnie wprowadzić nowy kod.

P-7 Test elektrozaczepu



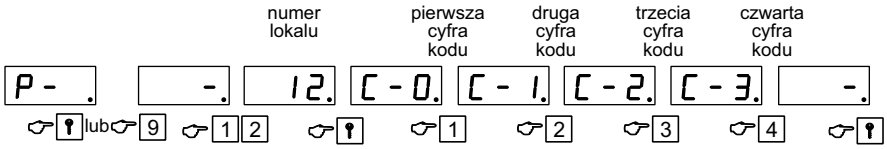
Procedura używana w czasie instalowania i regulacji zaczepu elektrycznego lub zamka elektromagnetycznego. Każdorazowe uruchomienie procedury P-7 powoduje włączenie zaczepu elektrycznego na czas wynikający z nastaw (procedura P-1-10), a następnie powrót do poziomu menu głównego programu.

P-8 Zwolnienie elektrozaczepu w trybie serwisowym



Procedura ta umożliwia instalatorowi wejście na klatkę schodową, np. w celu przeglądu instalacji. Dzięki niej instalator nie musi prosić o otwarcie drzwi domowników. Uruchomienie procedury powoduje, że zostają odblokowane drzwi, a następnie domofon wraca do normalnego trybu pracy. Procedura ta może też być używana do szybkiego wyjścia z trybu programowania.

P-9 Zmiana kodu zamka szyfrowego



Procedury ta jest używana, kiedy trzeba zmienić kod zamka szyfrowego dla wybranego lokalu.

Programowanie nadrzędnej kasety elektroniki

Kaseta elektroniki EC-2501/H obsługująca wejście nadrzędne pełni rolę przekaźnika przesyłającego wybrany numer lokalu lub kod zamka szyfrowego do jednej z kasety elektroniki EC-2501/U i nie decyduje o parametrach takich jak ton i rodzaj wywołania w unifonie, jego długość itp. – każda kaseta elektroniki przy wejściu podrzędnym korzysta z własnych nastaw. Z tego powodu w kasecie elektroniki EC-2501/H niektóre procedury nie są dostępne.

Wejście w tryb programowania centrali odbywa się w taki sam sposób, jak w kasecie elektroniki EC-2501/U (patrz str. 15).

Poniżej przedstawione zostały procedury dostępne w kasecie elektroniki EC-2502/H

P- 1 Parametry P-1-1, P-1-3 ... P-1-11 programowane są w taki sam sposób jak w podrzędnej kasety elektroniki. Parametry wywołania ustawione w kasecie elektroniki

EC-2501/U nie wpływają na sygnał i rodzaj wywołania w unifonie i służą jedynie sygnalizacji wywołania w głośniku panela zewnetrzego przy wejściu głównym.

P- 2 W kasecie EC-2501/H można zmieniać parametry P-2-1...P-2-6.
P-6 Zmiana kodu instalatora
P-7 Test elektrozaczepu lub zamka elektromagnetycznego
P-8 Wejście do obiektu w trybie serwisowym.

9. Korzystanie z domofonu

Połączenie z lokalem

Aby nawiązać połączenie z wybranym numerem lokalu należy wprowadzić z klawiatury w panelu zewnętrznym jego numer. W miarę wprowadzania numeru na wyświetlaczu pojawiają się kolejne cyfry wybieranego numeru. W przypadku pomyłki można skasować cyfrę klawiszem [C].

Po upływie 3 s od wprowadzenia ostatniej cyfry domofon zaczyna dzwonić pod wybrany numer, zaś na wyświetlaczu pojawia się komunikat CALL. lub CAL.. Dzwonienie to trwa przez zaprogramowany czas (standardowo 30 s.). Po zakończeniu dzwonienia domofon czeka jeszcze pewien czas na podniesienie słuchawki, w tym czasie na wyświetlaczu widoczny jest komunikat CALL. . Jeżeli w tym czasie słuchawka nie zostanie podniesiona, to połączenie zostanie przerwane. Dzwonienie i oczekiwanie można w dowolnym momencie przerwać wciskając klawisz [C].

Po podniesieniu słuchawki pojawi się migajacy symbol o u o ⇄ o _ o sygnalizujący połączenie i rozmowę z lokalem.

Standardowo rozmowę można prowadzić przez 2 minuty, po czym zostanie ona przerwana – zbliżający się koniec rozmowy jest sygnalizowany krótkimi sygnałami w głośnikach panela zewnętrznego i unifonu oraz zmieniającymi się co 1 s cyframi 9...1 na wyświetlaczu. Rozmowę można zakończyć wcześniej odkładając słuchawkę unifonu lub wciskając klawisz [C].

W dowolnym momencie rozmowy użytkownik może uruchomić elektrozaczep wciskając przycisk otwierania drzwi w unifonie.
Elektrozaczep jest uruchamiany standardowo na czas 5 s, otwieranie drzwi sygnalizowane jest w głośniku panela zewnętrznego sygnałem akustycznym a na wyświetlaczu pojawia się na czas odblokowania zaczepu symbol [0-u] ⇄ [0-n].
Jeżeli wybrany numer nie jest obsługiwany przez centralę, na wyświetlaczu pojawi się napis [OFF].

Połączenie z lokalem z wejścia głównego
W konfiguracji z hierarchią wejść można wyróżnić wejście główne (np. w ogrodzeniu osiedla) i wejścia lokalne prowadzące do poszczególnych klatek schodowych lub budynków. Przy każdym wejściu lokalnym zamontowany jest oddzielny system domofonowy, z którego można korzystać niezależnie od innych. Przy wejściu głównym zamontowany jest kolejny system domofonowy, który łączy systemy lokalne w jeden rozległy system domofonowy z hierarchią wejść.
Z domofonu zamontowanego przy wejściu głównym można nawiązać łączność z dowolnym lokalem w dowolnej klatce lub budynku. Nawiązanie połączenia następuje w sposób opisany w poprzednim punkcie.
Połączenie z wejścia głównego ma wyższy priorytet niż rozmowa z domofonu przy wejściu lokalnym. Jeżeli prowadzona jest rozmowa z domofonu przy wejściu lokalnym i jednocześnie z klawiatury domofonu przy wejściu głównym wybrany zostanie jakikolwiek numer lokalu, który znajduje się we wspomnianej klatce, to prowadzona wcześniej rozmowa zostanie przerwana – lokator usłyszy w słuchawce ciche sygnały dźwiękowe o zmieniającym się tonie, informujące o próbie połączenia z wejścia głównego – w takim przypadku powinien poinformować o tym rozmówcę, zakończyć rozmowę i odłożyć słuchawkę.
Czas w sekundach, jaki pozostał do przerwania rozmowy wyświetlany jest też na wyświetlaczu kasety rozmównej przy wejściu podrzędnym.

Otwieranie drzwi za pomocą kodu zamka szyfrowego
Klawiatura domofonu CD-2501 pełni równocześnie funkcję zamka szyfrowego.
Dzięki temu lokatorzy mogą otworzyć drzwi do budynku bez użycia mechanicznych kluczy.
Do każdego numeru lokalu przyporządkowany jest jeden czterocyfrowy kod, zdefiniowany wstępnie w procesie produkcji domofonu. Kod ten może być zmieniony przez instalatora lub przez lokatora (o ile możliwość ta nie została zablokowana).

Aby zwolnić elektrozaczep przy użyciu kodu zamka szyfrowego należy wykonać następujące czynności:

1. Wprowadzić z klawiatury numer lokalu i potwierdzić klawiszem z symbolem klucza.
2. Wprowadzić czterocyfrowy kod wejściowy.

Po podaniu prawidłowego kodu elektrozaczep blokujący drzwi wejściowe zostanie zwolniony. W unifonie znajdującym się w lokalu, którego kod posłużył do otwarcia drzwi zostaną wygenerowane trzy krótkie sygnały akustyczne, informujące lokatorów, że ktoś posłużył się ich kodem. Każda nieudane próba wprowadzenia kodu jest sygnalizowana dwoma długimi sygnałami w słuchawce unifonu.

Zmiana kodu zamka szyfrowego przez użytkownika
Kod zamka szyfrowego w domofonie CD-2501 może być zmieniony przez instalatora lub przez samych lokatorów.
Instalator może dokonać zmiany kodu po wejściu w tryb programowania (procedura P-10) . Instalator nie musi znać starego kodu zamka.
Kod zamka mogą zmienić również sami lokatorzy – potrzebna jest do tego współpraca dwóch osób. Aby lokator zmienił kod zamka szyfrowego, nalezy wykonać następujące czynności:

1. jeden z lokatorów powinien nawiązać połączenie z lokalem, dla którego zmieniony zostanie kod zamka szyfrowego
2. dotykając pola z symbolem klucza powinien poprosić lokatora w mieszkaniu o trzykrotne wciśnięcie przycisku elektrozaczepu w unifonie.
3. kiedy na wyświetlaczu pojawi się symbol [OLd] a następnie [----] należy wprowadzić stary kod zamka szyfrowego. W trakcie wprowadzania kolejnych cyfr kodu na wyświetlaczu pojawią się komunikaty [C ---], [CC--], [CCC-] itd. Podanie nieprawidłowego kodu spowoduje wyświetlenie komunikatu [Err]
4. jeżeli podany został prawidłowy kod na wyświetlaczu ponownie pojawi się na chwilę napis [NEu] a następnie [----]
5. wprowadzić pierwszą cyfrę nowego kodu, na wyświetlaczu pojawi się napis [C---]
6. operację powtórzyć dla pozostałych cyfr kodu.

Z funkcji tej należy korzystać z rozwagą, ponieważ w przypadku utraty nowego kodu lokatorzy nie będą już mieli możliwości jego zmiany (aby ustawić nowy kod trzeba znać aktualny). W takim przypadku zmiany takiej będzie mógł dokonać jedynie instalator.

Korzystanie z kluczy elektronicznych
Aby odblokować wejście w domofonie z obsługą kluczy elektronicznych, należy przyłożyć klucz do czytnika.
Domofon odczyta numer seryjny klucza i porówna go z numerami znajdującymi się w pamięci. Jeżeli odczytany numer odpowiada jednemu z zaprogramowanych numerów, nastąpi otwarcie elektrozaczepu lub zamka elektromagnetycznego. Otwarcie jest sygnalizowane czterema krótkimi sygnałami dźwiękowymi.
Jeżeli użyty klucz nie uprawnia do odblokowania wejścia stan ten będzie sygnalizowany serią krótkich sygnałów dźwiękowych, zamek elektromagnetyczny lub elektrozaczep nie zostanie otwarty.

Dodanie nowego klucza przez użytkownika.
Aby dodać nowy klucz niezbędna jest pomoc osoby w mieszkaniu. Należy nawiązać połączenie z lokalem. Następnie osoba znajdująca się przy kasecie rozmównej powinna wcisnąć pole z symbolem klucza, zaś osoba w mieszkaniu powinna trzy razy wcisnąć przycisk zwalniający elektrozaczep. Kiedy na wyświetlaczu panela zewnętrznego pojawi się napis [----] przyłożyć klucz do czytnika- na wyświetlaczu pojawi się napis [NEU] oznaczający zapamiętanie klucza lub [OLD] oznaczający, że klucz już znajduje się w pamięci domofonu. Operacja ta możliwa jest tylko w lokalach, w których nie została zablokowana możliwość edycji kodów zamka szyfrowego (parametr 3 w procedurze P-5).

10. Przywrócenie domyślnych nastaw kasety elektroniki. Reset centrali.

W systemie CD-2501 przywrócenie domyślnych parametrów pracy kasety elektroniki można przeprowadzić na dwa sposoby:
globalnie (dotyczy parametrów ustalanych procedurami P-1, P-2, P-5, P-6 i P-10), lub
selektywnie (przywracane są domyślne wartości określone przez poszczególne procedury).

Globalne przywrócenie domyślnych parametrów. Reset kasety elektroniki.
Aby przywrócić domyślne parametry pracy kasety elektroniki należy wcisnąć przycisk INIT (SW2) a następnie na chwilę wcisnąć i zwolnić przycisk RESET (SW1 na rys. 10.1). Po kilku sekundach można zwolnić przycisk INIT (SW2), w tym czasie na wyświetlaczu kasety elektroniki widoczne będą szybko zmieniające się cyfry.
Kiedy odliczanie zakończy się, w kasecie elektroniki zostaną przywrócone wszystkie domyślne nastawy centrali: domyślne kody zamków szyfrowych, kod instalatora, parametry pracy domofonu określone w procedurach P-1, P-2, P-3 i P-5.

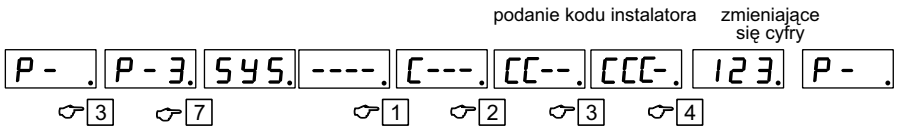
Przycisk RESET służy do chwilowego przerwania pracy procesora. Jego wciśnięcie powoduje, że procesor przestaje pracować, natomiast zwolnienie powoduje wznowienie pracy, przy czym procesor rozpoczyna pracę od początku programu. Przycisk używany jest w przypadku zawieszenia się centrali (nie reaguje na wybieranie klawiszy, na wyświetlaczu widoczne są przypadkowe znaki) i przywrócenia domyślnych nastaw.
Z kolei wciśnięcie przycisku INIT jest dla procesora informacją, że należy przywrócić domyślne nastawy – kaseta elektroniki sprawdza, czy przycisk ten został wciśnięty tuż po włączeniu zasilania lub wciśnięciu i zwolnieniu przycisku RESET. Dlatego podczas przywracania domyślnych nastaw ważna jest kolejność wykonania tych operacji.

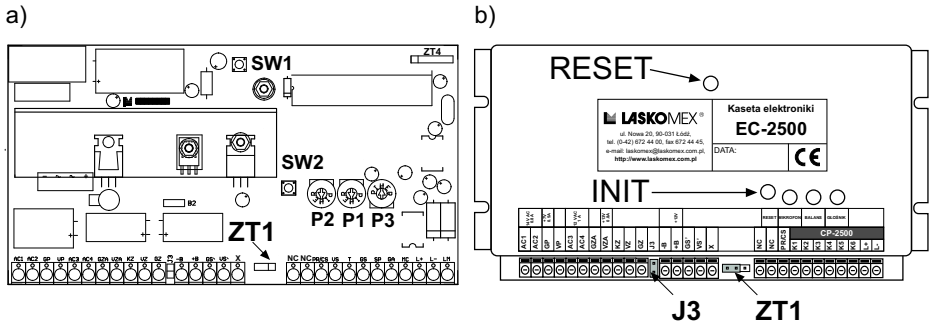
Selektywne przywrócenie domyślnych nastaw systemu domofonowego.
Umożliwia przywrócenie domyślnych wartości wybranych parametrów bez zmiany pozostałych.
Funkcja ta dostępna jest dla instalatora po wejściu w tryb programowania centrali i nie wymaga bezpośredniego dostępu do centrali domofonowej.

P-3-7– Przywrócenie parametrów pracy i konfiguracji centrali domofonowej. Przywraca domyślne wartości parametrów w procedurach P-1 i P-2.

P-3-8 – Przywraca domyślne wartości kodów zamka szyfrowego oraz fabryczny kod instalatora. O ile kod instalatora został wcześniej zmieniony należy pamiętać o jego ponownej zmianie, ponieważ wyjście z trybu programowania będzie wymagało podania starego kodu. Jeżeli instalator zapomniał stary kod, może go odczytać z nalepki na procesorze centrali.

P-3-9 – Przywrócenie domyślnych wartości indywidualnych nastaw dla lokali.





SW1 - RESET ZT1 A) Elektrozaczep
SW2 - INIT ZT1 B) Zamek elektromagnetyczny

ROZMAGNESOWANIE ZAMKA ELEKTROMAGNETRYCZNEGO:

J3 włączone J3 wyłączone

Zworę J3 należy zewrzeć jumperem przy sterowaniu zamkiem elektromagnetycznym. Przy sterowaniu elektrozaczepem zwora J3 powinna być rozwarta!

Uwaga!
Dla zamka elektromagnetycznego należy ustawic parametr P-1-11 na wartość ‘0’! W przeciwnym wypadku zamek elektromagnetyczny nie będzie działał prawidłowo- pomimo zwolnienia blokady przyciskiem otwierania drzwi, lub przyciskiem w unifonie drzwi mogą pozostać zamkniete!

Rys. 10.1 Przycisk RESET (SW1), INIT (SW2) w kasecie elektroniki:
a- widok płytki, b- widok otworów w obudowie centrali. Wybór rodzaju urządzenie blokującego wejście zamek elektrom. /elektrozaczep (zwora ZT1). Włączenie rozmagnesowania dla zamka elektomagnetycznego.

11. Konserwacja systemu domofonowego

– W przypadku zabrudzenie klawiatury systemu domofonowego należy przetrzeć ją wilgotną szmatką. Szczególnie uważnie należy wyczyścić powierzchnie, przez które widoczne są diody oświetlające. Należy zwrócić uwagę, aby nie pozostawały na niej żadne widoczne zabrudzenia. Powierzchni tej nie należy czyścić przedmiotami ostrymi mogącymi doprowadzić do porysowania płytki.
– W przypadku uszkodzenia płytki z naniesionymi cyframi (w kasecie rozmównej) można dokonać jej wymiany. Najlepszym rozwiązaniem jest przesłanie kasety do producenta. Można też dokonać wymiany we własnym zakresie, wiąże się to jednak z koniecznością demontażu płytki zawierającej podzespoły elektroniczne a w przypadku, kiedy urządzenie jest objęte gwarancją – jej utratę.
– Kasety rozmówne należy czyścić środkami nie zawierającymi rozpuszczalników.
– Unifony należy czyścić wilgotną szmatką lub przy użyciu środków przeznaczonych do czyszczenia tworzyw sztucznych. Nie należy stosować rozpuszczalników.

12. Zgodność z poprzednimi wersjami domofonów cyfrowych

Kasety elektroniki EC-2501/U i EC-2500/H są kompatybilne z kasetami elektroniki do wcześniej produkowanych i cyfrowych systemów domofonowych CD-2000 i CD-2501.

Kasety elektroniki EC-2501/U może zastępować następujące typy kaset:
EC-2200,
EC-2200/U,
EC-2500/S,
EC-2500/U

Kasety elektroniki EC-2501/H może zastępować następujące typy kaset:
EC-2200/H,
EC-2500/H

Wymiana centrali nie pociąga za sobą wymiany innych elementów: paneli zewnętrznych, unifonów czy zasilacza. Jeżeli w modernizowanej instalacji znajduje się panel zewnętrzny z trójpozycyjnym wyświetlaczem, to należy wyłączyć obsługę wyświetlacza czteropozycyjnego używając procedury P-2-13. Jeżeli operacja ta nie zostanie przeprowadzona, wtedy mogą wystąpić utrudnienia we wprowadzaniu kodu instalatora lub kodów zamka szyfrowego. Sposób wprowadzania kodów w domofonie z włączoną obsługą wyświetlacza czteropozycyjnego nieznacznie różni się od sposobu wprowadzania kodu w bramofonie z włączoną obsługą wyświetlacza czteropozycyjnego.

Panel zewnętrzny CP-2501 może być użyty w miejsce każdego panela stosowanego w systemach domofonowych CD-2000 i CD-2500 po dokonaniu w nim niezbędnej modyfikacji, polegającej na odłączeniu sterowania pierwszym wyświetlaczem.
Modyfikacji tej może dokonać serwis firmy Laskomex (przy zamówieni urządzenia należy zaznaczyć że będzie on współpracował z jedną z central starego typu).
Jeżeli do jednej z central starego typu zostanie podłączony niezmodyfikowany panel CP-2501, to będzie on działał poprawnie, jednak na pierwszym wyświetlaczu mogą się pojawić przypadkowe kombinacje segmentów wyświetlacza.

13. Komunikaty o błędach i uszkodzeniach domofonu

Domofon CD-2501 może sygnalizować następujące uszkodzenia:

EC Oznacza, że uszkodzone lub zasłonięte są dwie lub więcej wiązek podczerwieni a klawiatura przestaje działać. Domofon przełącza się w tryb awaryjny (jeżeli tak ustawiono w programie) i otwiera elektrozaczep w 45-cio sekundowych odstępach czasu.

E2 Oznacza zwarcie linii unifonów. Należy sprawdzić instalację, usunąć zwarcie lub wymienić uszkodzone unifony. Przez pomiar prądu pobieranego przez linię unifonów można sprecyzować rodzaj uszkodzenia. Normalnie przez linię płynie mniej niż 1 mA w stanie spoczynku i 60 do 100 mA w czasie rozmowy. Większy pobór prądu (>110 mA) wskazuje na zwarcie linii. Pomiar należy prowadzić przez kilka sekund, ponieważ w przypadku zwarcia domofon stara się ograniczyć straty mocy okresowo (co 2-3 s) odcinając przepływ prądu.

E0 Taki komunikat wskazuje na uszkodzenie pamięci systemu. Kaseta elektroniki jest uszkodzona.

EEr Oznacza błąd zapisu lub odczytu pamięci nastaw systemu lub kodów zamka.

14. Dane techniczne

Opis zacisków

Kaseta elektroniki

AC1	zasilanie kasety 14,5 V AC
AC2	zasilanie kasety 14,5 V AC
GP	masa napięcia niestabilizowanego
VP	napięcie niestabilizowane
AC3	zasilanie elektrozaczepu 12 V AC
AC4	zasilanie elektrozaczepu 12 V AC
GZA	masa zasilania zaczepu
VZA	zasilanie zaczepu
KZ	klucz załączający elektrozaczep
VZ	klucz załączający elektrozaczep
GZ	masa klucza załączającego elektrozaczep
GS'	masa napięcia stabilizowanego
VS'	napięcie stabilizowane +12 V
PR/CS	przycisk otwierania drzwi
K1 (VS)*	napięcie stabilizowane +12 V
K2 (T)*	transmisja cyfrowa
K3 (GS)*	masa napięcia stabilizowanego
K4 (SP)*	głośnik
K5 (GA)*	masa analogowa
K6 (MC)*	mikrofon
L+	linia unifonów
L-	linia unifonów
B+	nieużywany
B-	nieużywany
LM	linia master (do podłączenia centrali nadrzędnej)
NC	zacisk wolny (np. do połączenia dwóch odcinków przewodu)
X	wejście czytnika kluczy elektronicznych
GX	wejście czytnika kluczy elektronicznych

*** W nawiasach podane są oznaczenia zacisków, umieszczonych na płytce PCB, które wykorzystywane są wyłącznie do celów serwisowych. Oznaczenia te nie pokrywają się z oznaczeniami na obudowie centrali!**

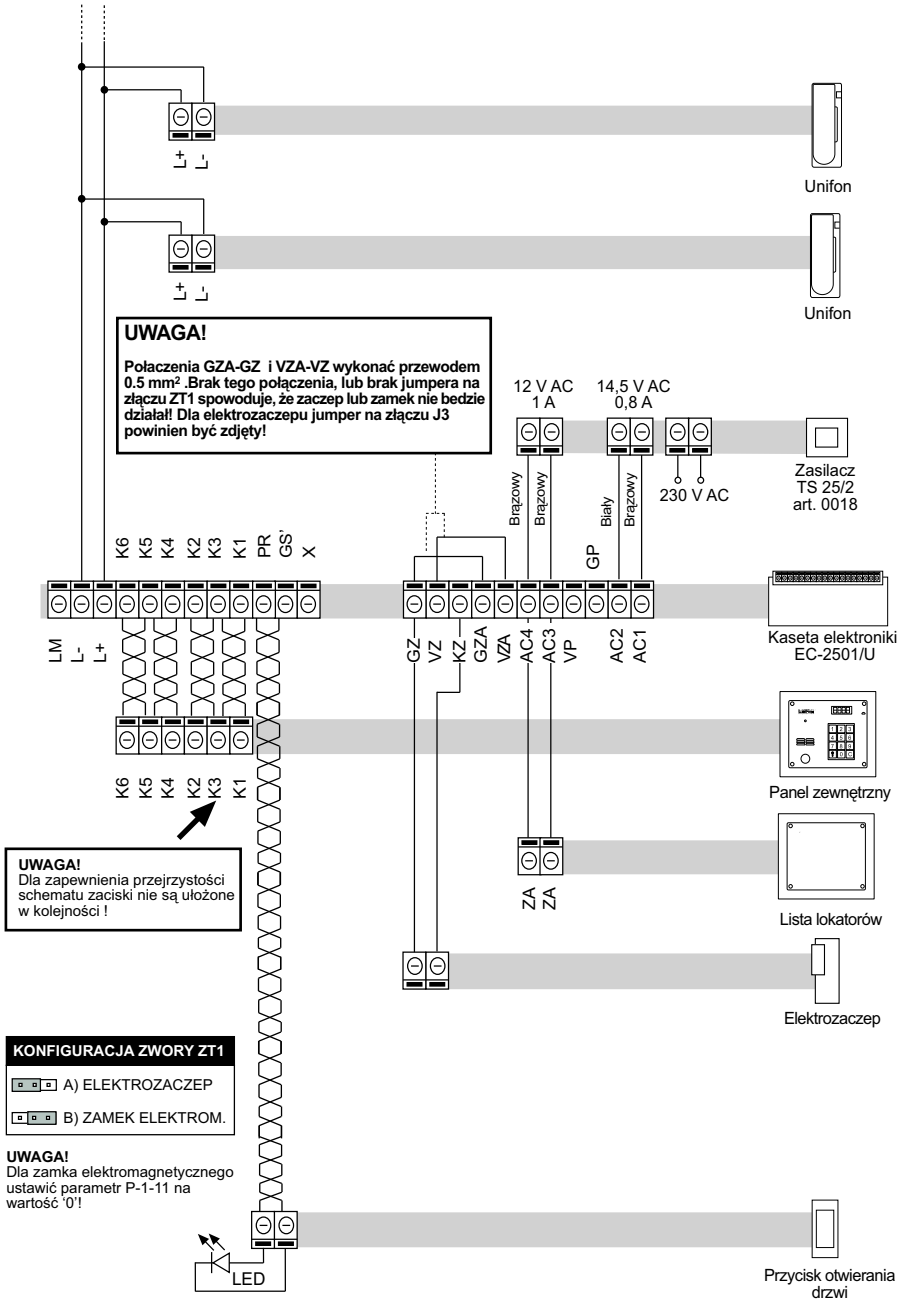
Panel zewnętrzny

K1	zasilanie części cyfrowej panela
K2	dane cyfrowe z/do panela
K3	masa cyfrowa (układu wyświetlacza)
K4	głośnik panela zewnętrznego
K5	masa analogowa
K6	mikrofon panela zewnętrznego
C1+	wyjście sygnału wideo (tylko CP-2500VTM)
C1-	wyjście sygnału wideo (tylko CP-2500VTM)

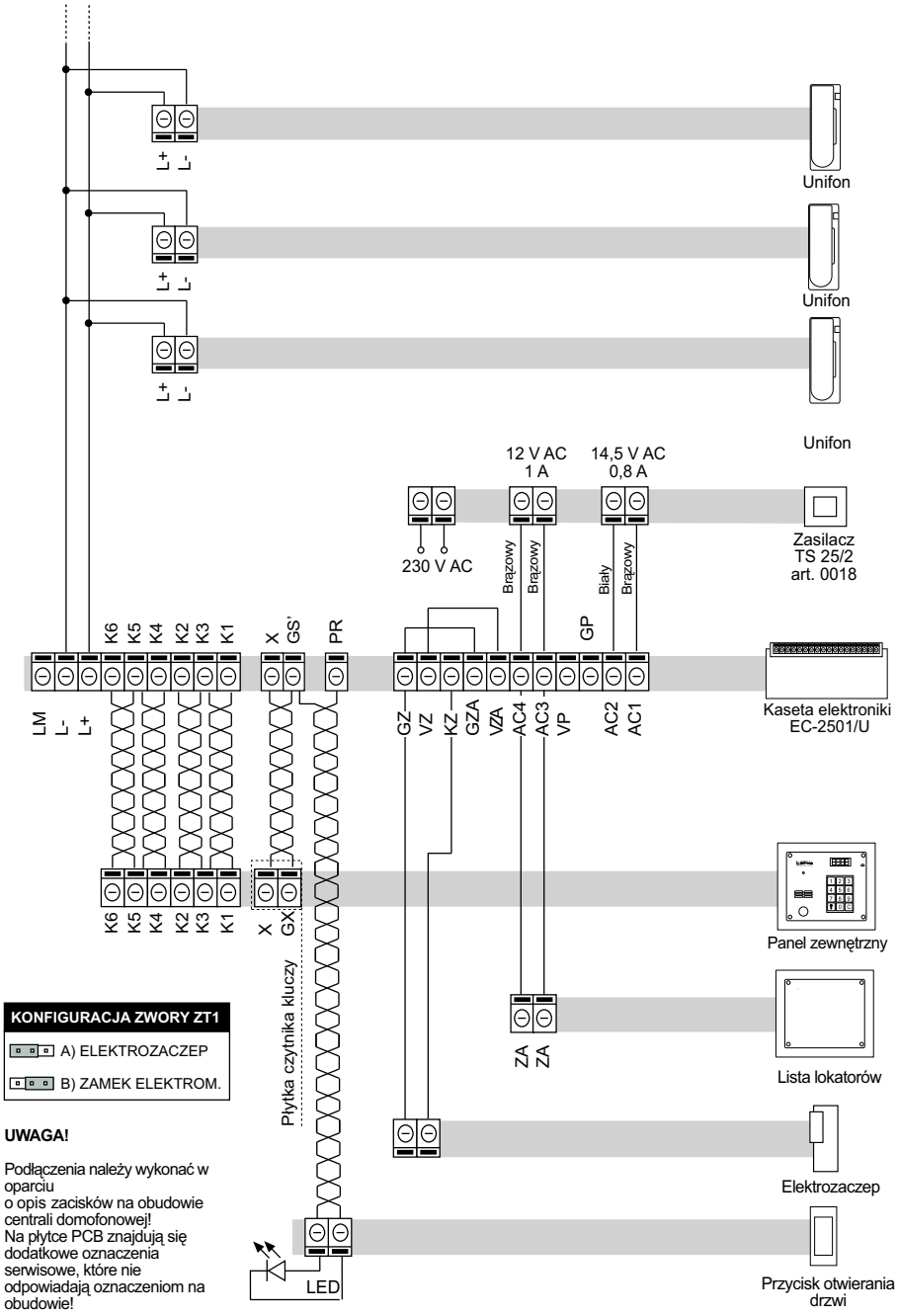
Unifony

L+	Linia unifonów
L-	masa linii unifonów
BR	sterowanie napędem bramy wjazdowej

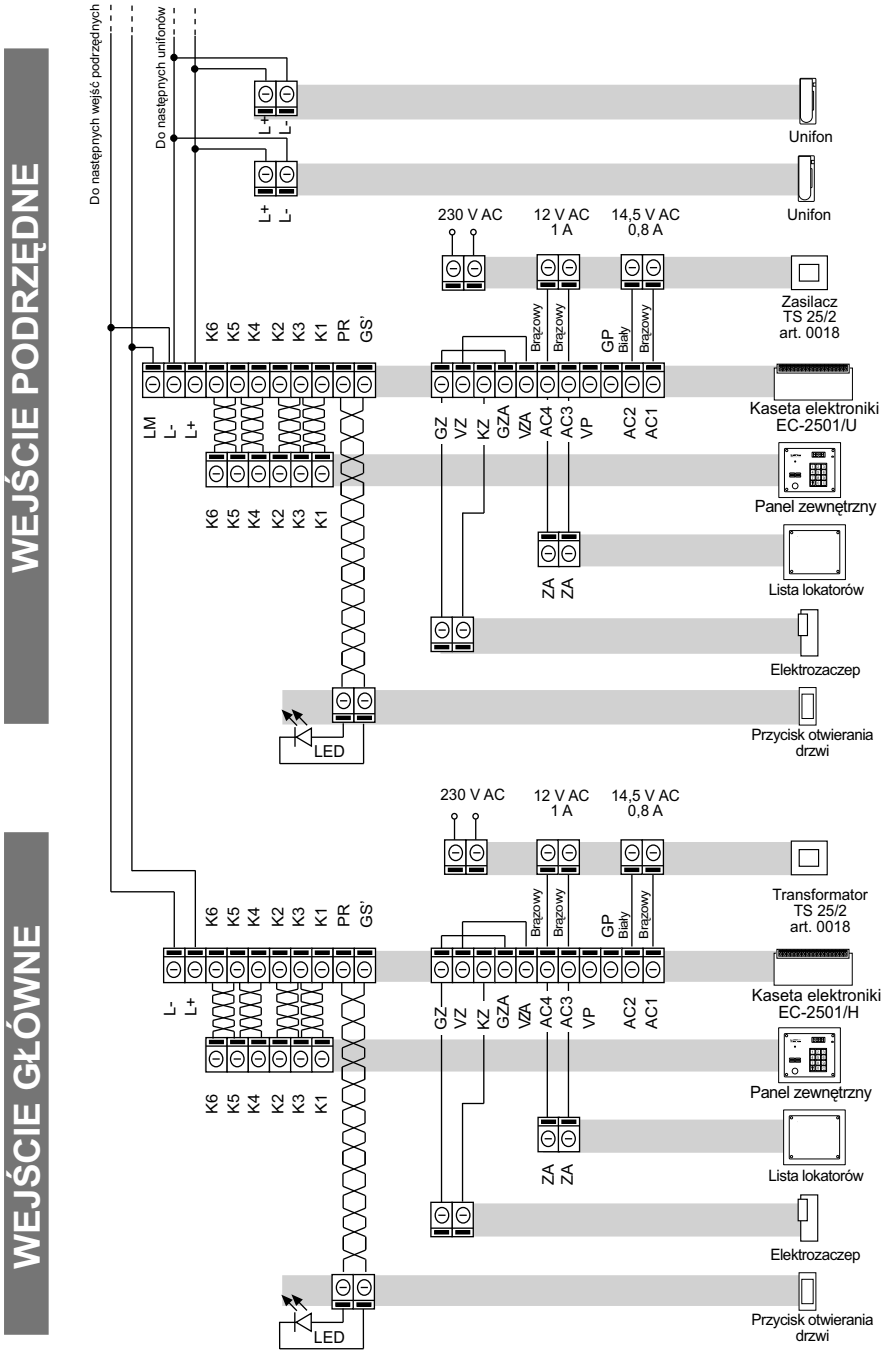
Stopień ochrony dla panela zewnętrznego	IP 43
Stopień ochrony dla kasety elektroniki	IP 20



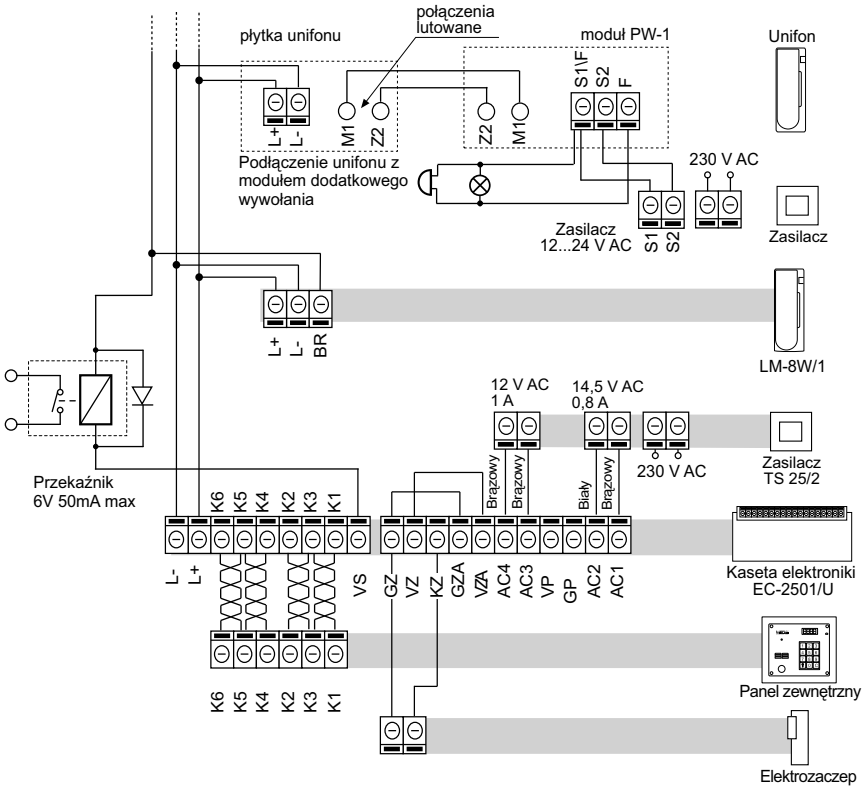
Rys. 14.1 Schemat połaczeń systemu domofonowego CD-2501



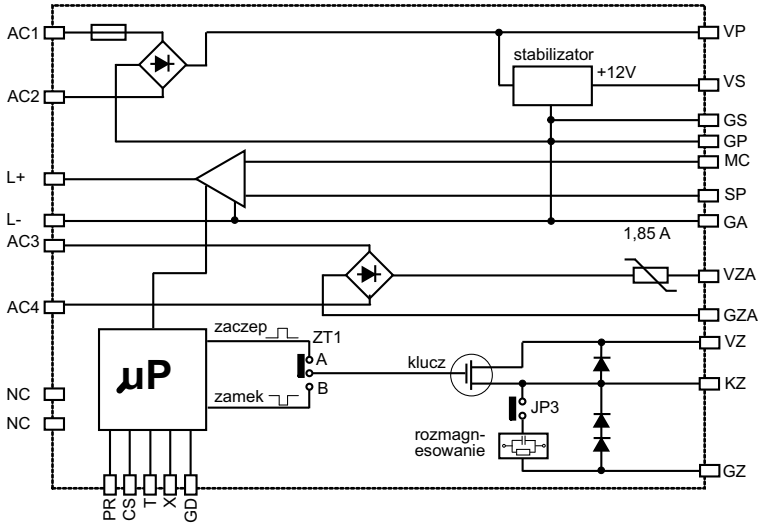
Rys. 14.2 Schemat połaczeń systemu domofonowego CD-2501 z czytnikiem kluczy elektronicznych



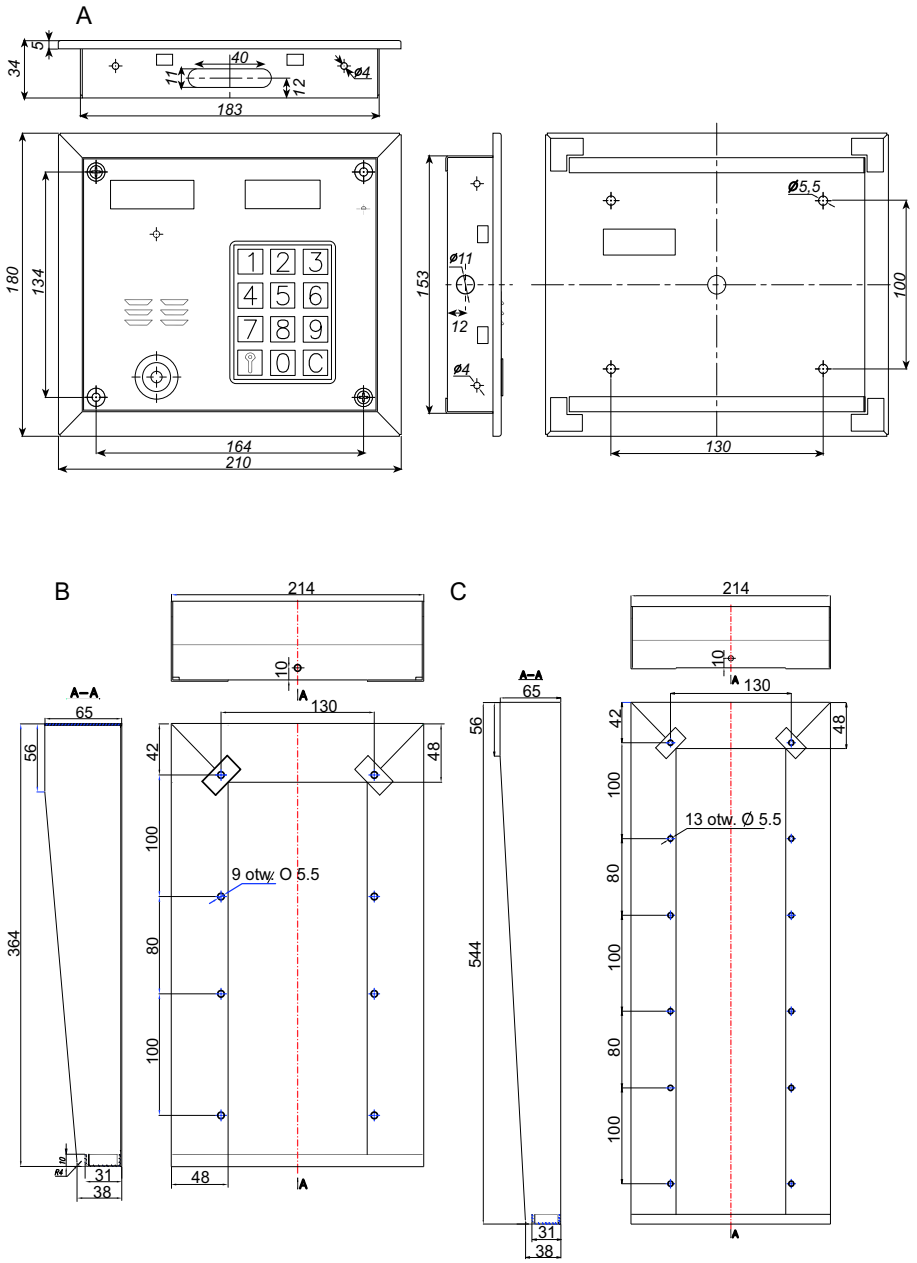
Rys. 14.3 Schemat połaczeń systemu domofonowego CD-2501
w wersji wielowejściowej



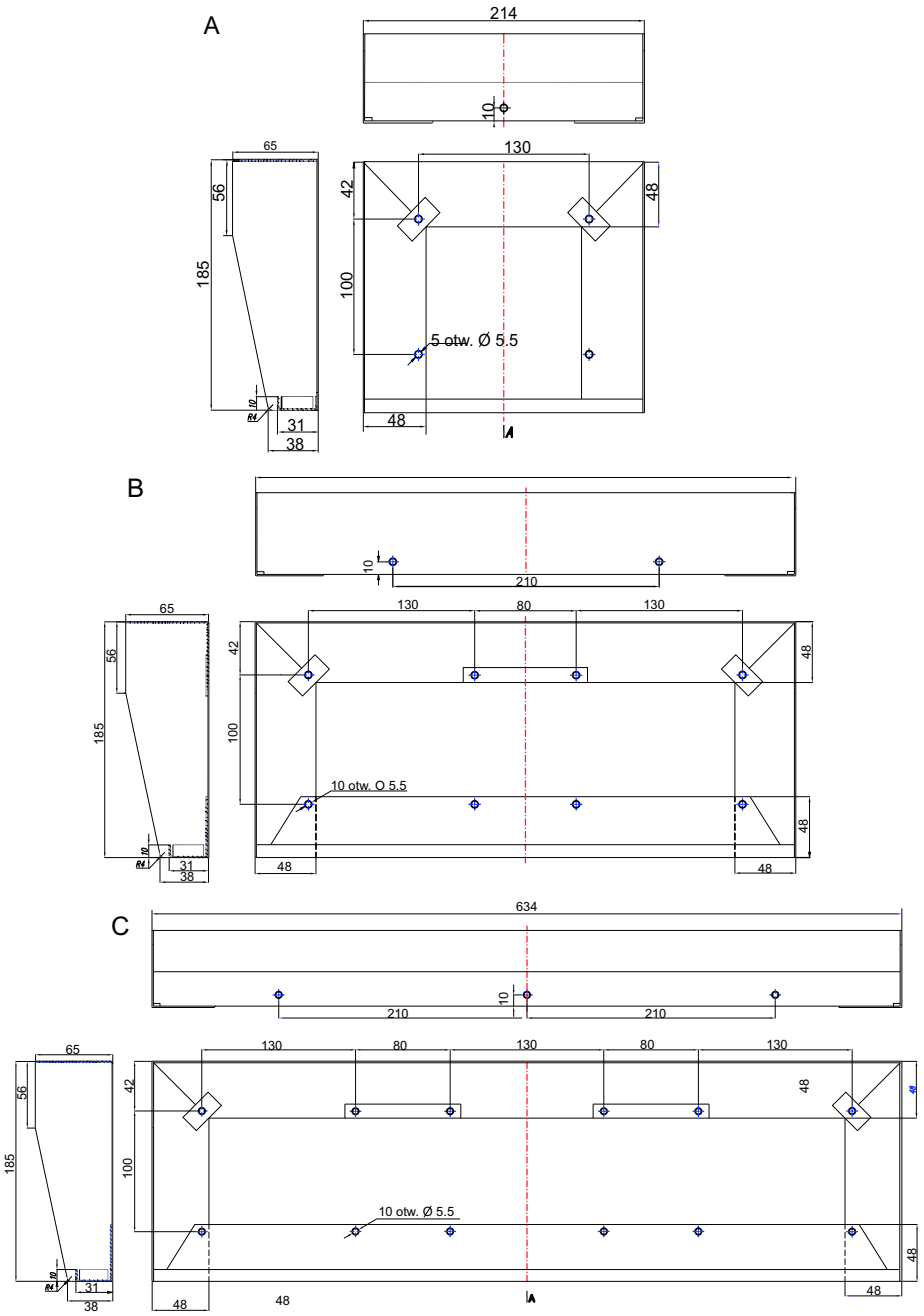
Rys. 14.4 Podłączenie unifonu z przyciskiem do sterowania bramy i modułu dodatkowego wywołania PW1



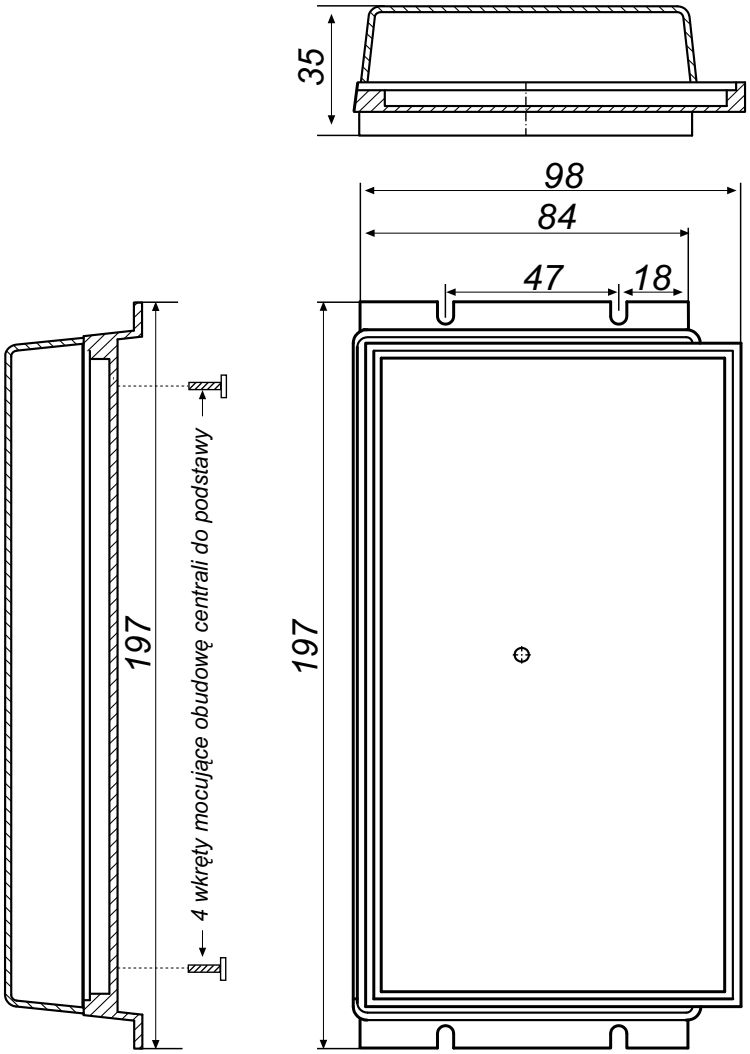
Rys. 14.5 Schemat blokowy kasety elektroniki EC-2501/U/H



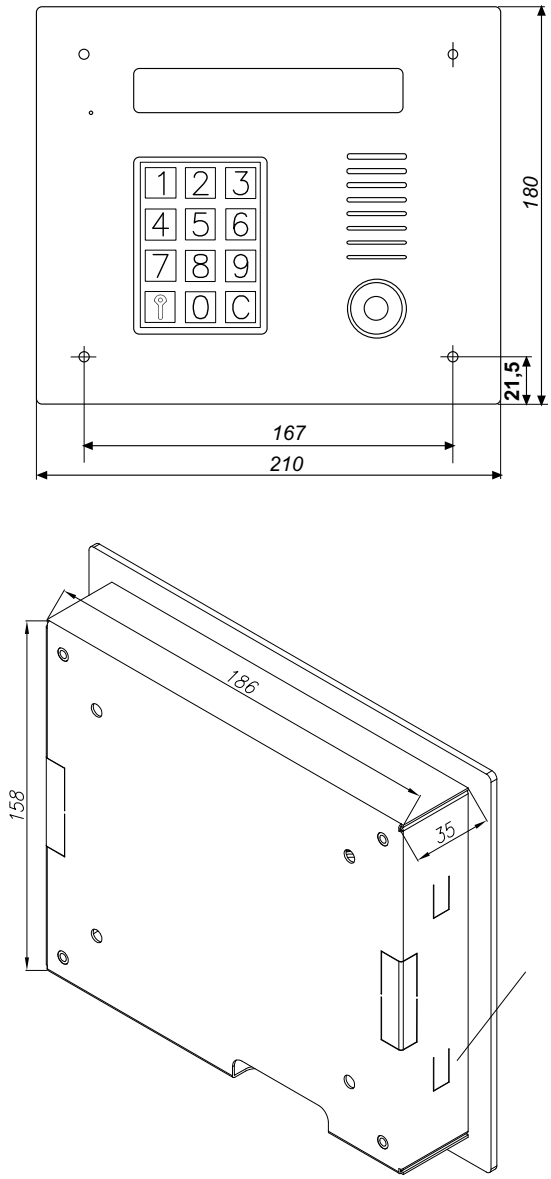
Rys. 114.6 Wymiary panela zewnętrznego A), wymiary podwójnej obudowy natynkowej w układzie pionowym B), wymiary potrójnej obudowy natynkowej w układzie pionowym C)



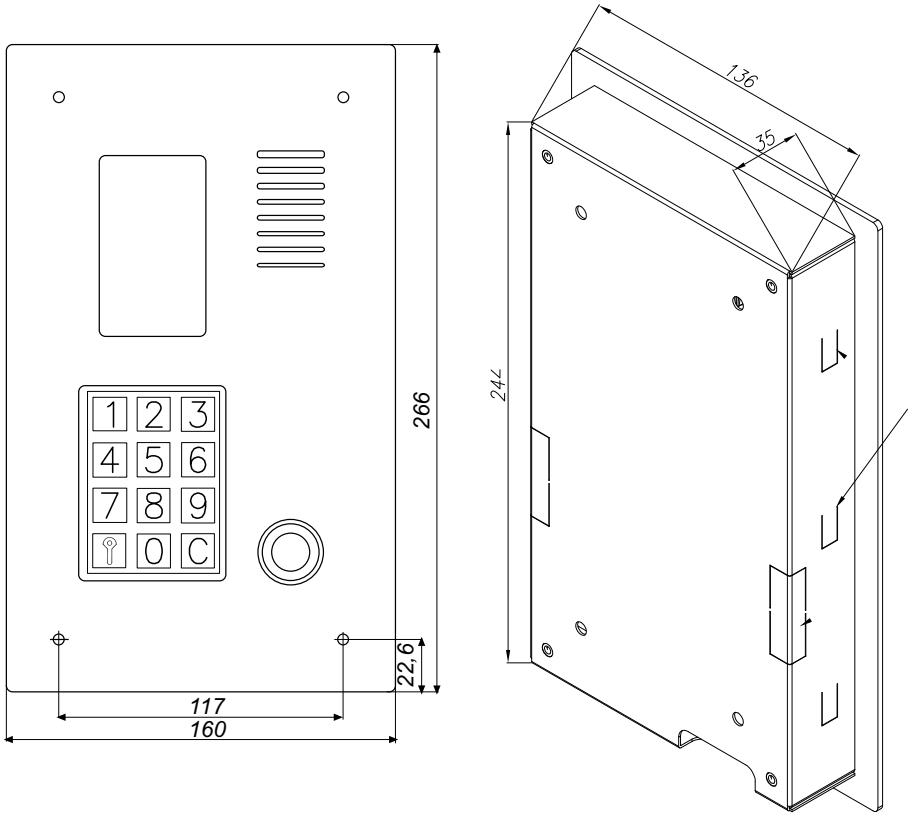
Rys. 14.7 Wymiary obudów natynkowych: pojedynczej A), podwójnej w układzie poziomym B), potrójnej w układzie poziomym C)



Rys. 14.8 Wymiary kasety elektroniki



Rys. 14.9 Wymiary panela zewnętrznego CP-2510IT



Rys. 14.10 Wymiary panela zewnętrznego CP-2520IT

15. Dobór przewodów

	< 15 m	< 50 m	< 100 m	< 150 m	Typ przewodu
panel zewnętrzny- kaseta elektroniki*	**ø 0,5 mm**				YTKSY
kaseta elektroniki- unifony	**ø 0,5 mm**	**ø 0,5 mm**	**2x ø 0,5**	**2x ø 0,5**	YTKSY, YTDY, UTP
kaseta EC-2502/H- EC-2502/U	**ø 0,5 mm**	**ø 0,5 mm**	**2x ø 0,5**	**2x ø 0,5**	YTKSY, YTDY, UTP
kaseta elektroniki - zasilacz	**1 mm^2**	**-**	**-**	**-**	dowolny
kaseta elektroniki - elektrozaczep/zamek	**1 mm^2**	**-**	**-**	**-**	dowolny
kaseta elektroniki - przycisk drzwi	**ø 0,5 mm**	**-**	**-**	**-**	YTDY

Rys. 15.1 Przekroje przewodów łączących poszczególne elementy domofonów .

WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE OCHRONY ŚRODOWISKA

Produkt został oznaczony symbolem przekreślonego kosza, zgodnie z europejską dyrektywą 2002/96/WE o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym. Po jego zużyciu lub zakończeniu użytkowania nie może być umieszczony wraz z innymi, zwykłymi odpadami pochodzącymi z gospodarstw domowych. Użytkownik produktu jest zobowiązany do oddania go prowadzącym zbieranie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, jak lokalne zbiórki, sklepy, punkty wytypowane przez producenta oraz odpowiednie gminne jednostki zbierania odpadów.

Lista punktów zbierania zużytego sprzętu firmy LASKOMEX dostępna jest na www.laskomex.com.pl lub pod nr telefonicznym 42 671 88 68.

Opakowanie produktu należy usuwać zgodnie z przepisami ochrony środowiska.

Pamiętaj!
Selektywne przekazywanie do utylizacji zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego znacznie przyczynia się do ochrony zdrowia i życia ludzi oraz ochrony środowiska naturalnego.
Zwrot materiałów opakowaniowych do obiegu materiałowego oszczędza surowce i zmniejsza powstawanie odpadów.

LASKOMEX®

V39b

ul. Dąbrowskiego 249, 93-231 Łódź, tel. (0-42) 671 88 00, fax 671 88 88
e-mail: laskomex@laskomex.com.pl, http://www.laskomex.com.pl