
**Instrukcja
programowania
i eksploatacji
MIKROTEL CA12**

Łączyć to nie wszystko !

Firma MIKROTEL zastrzega sobie prawo do wprowadzania bez uprzedzenia zmian technicznych i programowych związanych z rozwojem oferowanych produktów. Wynikające z tego powodu odstępstwa od informacji zawartych w instrukcji nie mogą stanowić podstawy do roszczeń finansowych wobec firmy MIKROTEL.

Wydanie II
Gdańsk, kwiecień 1999
Opracowanie i skład MIKROTEL Sp. z o. o.
Gdańsk ul. TRAKT ŚW. WOJCIECHA 31-37
(dawniej ul. Jedności Robotniczej)
tel./fax (0-58) 309-48-01
fax (0-58) 305-47-50

Indeks: 27132600033

Spis treści

WSTĘP	7
część I - Instrukcja programowania centrali	
1. STANDARD CENTRALI	16
2. STANDARD TARYFIKATORA	16
3. ABONENCI	17
3.1. ZMIANA NUMERU KATALOGOWEGO	17
3.2. PROGRAMOWANIE KATEGORII	17
3.3. WŁĄCZ./WYŁ. USŁUG	17
3.4. PROGRAMOWANIE FAX-u	17
3.5. PROGRAMOWANIE ABONENTA PUBLICZNEGO I BRAMOFONÓW	18
3.6. PROGRAMOWANIE ABONENTA BEZPOŚREDNIEGO	18
3.7. PROGRAMOWANIE ABONENTÓW REZERWOWYCH	18
3.8. PROGRAMOWANIE LINII ZEWNĘTRZNYCH DOSTĘPNYCH DLA ABONENTA W RUCHU WYCHODZĄCYM	19
3.9. ODBLOKOWANIE/ZABLOKOWANIE ABONENTA	19
4. PROGRAMOWANIE PARAMETRÓW LINII ZEWNĘTRZNYCH	19
4.1. ZMIANA NUMERU KATALOGOWEGO LINII ZEWNĘTRZNYCH	19
4.2. PROGRAMOWANIE OBEJŚCIA DO CENTRALI SĄSIEDZKIEJ	20
4.3. PROGRAMOWANIE ODBIERANEGO RYTMU SYGNAŁU WYWOŁANIA	20
4.4. KASOWANIE NUMERU KATALOGOWEGO LINII ZEWNĘTRZNEJ	20
4.5. PROGRAMOWANIE RODZAJU TARYFIKACJI LINII ZEWNĘTRZNEJ	21
4.6. WSPÓŁPRACA Z CENTRALĄ MIEJSKĄ	21
4.7. ZAPROGRAMOWANIE FUNKCJI DISA	21
4.8. PRZYDZIELENIE ABONENTA POŚREDNICZĄCEGO DLA LINII ZEWNĘTRZNEJ	22
4.9. ZABLOKOWANIE/ODBLOKOWANIE LINII ZEWNĘTRZNEJ	22
4.10. ORGANIZACJA PRACY LINII ZEWNĘTRZNYCH. ŁĄCZA WYDZIELONE	23
4.11. ZMIANA GODZINY WŁĄCZANIA NOCNEGO TRYBU OBSŁUGI LINII ZEWNĘTRZNYCH	23

4.12. ZMIANA GODZINY WYŁĄCZANIA NOCNEGO TRYBU OBSŁUGI LINII zewnętrznych	23
5. PRZYDZIELANIE ABONENTÓW POŚREDNICZĄCYCH DLA BRAMOFONU	24
6. GRUPA KONFERENCYJNA	24
7. KLUCZ	25
8. ABONENT POŚREDNICZĄCY (AP)	25
9. TARYFIKACJA - ABONENCI	25
9.1. WŁĄCZENIE DRUKOWANIA NATYCHMIASTOWEGO	25
9.2. KASOWANIE LICZNIKA I REJESTRU ABONENTÓW	26
9.3. KIERUNKI DOZWOLONE SPOŚRÓD DYSKRYMINOWA- NYCH TARYFĄ	27
9.4. WŁĄCZENIE LUB ZMIANA LIMITU ŻŁOTÓWKOWEGO	28
9.5. TRYBY OBSŁUGI ABONENTA	28
9.6. PRZEGLĄDANIE I WYDRUK DANYCH TARYFIKACYJNYCH ABONENTA	28
10. TARYFIKACJA - LINIE ZEWNĘTRZNE	29
10.1. USTAWIENIE POZIOMU DRUKOWANIA	29
10.2. USTAWIENIE POZIOMU REJESTRACJI	29
10.3. WŁĄCZENIE/WYŁĄCZENIE TELETAKSY	29
10.4. WYBÓR TABLICY KIERUNKÓW	29
10.5. PRZEGLĄDANIE I WYDRUK DANYCH TARYFIKACYJNYCH LINII ZEWNĘTRZNYCH	29
10.6. KASOWANIE DANYCH TARYFIKACYJNYCH LINII ZEWNĘTRZNYCH	30
11. PROGRAMOWANIE TARYF	31
11.1. PRZEGLĄDANIE I DRUKOWANIE TARYF	32
12. PROGRAMOWANIE CENY JEDNOSTKI LICZNIKOWEJ	33
13. PROGRAMOWANIE DAT ŚWIĄT	33
14. PROGRAMOWANIE STREF CZASOWYCH	33
15. PROGRAMOWANIE STAWKI VAT	34
16. PRZEGLĄDANIE I DRUKOWANIE DANYCH O CENIE JEDNOSTKI, STREFACH CZASOWYCH I ŚWIĘTACH	35
17. TABLICE TARYF KIERUNKÓW	36
18. ODBLOKOWANIE/ZABLOKOWANIE ABONENTA HOTELO- WEGO (WYDRUK)	37
19. PROGRAMOWANIE DZWONKÓW (wersja szkolna)	37

20. WYDRUKI TARYFIKATORA	38
21. KASOWANIE TARYFIKATORA	38
22. OKREŚLENIE SPOSOBU OBSŁUGI ABONENTA DLA POSZCZEGÓLNYCH DNI TYGODNIA (TRYB DZIENNY LUB DZIENNO/NOCNY)	39
22.1. PROGRAMOWANIE NUMERÓW SKRÓCONYCH (NOCNYCH)	39
22.2. ZMIANA CZASU WŁĄCZANIA TRYBU NOCNEGO DLA ABONENTÓW	39
22.3. ZMIANA CZASU WYŁĄCZANIA TRYBU NOCNEGO DLA ABONENTÓW	40
23. FUNKCJE ZWIĄZANE Z TARYFIKACJĄ, DOSTĘPNE UPROSZCZONYM KLUCZEM	41
23.1. WYŚWIETLANIE LUB KASOWANIE LICZNIKA ABONENTA ...	41
23.2. KASOWANIE KLUCZA BLOKADY POŁĄCZEŃ ZEWNĘTRZNYCH	41
23.3. WŁĄCZENIE/WYŁĄCZENIE LUB ZMIANA LIMITU ZŁOTÓWKOWEGO	41
23.4. PRZEGLĄDANIE REJESTRU POŁĄCZEŃ ABONENTA	42
23.5. WYDRUK DANYCH TARYFIKACYJNYCH ABONENTA	42
23.6. PRZEGLĄDANIE LICZNIKA LINII ZEWNĘTRZNEJ	42
23.7. ZMIANA TABLICY TARYFIKACJI	42
23.8. PRZEGLĄDANIE I WYDRUK DANYCH TARYFIKACYJNYCH LINII ZEWNĘTRZNYCH	42
23.9. KASOWANIE DANYCH TARYFIKACYJNYCH LINII ZEWNĘTRZNYCH	43
23.10. ODBŁOKOWANIE/ZABLOKOWANIE ABONENTA HOTELOWEGO	43
23.11. WYDRUKI TARYFIKATORA	44
23.12. KASOWANIE DANYCH TARYFIKATORA	44
23.13. ZMIANA TRYBU PRACY ABONENTA LUB LINII ZEWNĘTRZNEJ (DZIENNY/NOCNY)	45
24. OPIS DZWONKÓW DLA WERSJI SZKOLNEJ CENTRALI MIKROTEL CA12	46
25. PROGRAMY KOMPUTEROWE USPRAWNIAJĄCE OBSŁUGĘ CENTRALI MIKROTEL CA12	47

część II - Instrukcja eksploatacji centrali

1. INFORMACJE OGÓLNE	52
----------------------------	----

1.1. PARAMETRY TELETRANSMISYJNE	53
1.2. PARAMETRY ELEKTRYCZNE	53
1.3. ZASILANIE	54
1.4. ZABEZPIECZENIA ŁĄCZY	55
1.5. UZIEMIENIE	55
1.6. BATERIA	55
2. BUDOWA CENTRALI MIKROTEL CA12	56
2.1. DETEKTOR FAKSU	57
2.2. BRAMOFON	57
2.3. ABONENT PRZEŁĄCZALNY	58
2.4. PRZYGOTOWANIE PROGRAMU CENTRALI DO WSPÓŁPRA- CY Z RÓŻNYMI TYPMI APARATÓW TELEFONICZNYCH	58
2.5. SPOSOBY PODŁĄCZENIA URZĄDZEŃ ZEWNĘTRZNYCH ...	59
2.6. INSTALACJA CENTRALI	62
3. PRZEŁĄCZNICA CENTRALI MIKROTEL CA12	63
4. WARUNKI EKSPLOATACJI	64

WSTĘP

Instrukcja zawiera opis wszystkich możliwości programowych centrali **MIKROTEL CA12**.

Zalecamy, aby szczególnie w okresie początkowym programowaniem centrali zajmował się Serwis Autoryzowany lub przeszkolona osoba. Oprogramowanie centrali pozwala uwzględnić specyfikę pracy urządzenia w różnych warunkach: przedsiębiorstwo, obsługa kilku firm jednocześnie z dowolnym rozdziałem ruchu (łącza wydzielone), bar, przydomowy warsztat, stacja benzynowa, szkoła, szpital, punkt usługowy, domek jedno lub wielorodzinny, różne sposoby rozliczania abonentów, zróżnicowany system pracy w zależności od pory dnia.

Nieznajomość pewnych zagadnień telekomunikacyjnych oraz sposobu organizacji pracy centrali może utrudnić pełne wykorzystanie możliwości urządzenia. Przypadkowa zmiana danych w trybie programowania może zdezorganizować przyjęty przez użytkownika sposób pracy centrali. Dlatego m.in. dostęp do danych programowania jest zabezpieczony 6 cyfrowym kluczem (hasłem).

Część funkcji wynikających z bieżącej eksploatacji urządzenia, np. wyświetlanie, wydruki danych, również kasowanie liczników (!) dostępna jest po wprowadzeniu pierwszych trzech cyfr klucza.



UWAGA !!!

**Programowanie może być realizowane wyłącznie z aparatu abonenta głównego !
Jest to abonent podłączony do zacisków o numerze fizycznym 01.**

Programowanie nie wymaga specjalnego aparatu, można je realizować przy pomocy zwykłego aparatu z wybieraniem dekadowym (PULSE) lub tonowym (DTMF).

OZNACZENIA I SYMBOLE STOSOWANE W INSTRUKCJI:

„(≡)”- sygnał specjalny - sygnał zgłoszenia w trybie programowania centrali

„(=)”- sygnał kontynuacji, informuje o przyjęciu ostatniej cyfry kombinacji określającej programowaną funkcję

„ (-) ”- sygnał potwierdzenia, w trybie programowania pomaga w określeniu miejsca, do którego doszedłeś w programowaniu

Sygnały akustyczne zostały dokładnie opisane w „Instrukcji obsługi centrali”.

„ 5/7 ”- możliwość wybrania cyfry 5 lub 7,

- cyfra „5” powoduje akceptację możliwości, określonej wybraną kombinacją cyfr

- cyfra „7” powoduje wycofanie się z zaprogramowania możliwości, określonej wybraną kombinacją cyfr

Najczęściej spotykane skróty:

K - jednocyfrowy numer katalogowy

KK - dwucyfrowy numer katalogowy

F - jednocyfrowy numer fizyczny linii abonenckich lub zewnętrznych

TT - numer taryfy

gg - dwie cyfry określające godzinę

mm - dwie cyfry określające minuty

AP - abonent pośredniczący

CM - centrala miejska (zewnętrzna)

wł/wył - wybranie wskazanej kombinacji powoduje przełączenie funkcji

i lub ii - indeksy, mają różne znaczenie, zazwyczaj określają liczbę cyfr wprowadzanego kierunku, numeru; **uwaga (!)** - podwójne **ii** oznacza, że parametr ten musi być dwucyfrowy, jeżeli jest to cyfra np. „5” wprowadzamy „05”

SYSTEM NUMERACJI W CENTRALI MIKROTEL CA12

numery fizyczne

dla linii wewnętrznych **1..9**

dla linii zewnętrznych **1..3**

numery katalogowe

dla linii wewnętrznych **30..69 (fabrycznie 31..39)**

dla linii zewnętrznych **0, 81..86**



Numer katalogowy abonentów wewnętrznych można zmieniać jedynie w zakresie 30-69. Zmieniając abonentowi numer katalogowy, kasujemy nadawany numer abonentowi, który go posiadał !

UWAGA !!!

STAN CENTRALI PO WPROWADZENIU STANDARDU pkt 1, 2 - str. 16:

STANDARD CENTRALI:

linie zewnętrzne - nr katalogowy „0”

abonenci - nr katalogowe **KK=31..39 (F=1..9)**

abonenci - kategoria „**uprawniony**”

abonent pośredniczący - nr **KK=32 (F=2)**

grupa konferencyjna - nr **KK=35,36,37 (F=5,6,7)**

usługi - **włączone** (patrz str. 17)

kryterium zaliczania - system **krajowy**

obsługa linii wewn. i zewn. - **tryb całodobowy**

STANDARD TARYFIKATORA:

rejestracja dla linii zewn. - **powyżej taryfy nr 02**. Rejestracja powyżej taryfy nr 02 oznacza, że rejestrowane są połączenia dla taryfy nr 03 i wyższych.

rejestracja dla linii wewnętrznych - taka **jak dla linii zewnętrznych** (na wyświetlaczu informacja „WYŁ”)

dyskryminacja - **wyłączona**

abonent publiczny, hotelowy, natychmiastowe wydruki, limity - **wyłączone**

tabela taryf krajowych - wg wcześniejszego zamówienia u producenta

taryfikacja linii zewnętrznych - **wg I tablicy** (tablica wg danych fabrycznych).

Standardowo ustawiane taryfy pochodzą z wykazu:

WYKAZ NAJCZĘŚCIEJ STOSOWANYCH TARYF:

dane z dnia 01.01.1999 (*)

- 00 - bezpłatna
- 01 - jeden impuls
- 02 - zaliczanie co 180 s
- 03 - zaliczanie co 60 s
- 04 - zaliczanie co 23 s (w godz. 8.00-18.00)
30 s (w godz. 18.00-22.00)
44 s (w godz. 22.00-8.00)
- 05 - zaliczanie co 17 s (w godz 8.00-18.00)
23 s (w godz 18.00-22.00)
34 s (w godz. 22.00-8.00)
- 06 - zaliczanie co 10.50 s (**)
- 07 - zaliczanie co 6.30 s (**)
- 08 - zaliczanie co 3.16 s (**)
- 09 - zaliczanie co 9.00 s (w godz 8.00-18.00) (**)
12.00 s (w godz 18.00-22.00)
18.00 s (w godz. 22.00-8.00)
- 10 - zaliczanie co 9.08 s (**)
- 11 - zaliczanie co 8.14 s (**)
- 12 - zaliczanie co 7.48 s (**)
- 13 - zaliczanie co 6.74 s (**)
- 14 - zaliczanie co 6.00 s (**)
- 15 - zaliczanie co 3.64 s (**)
- 16 - zaliczanie co 2.02 s (**)
- 17 - zaliczanie co 1.17 s (**)
- 18 - zaliczanie co 1.32 s (**)
- 19 - bezpłatna

(*) Ze względu na częste zmiany taryf wprowadzane przez Telekomunikację Polską SA, producent nie bierze odpowiedzialności za zgodność wpisanych taryf do centrali z obowiązującymi w miejscu montażu.

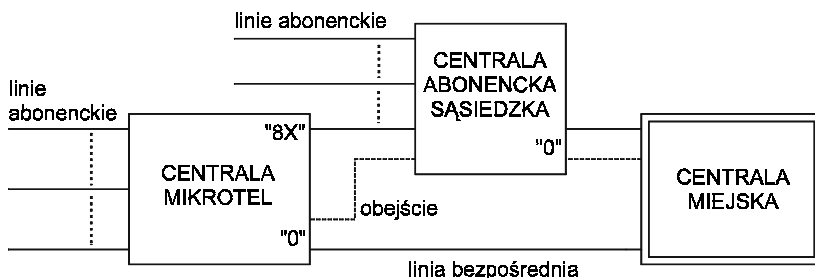
(**) Uwaga - zmiana taryfikacji w ruchu międzynarodowym odbywa się najczęściej przez przededefiniowanie taryf.

INFORMACJE POMOCNICZE DOTYCZĄCE PROGRAMOWANIA

Zaprogramowanie niektórych opcji oferowanych przez centralę MIKROTEL CA12 może być kłopotliwe. Poniżej przedstawione informacje ułatwią programowanie bardziej skomplikowanych opcji i wyjaśnią pewne pojęcia.

Obejście w centrali MIKROTEL CA12

Obejście w centrali polega na tym, że jedną lub kilka linii miejskich dołączamy do centrali miejskiej za pośrednictwem innej (sąsiedzkiej) centrali abonenckiej (rys.1).



Rys. 1. Przykładowe rozwiązanie obejścia w centrali

Włączenie obejścia (klucz -2-F-3) powoduje, że wyjście do centrali miejskiej jest realizowane bezpośrednio lub przez centralę sąsiedzką. W takiej sytuacji (włączenie obejścia) abonent centrali wybierając cyfrę 0 (wyjście na miasto) nie wie, czy połączenie jest realizowane przez centralę sąsiedzką, czy przez CA12. Jeżeli wszystkie linie miejskie centrali CA12 są zajęte połączenie jest realizowane przez centralę sąsiedzką. Taryfikacja połączenia przez obejście realizowana jest tak jak w normalnym połączeniu. Automatycznie ustawiana jest taryfikacja czasowa 35 sekund. Usługa automatycznego zestawienia połączenia (290) przez obejście jest realizowana tak samo jak przez centralę CA12.

Jeżeli linii podłączonej do centrali sąsiedzkiej nadany zostanie numer "8x" (klucz - 2 -F-1-X) możliwe jest połączenie z abonentami wewnętrznymi centrali sąsiedzkiej. Funkcji tej nie mogą wykorzystywać abonenci o kategorii ZWYKŁY. Po wybraniu numeru linii "8x" można wybrać numer katalogowy abonenta centrali sąsiedzkiej lub nadać cyfrę wyjścia "na miasto" w tej centrali. Aby taryfikować połączenie realizowane przez centralę sąsiedzką (po wybraniu "8x") należy programowo włączyć opcję (klucz - 0-3-5/7). Automatycznie ustawiana jest taryfikacja czasowa 35 sekund. **Należy pamiętać, że włączenie tej opcji automatycznie kasuje obejście.**

Realizacja połączeń przychodzących poprzez centralę sąsiedzką może odbywać się dwoma sposobami:

1. Jeżeli centrala sąsiedzka posiada usługę DISA, to abonent zewnętrzny może tonowo wybrać numer abonenta centrali sąsiedzkiej, do którego dołączona jest linia miejska centrali abonenckiej. Jego wywołanie będzie obsługiwane przez abonenta pośredniczącego centrali abonenckiej lub (jeżeli centrala abonencka ma dla tego łącza włączoną usługę DISA) abonent zewnętrzny wybiera kolejne cyfry numeru abonenta żądanego.
2. Jeżeli centrala sąsiedzka nie ma usługi DISA to abonent miejski uzyskuje połączenie z centralą abonencką przez abonenta pośredniczącego centrali sąsiedzkiej.

Drukowanie natychmiastowe

Uzyskanie wydruku natychmiastowego (po skończonej rozmowie) dla abonenta lub linii miejskiej jest możliwe poprzez zaprogramowanie łącznie trzech funkcji:

1. Włączenie natychmiastowego wydruku (klucz - 7-8-9)
2. Włączenie drukowania natychmiastowego od taryfy TT
 - dla abonenta (klucz - 7-1-F-2-TT)
 - lub
 - dla linii zewnętrznej (klucz 7-2-F-2-TT)
3. Włączenie standardu drukarki (klucz - 7-8-8)

Tryb dzienny lub dziennie-nocny dla abonentów

Tryb dzienny dla abonentów polega na jednakowej obsłudze abonentów przez całą dobę, natomiast tryb dziennie-nocny na tym, że abonenci są obsługiwani inaczej w dzień i inaczej nocą. Istotną cechą trybu dziennie-nocnego jest to, że w nocy abonenci mogą zestawiać połączenia wychodzące tylko do określonych abonentów miejskich, których numery są zdefiniowane w centrali jako numery skrócone oraz do służb alarmowych - tj. numery 99X.

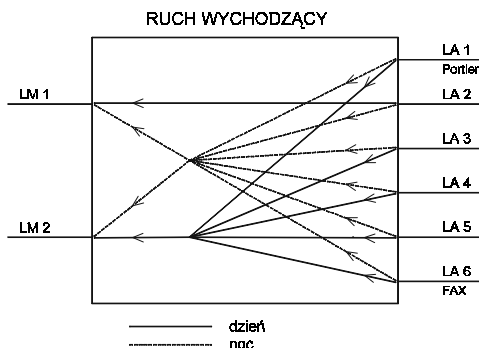
W standardzie centrali ustawiony jest tryb dzienny. Ustawienie trybu dziennie-nocnego dla abonentów wymaga zaprogramowania:

1. Sposobu obsługi dla określonych dni tygodnia
(klucz -9-1-X)
2. Wprowadzenia czasu włączania i wyłączania trybu nocnego w określone dni tygodnia
(klucz -9-3-X) oraz (klucz -9-4-X)
3. Wprowadzenia numerów nocnych (skrótowych)
(klucz -9-2-X)

Takie zaprogramowanie sposobu obsługi abonentów oznacza, że tylko abonenci pracują w trybie dziennie-nocnym. Wszystkie linie zewnętrzne są dostępne dla abonenta o każdej porze doby.

Łącza wydzielone

Programowanie centrali pozwala na dowolne zorganizowanie łączności przychodzącej i wychodzącej. Stwarza również możliwość różnej organizacji pracy łączy w zależności od pory doby. Ilustruje to rys. 6, przedstawiający przykładową organizację pracy dla dwóch linii miejskich i sześciu abonenckich.



Rys. 2. Przykładowa organizacja łączy

Taka organizacja pracy wymaga zaprogramowania:

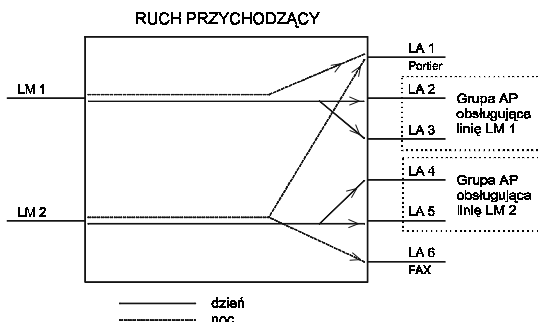
1. Linii zewnętrznych dostępnych dla abonenta w ruchu wychodzącym dla całej doby lub osobno dla dnia i nocy.
2. Sposobu obsługi linii zewnętrznych w poszczególne dni tygodnia.
3. Godzin włączania i wyłączania trybu nocnego obsługi linii miejskich.

Abonent pośredniczący

Są dwie możliwości ustawienia programowo abonenta lub abonentów pośredniczących.

1. Ustawienie takich samych aparatów pośredniczących (lub aparatu pośredniczącego) dla wszystkich linii zewnętrznych (miejskich) i dla całej doby.
klucz - 6 - i - F₁...F_i
Dla większej ilości abonentów (i=1...6) pośredniczących można ustawić dwa typy pracy (klucz - 6 - 8)
 - abonent pośredniczący główny + rezerwowy (wówczas wywołanie przychodzi do abonenta pośredniczącego głównego a jeśli jest zajęty lub nie odbiera wywołania - połączenie jest kierowane do abonenta lub abonentów rezerwowych).
 - grupa abonentów pośredniczących - wówczas wywołanie kierowane jest jednocześnie do wszystkich abonentów pośredniczących.
2. Ustawienie łączy wydzielonych, które pozwala na różne zorganizowanie łączności przychodzącej w zależności od pory doby. Wówczas programuje się osobno abonenta pośredniczącego (lub grupę abonentów pośredniczących), obsługującego określoną linię miejską w dzień i w nocy.
(klucz - 2 - F - 9 - x)

Przykładową organizację obsługi ruchu przychodzącego przedstawiono na rys. 3.



Rys. 3. Przykładowa organizacja łączy

Abonent hotelowy

Abonentowi wewnętrznemu programujemy obsługę trybem hotelowym: (klucz - 7 - 1 - F - 7 - 3). Oznacza to, że taki abonent ma możliwość realizowania połączeń zewnętrznych tylko w takiej sytuacji, gdy zostanie odblokowany programowo (klucz - 7 - 6 - F) przez abonenta głównego - np. w recepcji.

Nadanie abonentowi takiego trybu wymaga wcześniejszego skasowania licznika abonenta (klucz - 7 - 1 - F - 0 - 1). Zablokowanie abonenta hotelowego powoduje wydruk stanu licznika (w złotych) oraz jego wyzerowanie. Jeżeli do rachunku ma być dołączony wykaz rozmów - należy włączyć dla abonenta rejestrację połączeń.

Abonent publiczny

Aby zaprogramować abonenta publicznego należy:

1. Abonentowi wewnętrznemu włączyć funkcję "abonent publiczny" z jednoczesnym wyborem numeru wyświetlacza (klucz - 1 - F - 5 - W)
2. Jeżeli abonent główny (01) nie będzie abonentem kasującym wyświetlacz należy wybrać jedno z poniższych rozwiązań:
 - a) zaprogramować, który abonent wewnętrzny będzie kasował wyświetlacz (klucz- 0 - 4 - W - F)
 - b) włączyć autokasowanie (klucz - 7 - 8 - 2)
3. Jeżeli potrzebne są rachunki za rozmowy przeprowadzane przez abonenta publicznego należy włączyć wydruk natychmiastowy (klucz - 7 - 8 - 9)

UWAGA: dla abonenta publicznego standardowo wydruki są dokonywane od taryfy 02

**Instrukcja programowania centrali
MIKROTEL CA12**

Łączyć to nie wszystko !

15 ??????(=)

wejście w tryb programowania: ?????? - ozn. sześć cyfr „klucza”; przed zaprogramowaniem własnego klucza, wyświetlany jest **klucz standardowy - 111111**, i taki należy wybrać.

Pierwsze programowanie centrali rozpocznij od wprowadzenia standardu centrali i taryfikatora.

1. STANDARD CENTRALI

Powoduje skasowanie wcześniej zaprogramowanej konfiguracji.

- 0 0(=)5/7(=) zaprogramowanie **standardu centrali** (patrz str. 9)
 - 1gg mm(=)5/7(=) zmiana czasu
 - 2rr mm dd(=)5/7(=) zmiana daty
 - 3(=)5/7(=) taryfikacja wł/wył dla kierunku „8X” (wł. powoduje skasowanie obejścia dla kierunku 8X - patrz pkt 4.3.)
 - 4WF(=)5/7(=) określenie abonenta kasującego wyświetlacz zewnętrzny, W=1 lub 2 - nr wyświetlacza, F - nr fizyczny abonenta (autokasowanie - patrz pkt 20)
 - 5 nagranie "DISA" (maksymalnie 13 sekund)
 - 6 nagranie "HOLD" (maksymalnie 3 sekundy, wykorzystywane tylko dla usługi "290")

UWAGA!

Nagrywanie - wymaga naciśnięcia i przytrzymania na czas nagrania przycisku DISA znajdującego się w dolnej części obudowy. Naciśnięcie przycisku powoduje automatyczne skasowanie dotychczasowej zapowiedzi.

Odtwarzanie - automatycznie po wejściu do programowania zapowiedzi lub po zwolnieniu przycisku (sprawdzanie jakości nowego nagrania).

Nie wolno nagrywać zapowiedzi DISA lub HOLD korzystając z przycisku znajdującego się na module generatora GM2.

2. STANDARD TARYFIKATORA

Powoduje skasowanie wszystkich danych taryfikacji i wcześniej zaprogramowanych funkcji związanych z taryfikacją.

- 7(-)0(-)0(=)5/7(-) wprowadzenie **standardu taryfikatora** (patrz str. 9)

15 klucz (≡)

3. ABONENCI

3.1. ZMIANA NUMERU KATALOGOWEGO

- 1F (-) — 1KK(=)5/7(-) zmiana numeru katalogowego, numer katalogowy może przyjmować wartości z zakresu 30..69 (!)

3.2. PROGRAMOWANIE KATEGORII

- 2 — 1(=)5/7(-) nadanie kategorii „Zwykły”
— 2(=)5/7(-) nadanie kategorii „Uprawniony”
— 3(=)5/7(-) nadanie kategorii „Sekretarka”
— 4(=)5/7(-) nadanie kategorii „Dyrektor”
— 5(=)5/7(-) nadanie kategorii „Modem” - kategoria ta może być nadana jednocześnie z jedną z pozostałych. Abonent jest chroniony wówczas przed zakłóceniami toru rozmównego.

3.3. WŁĄCZENIE / WYŁĄCZENIE USŁUG

- 3(-) — 1(=)5/7(-) wł/wył przenoszenia wywołań
— 2(=)5/7(-) wł/wył przenoszenia wywołań przeniesionych
— 3(=)5/7(-) wł/wył przenoszenia aparatu pośredniczącego
— 4(=)5/7(-) wł/wył usługi „nie przeszkadzać”
— 6(=)5/7(-) wł/wył możliwości korzystania z klucza blokującego połączenia zewnętrzne
— 7(-) powrót
— 9(=)5/7(-) wł/wył abonenta z obsługi trybem nocnym

3.4. PROGRAMOWANIE FAX-u

- 4(=)5/7(-) wł/wył „telefax-u”

15 klucz (≡)

1F(-)

3.5. PROGRAMOWANIE ABONENTA PUBLICZNEGO i BRAMOFONU

— **5W(=)5/7(-)** wł./wył. „**abonent publiczny**”, W=1 lub 2 - nr wyświetlacza zewnętrznego. (ustaw wydruk natychmiast. - patrz pkt 20.)

— **6(-)** — **0/7(-)** abonent (aparat telefoniczny)

— **1/7(-)** abonent/bramofon 1 przyciskowy

— **2/7(-)** abonent/bramofon 2 przyciskowy

— **3/7(-)** abonent/bramofon 3 przyciskowy

— **4/7(-)** abonent/bramofon 4 przyciskowy

3.6. PROGRAMOWANIE ABONENTA BEZPOŚREDNIEGO

— **7** — **1(=)5/7(-)** „**abonent bezpośredni**” do CM, funkcja niedostępna dla abonenta głównego

— **2iiC_{0i}..C_{ii}(=)5/7(-)** „**abonent bezpośredni**” do abonenta zewnętrznego, ii-ilość cyfr numeru abonenta zewnętrznego, C_{ii} - kolejne cyfry numeru abonenta zewnętrznego, ii_{max}=14, ii podajemy zawsze dwucyfrowo np. 05, funkcja niedostępna dla abonenta głównego

— **3F(=)5/7(-)** „**abonent bezpośredni**” do abonenta wewnętrznego o numerze FF, funkcja niedostępna dla abonenta głównego

— **7(-)** powrót

— **0(=)5/7(-)** wyłączenie trybu „abonent bezpośredni”

3.7. PROGRAMOWANIE ABONENTÓW REZERWOWYCH

— **8** — **iF_i..F_i(=) 5/7(-)** programowanie abonentów **rezerwowych**, i-liczba abon. rezerwowych, i_{max}=8 dle centrali w konfiguracji 9/3 lub i_{max}=6 dle centrali w konfiguracji 7/2, F_i- numery fizyczne abonentów

— **0(=)5/7(-)** skasowanie wszystkich **abonentów rezerwowych**

15 klucz (≡)**1F(-)****3.8. PROGRAMOWANIE LINII ZEWNĘTRZNYCH
DOSTĘPNYCH DLA ABONENTA W RUCHU
WYCHODZĄCYM**

„F” - numer fizyczny łącza zewnętrznego, przyjmuje wartości od 1 do 3.
Podział dzień/noc - patrz pkt 4.12.

- 9 1** iF(=)5/7(-) łączy zewnętrzne dla całej **dobę**, i=0..3 ilość przydzielanych linii, F- numery fizyczne łączy
 - 6(=)5/7(-)** jeżeli wszystkie linie zewnętrzne
- 2** iF(=)5/7(-) łączy zewnętrzne dla **dnia**, i=0..3 ilość przydzielanych linii, F- numery fizyczne łączy
 - 6(=)5/7(-)** jeżeli wszystkie linie zewnętrzne
- 3** iF(=)5/7(-) łączy zewnętrzne dla **nocy**, i=0..3 ilość przydzielanych linii, F- numery fizyczne łączy
 - 6(=)5/7(-)** jeżeli wszystkie linie zewnętrzne
- 7(-)** powrót

3.9. ODBLOKOWANIE/ZABLOKOWANIE ABONENTA

- 0(=)5/7(-)** zablokowanie/odblokowanie abonenta (zalecane dla niewykorzystanych linii wewnętrznych)

**4.PROGRAMOWANIE PARAMETRÓW
LINII ZEWNĘTRZNYCH**

„F” - numer fizyczny łącza zewnętrznego, przyjmuje wartości od 1 do 3.
Podział dzień/noc - patrz pkt 4.12.

**4.1. ZMIANA NUMERU KATALOGOWEGO LINII
ZEWNĘTRZNYCH**

- 2F(=) 1K(=)5/7(-)** zmiana numeru katalogowego, K=0 dla „0”, K=1-4 dla numeracji dwucyfrowej „8K”

15 klucz (≡)

4.2. PROGRAMOWANIE OBEJŚCIA DO CENTRALI SĄSIEDZKIEJ

Włączenie obejścia powoduje automatyczne skasowanie numeru katalogowego linii, który trzeba później określić.

2F(-)

3(=)5/7(-) wł/wył **obejścia do CM** (jeżeli została włączona taryfikacja dla kierunku 8X, należy ją skasować)

4 1N(=)5/7(-) nr (N) jakim osiągnięta jest centrala miejska w centrali sąsiedzkiej (potrzebny w przypadku włączenia obejścia do CM - standardowo cyfra "0") dla numeracji jednocyfrowej

2NN(=)5/7(-) nr (NN) jakim osiągnięta jest centrala miejska w centrali sąsiedzkiej (potrzebny w przypadku włączenia obejścia do CM) - dla numeracji dwucyfrowej

4.3. PROGRAMOWANIE ODBIERANEGO RYTMU SYGNAŁU WYWOŁANIA

5 1(=)5/7(-) odbiór sygnału wywołania o rytmie 1/4

2(=)5/7(-) odbiór sygnału wywołania o rytmie 1/9

3(=)5/7(-) odbiór sygnału wywołania z centrali ręcznej (ustawić w przypadku wywołań nieregularnych)

7(-) powrót

4.4. KASOWANIE NUMERU KATALOGOWEGO LINII ZEWNĘTRZNEJ

6(=)5/7(-) kasowanie numeru katalogowego linii zewnętrznej (linia pracuje wówczas jednokierunkowo, tylko dla ruchu przychodzącego)

15 klucz (≡)

2F(-)

4.5. PROGRAMOWANIE RODZAJU TARYFIKACJI LINII ZEWNĘTRZNEJ

- 7 1(=)5/7(-) wł. taryfikacji - „**Krajowy**”
- 2(=)5/7(-) wł. taryfikacji - „**Czasowa 15s**”
- 3(=)5/7(-) wł. taryfikacji - „**Czasowa 25s**”
- 4(=)5/7(-) wł. taryfikacji - „**Czasowa 35s**”
- 5(=)5/7(-) wł. taryfikacji - „**Czasowa 45s**”
- 6(=)5/7(-) wł. taryfikacji - „**Czasowa 55s**”
- 7(-) powrót

„XX s” wartość w sekundach określa czas, po którym rozpoczyna się taryfikacja, bez względu na faktyczny stan połączenia, liczony od momentu zidentyfikowania numeru taryfy.

4.6. WSPÓŁPRACA Z CENTRALĄ MIEJSKĄ

- 8 2(=) 5/7(-) rodzaj współpracy z centralą miejską
dekada/DTMF

4.7. ZAPROGRAMOWANIE FUNKCJI DISA

- 3(=) 5/7(-) wł./wyl. **DISA** - DZIEŃ/DOBA
(jednoznaczne z trybem całodobowym, jeżeli
wyłączony jest tryb dziennie-nocny linii miejskich)
- 4(=) 5/7(-) wł./wyl. **DISA** - NOC
(działa tylko przy **włączonym** trybie dziennie -
nocnym linii miejskich)

15 klucz (≡)

2F(-)

4.8. PRZYDZIELENIE ABONENTA POŚREDNICZĄCEGO DLA LINII ZEWNĘTRZNEJ

(ŁĄCZA WYDZIELONE)

- 9-1- $iF_1..F_i$ (=)5/7(-) **abonent pośredniczący - cała doba**,
i- liczba abonentów pośredniczących (1..6) i kolejne
ich numery fizyczne (F)
 - 7(-) powrót
 - 8(=)5/7(-) abonent pośredn.+rezerwowi/grupa - cała doba
- 2- $iF_1..F_i$ (=)5/7(-) **abonent pośredniczący - dzień**,
i- liczba abonentów pośredniczących (1..6) i kolejne
ich numery fizyczne (F)
 - 7(-) powrót
 - 8(=)5/7(-) abonent pośredn.+rezerwowi/grupa - dzień
- 3- $iF_1..F_i$ (=)5/7(-) **abonent pośredniczący-noc**, i- liczba
abonentów pośredniczących (1..6) i kolejne ich
numery fizyczne (F)
 - 7(-) powrót
 - 8(=)5/7(-) abonent pośredn.+rezerwowi/grupa - noc
- 7(-) powrót

4.9. ZABLOKOWANIE / ODBLOKOWANIE LINII ZEWNĘTRZNEJ

- 0(=)5/7(-) **zablokowanie/odblokowanie** linii zewnętrznej
(zablokuj nadmiarowe linie zewnętrzne!)

15 klucz (≡)

**4.10. ORGANIZACJA PRACY LINII ZEWNĘ-
TRZNYCH. ŁĄCZA WYDZIELONE**

Określenie sposobu obsługi linii zewnętrznych dla określonych dni tygodnia
(tryb dzienny lub dzieńno/nocny)

- 3-1-5(=)5/7(≡) w dni robocze (od poniedziałku do piątku)
- 6(=)5/7(≡) w soboty
- 7(=)5/7(≡) w niedziele i dni ustawowo wolne od pracy

**4.11. ZMIANA GODZINY WŁĄCZANIA
NOCNEGO TRYBU OBSŁUGI LINII
ZEWNĘTRZNYCH**

- 3-5gg mm (=)5/7(≡) w dni robocze (od poniedziałku do piątku)
- 6gg mm (=)5/7(≡) w soboty
- 7gg mm (=)5/7(≡) w niedziele i dni ustawowo wolne od pracy

gg mm - godzina, minuty

**4.12. ZMIANA GODZINY WYŁĄCZANIA
NOCNEGO TRYBU OBSŁUGI LINII
ZEWNĘTRZNYCH**

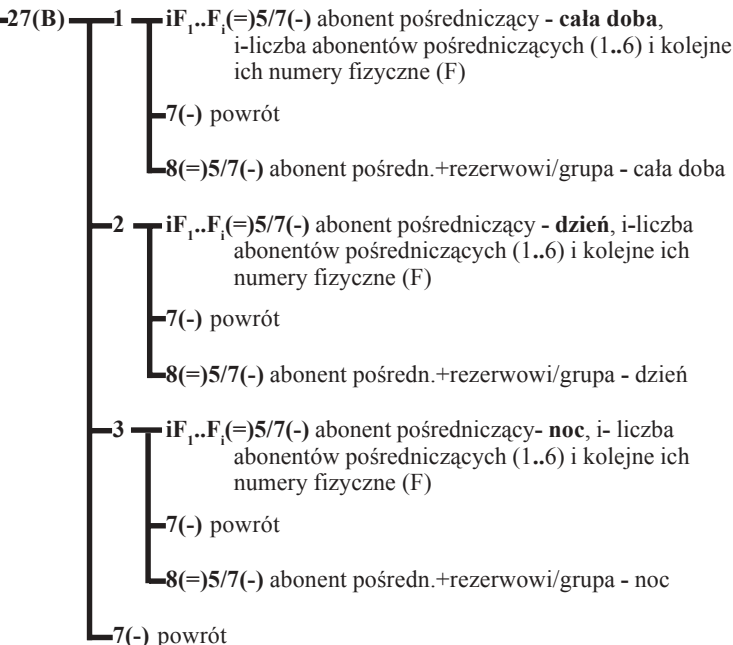
- 4-5gg mm(=) 5/7(≡) w dni robocze (od poniedziałku do piątku)
- 6gg mm(=) 5/7(≡) w soboty
- 7gg mm(=) 5/7(≡) w niedziele i dni ustawowo wolne od pracy

- 7(≡) powrót

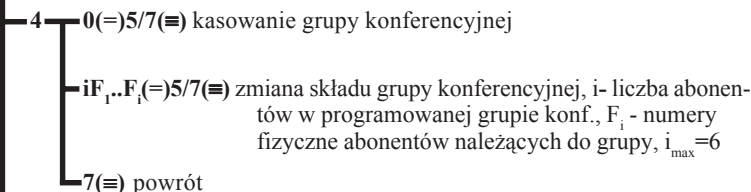
15 klucz (≡)

5. PRZYDZIELANIE ABONENTÓW POŚREDNICZĄCYCH DLA BRAMOFONU

B - ilość zaprogramowanych wcześniej przycisków bramofonu (max. 4)
i jednocześnie wybór przycisku dla którego będzie programowany abonent
pośredniczący



6. GRUPA KONFERENCYJNA



UWAGA - Można zaprogramować jedną grupę konferencyjną, **numer katalogowy grupy - 22** (służy do automatycznego zestawiania konferencji).

15 klucz (≡)

7. KLUCZ

- 5?????(=)5/7(≡) zmiana „klucza” blokady danych
?? ...- nowe cyfry klucza (zanotuj !!)

8. ABONENT POŚREDNICZĄCY (AP)

Ustawienie AP dla wszystkich linii zewnętrznych.

UWAGA ! Zmiany u abonenta pośredniczącego spowodują
wyłączenie łączy wydzielonych dla ruchu przychodzącego,
patrz 15 klucz2F9

- 6 - iF_i..F_i(=)5/7(≡) programowanie AP, i- liczba programowanych AP
i ich numery fizyczne (F_i), i_{max}=6
 - 8(=)5/7(≡) AP + rezerwowi/grupa abonentów pośredniczących
 - 7(≡) powrót

9. TARYFIKACJA - ABONENCI

- 7(-) - 1F (-) - 1(=) - wyświetlanie stanu licznika abonenta
 - 5(-) powrót do programowania abonenta
 - 7(-) wycofanie się z programowania abonenta

**9.1. WŁĄCZENIE DRUKOWANIA
NATYCHMIASTOWEGO**

- 2TT(=)5/7(-) wł. drukowania natychmiastowego od taryfy o n-rze TT (≥) - po standardzie taryfik. "wyl"
znaczy określenie rejestr. na poziomie linii miejskiej
- 3TT(=)5/7(-) wł. rejestracji od taryfy o numerze TT (≥)
- 4TT(=)5/7(-) wł. dyskryminacji od taryfy o numerze TT (≥)

15 klucz (≡)

7(-) 1F(-)

**9.2. KASOWANIE LICZNIKA I REJESTRU
ABONENTÓW**

- 0 — 1(=)5/7(-) kasowanie licznika abonenta
- 2(=)5/7(-) kasowanie rejestru połączeń abonenta
- 3(=)5/7(-) kasowanie klucza blokady połączeń zewn.
- 7(-) wycofanie się z kasowania
- 8(=)5/7(-) kasowanie licznika oraz rejestru połączeń

15 klucz (≡)

7(-) 1F(-)

9.3. KIERUNKI DOZWOLONE SPOŚRÓD DYSKRYMINOWANYCH TARYFĄ

Po ustawieniu dyskryminacji można umożliwić abonentowi realizację połączeń dla niektórych określonych prefiksów (kierunków).

5(-) 0(=)5/7(-) skasowanie wszystkich dozwolonych kierunków

2iiC₀₁..C_{ii} (≡)5/7(-) dozwolenie kierunku, ii- ilość cyfr w kierunku i kolejne cyfry - C_{ii}, ii podajemy zawsze dwucyfrowo np.05, ii_{max}=14

3iiP₀₁..P_{ii}K₀₁..K_{ii} (≡)5/7(-) dozwolenie bloku kierunków od P (prefiks początkowy) do K (prefiks końcowy), ii- ilość cyfr w kierunku, ii podajemy zawsze dwucyfrowo np.05, ii_{max}=14 (np. 021018 oznacza dozwolenie kierunków z zakresu od 10... do 18... określanych dwiema cyframi)

4iiC₀₁..C_{ii} (≡)5/7(-) skasowanie kierunku

5iiP₀₁..P_{ii}K₀₁..K_{ii} (≡)5/7(-) skasowanie bloku kierunków od P do K, ii- ilość cyfr w kierunku i kolejne cyfry od P_{ii} do K_{ii}, ii podajemy zawsze dwucyfrowo np.05, ii_{max}=14

6FF (≡)5/7(-) powielenie u bieżącego abonenta takiego ustawienia jak u abonenta o numerze fizycznym FF.

UWAGA - późniejsze zmiany w kierunkach dozwolonych dotyczą wszystkich związanych w taki sposób abonentów. Chcąc uzyskać zmianę u jednego abonenta należy skasować mu tablicę i utworzyć indywidualnie nową.

7(-) wycofanie się z programowania dozwolonych kierunków

8 - wyświetlanie dozwolonych kierunków dla abon. FF

1 następny

5 przeskok

7(-)powrót

9(=)5/7(-) wydruk dozwolonych kierunków dla abon. FF

15 klucz (≡)

7(-) 1F(-)

9.4. WŁĄCZENIE LUB ZMIANA LIMITU ZŁOTÓWKOWEGO

- 6 0(=)5/7(-) wyłączenie abonentowi limitu (brak dyskryminacji przy pomocy limitu)
 - 1(=)5/7(-) włączenie poprzedniego limitu
 - iC₁..C_i(=)5/7(-) zmiana wartości limitu, i- ilość cyfr w kwocie, C_i - kolejne cyfry limitu (w złotych). „i” określa również grosze (np. dla 1zł 25gr i=3)

9.5. TRYBY OBSŁUGI ABONENTA

Uwaga! Zmiana trybu obsługi wymaga wcześniejszego wykasowania liczników abonenta.

- 7 2(=)5/7(-) włą/wyłą obsługi abonenta **trybem zwykłym**
 - 3(=)5/7(-) włą/wyłą obsługi abonenta **trybem hotelowym**
 - 4(=)5/7(-) włą/wyłą obsługi abonenta **trybem „rozmównica”**
 - 7(-) powrót

9.6. PRZEGLĄDANIE I WYDRUK DANYCH TARYFIKACYJNYCH ABONENTA

- 8 wyświetlanie rejestru rozmów abonenta
 - 1(-) kolejne zarejestrowane połączenie
 - 7(-) powrót
- 9(=)5/7(-) druk danych dotyczących taryfikacji abonenta

15 klucz (≡)

7(-) 10. TARYFIKACJA - LINIE ZEWNĘTRZNE

- 2F(-)** **1(=)**
 - wyświetlanie stanu licznika linii zewnętrznej
 - 5(-)** powrót do programowania linii zewnętrznej
 - 7(-)** wycofanie się z programowania

**10.1.USTAWIENIE POZIOMU
DRUKOWANIA**

- 2TT(=)5/7(-)** wł. drukowania od taryfy o numerze TT (≥)
Uwaga: poziom drukowania na linii miejskiej ma wyższy priorytet niż poziom zadeklarowany u abonenta.

**10.2.USTAWIENIE POZIOMU
REJESTRACJI**

- 3TT(=)5/7(-)** wł. rejestracji powyżej taryfy o numerze TT (≥)
Uwaga: poziom rejestracji na linii miejskiej ma wyższy priorytet niż poziom zadeklarowany u abonenta.

**10.3.WŁĄCZENIE / WYŁĄCZENIE
TELETAKSY**

- 4(=)5/7** wł./wyl. teletaksy

10.4.WYBÓR TABLICY KIERUNKÓW

- 6X(=)5/7(-)** taryfikacja wg tablicy nr X (X=1 do 4)
(patrz pkt 17.)

**10.5.PRZEGLĄDANIE I WYDRUK
DANYCH TARYFIKACYJNYCH LINII
ZEWNĘTRZNYCH**

- 8**
 - wyświetlanie rejestru połączeń linii zewnętrznej
 - 1(-)** kolejne zarejestrowane połączenie
 - 7(-)** powrót

15 klucz (≡)

7(-) 2F(-)

9(=)5/7(-) wydruk danych dotyczących taryfikacji linii zewnętrznej o nr F

10.6.KASOWANIE DANYCH TARYFIKACYJNYCH LINII ZEWNĘTRZNYCH

0 1(=)5/7(-) kasowanie licznika

2(=)5/7(-) kasowanie zarejestrowanych połączeń

7(-) powrót

8(=)5/7(-) kasowanie licznika oraz zarejestrowanych połączeń

7(-) wycofanie się z programowania linii zewnętrznej

15 klucz (≡)

7(-)

11. PROGRAMOWANIE TARYF

3TT(-)

0(=)5/7(-) skasowanie taryfy (TT - numer taryfy)

1(=)5/7(-) programowanie taryfy „**Bezpłatna**”2(=)5/7(-) programowanie taryfy „**Jednokrotna**”, cena rozmowy równa jest cenie impulsu3 5C₁..C₅(=)5/7(-) progr. taryfy „**N-krotna 1-raz**” dla połączeń w ruchu automatycznym, cena rozmowy równa jest cenie **N impulsów**, C₁..C₅ kolejne cyfry liczby N (np. dla N=3 wprowadzamy 00003)6C₁..C₅(=)5/7(-) progr. taryfy „**N-krotna 1-raz**” dla połączeń w ruchu ręcznym, cena rozmowy równa jest cenie **N jednostek**, C₁..C₅ kolejne cyfry liczby N

7(-) powrót

4

5C₁..C₅(=)5/7(-) progr. taryfy „**N-razy**” dla całej doby dla połączeń w ruchu automatycznym, **cena N sekund** rozmowy równa jest **cenie impulsu**, gdzie C₁..C₅ są kolejnymi cyframi liczby N (okresu zaliczania), podanej z dokładnością do 0.01 s.6C₁..C₅(=)5/7(-) progr. taryfy „**N-razy**” dla całej doby dla połączeń w ruchu ręcznym, **cena 1 min.** rozmowy równa jest cenie **N jednostek**, gdzie C₁..C₅ są kolejnymi cyframi liczby N

7(-) powrót

5

5T_iC₁..C₅(=)5/7(-) progr. taryfy „**N-razy**” dla poszczególnych (max.5) stref czasowych T_i, dla połączeń w ruchu automatycznym, zaliczanie co N sekund, gdzie C₁..C₅ są kolejnymi cyframi liczby N (okresu zaliczania), podanej z dokł. do 0.01 s.6T_iC₁..C₅(=)5/7(-) progr. taryfy „**N-razy**” dla poszczególnych (max.5) stref czasowych T_i, dla połączeń w ruchu ręcznym, zaliczanie N jednostek za minutę, rozmowy, gdzie C₁..C₅ są kolejnymi cyframi liczby N

7(-) powrót

15 klucz (≡)

7(-) 3TT(-)

6 5T_iC₁..C₅(=)5/7(-) programowanie taryfy „SPECJALNA” dla połączeń w ruchu automatycznym, w której od początku zalicza się co 1 min. Taryfę programuje się dla maksymalnie 5 stref czasowych T_i, cena za minutę rozmowy wynosi **N impulsów**, C₁..C₅ są kolejnymi cyframi liczby N

6T_iC₁..C₅(=)5/7(-) programowanie taryfy „SPECJALNA” dla połączeń w ruchu ręcznym, wg której od początku zalicza się co 1 min. Taryfę programuje się dla max. 5 stref czasowych T_i, cena za min. rozmowy wynosi **N jednostek**, C₁..C₅ są kolejnymi cyframi liczby N

7(-) powrót

7LL (=)5/7(-) programowanie **maksymalnej długości numeru**, LL- max. długość numeru abonenta (wraz z kierunkiem) „tolerowana” przez centralę, uniemożliwia „oszukanie” dyskryminacji, LL_{max} =14. Jeżeli LL=15, centrala przestaje kontrolować długość numeru, a rejestrator zapamięta tylko 14 pierwszych cyfr

11.1. PRZEGLĄDANIE I DRUKOWANIE TARYF

8 przeglądanie taryf na wyświetlaczu

1 kolejna taryfa

7(-) wycofanie się

9(=)5/7(-) drukowanie taryf

T_i - strefy czasowe to okresy doby, w których dla danej taryfy obowiązują różne czasy zaliczania impulsów.

Programowanie stref czasowych - patrz pkt 14.

Przykładowe dane - patrz „wykaz taryf” str.10

15 klucz (≡)

7(-)

12. PROGRAMOWANIE CENY JEDNOSTKI LICZNIKOWEJ

- 4 1(=)5/7(-) programowanie formatu ceny jednostki licznikowej,
złote.grosze / złote
- 2C₁..C₅(=)5/7(-) programowanie ceny jednostki licznikowej,
gdzie C₁..C₅ są kolejnymi cyframi liczby określającymi cenę
- 3N(=)5/7(-) programowanie krotności ceny jednostki licznikowej,
N=1..9, 0, gdzie 0 odpowiada krotności „10”

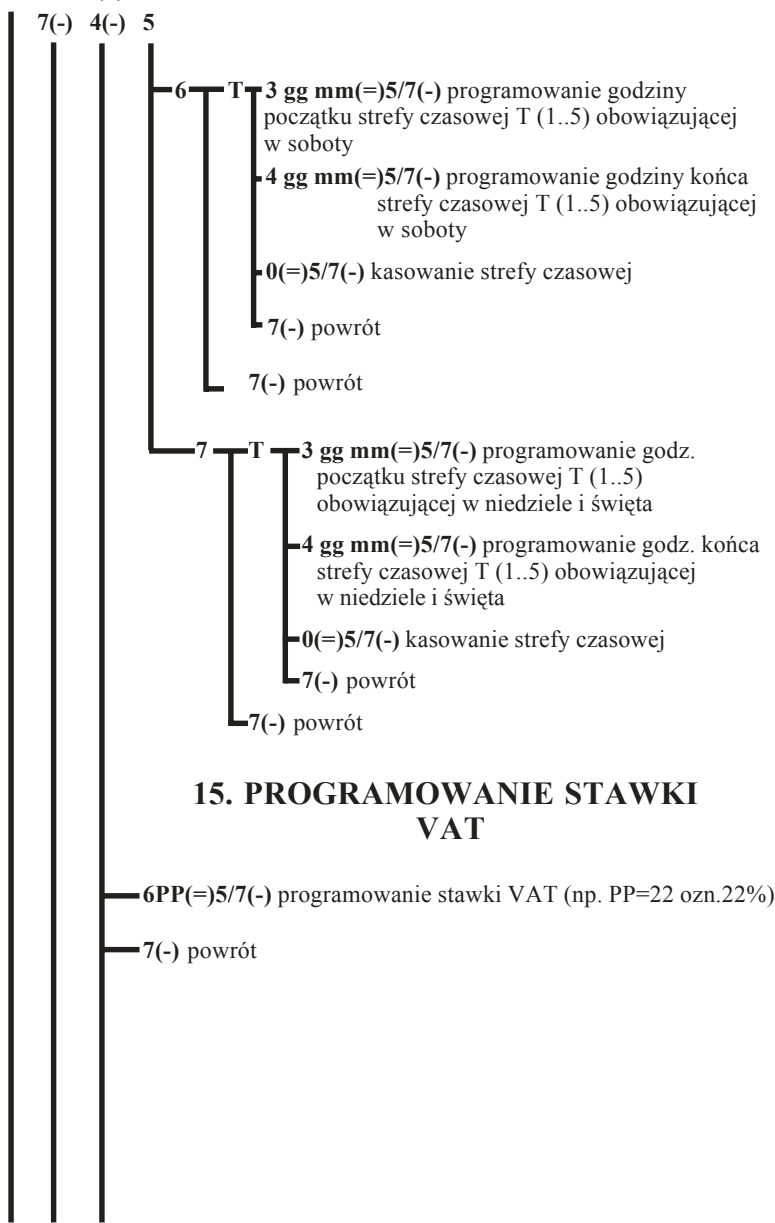
13. PROGRAMOWANIE DAT ŚWIĄT

- 4 NN mm dd(=)5/7(-) programowanie dat świąt, NN - numer
kolejny święta (01..16), mm dd - data święta (miesiąc,
dzień)
- 00(=)5/7(-) kasowanie wszystkich świąt

14. PROGRAMOWANIE STREF CZASOWYCH

- 5 5 T 3 gg mm(=)5/7(-) programowanie godziny
początku strefy czasowej T (1..5)
obowiązującej w dni robocze
- 4 gg mm(=)5/7(-) programowanie godziny końca
strefy czasowej T (1..5) obowiązującej
w dni robocze
- 0(=)5/7(-) kasowanie strefy czasowej
- 7(-) powrót
- 7(-) powrót

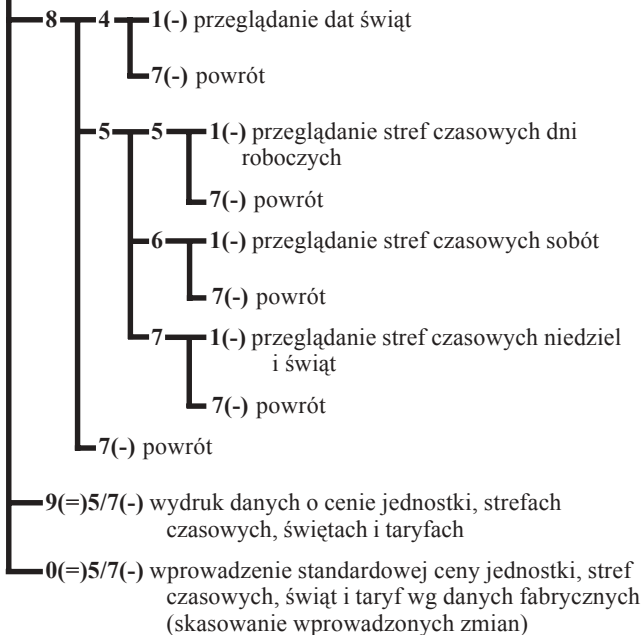
15 klucz (≡)



15 klucz (≡)

7(-) 4(-)

16. PRZEGLĄDANIE I DRUKOWANIE DANYCH O CENIE JEDNOSTKI, STREFACH CZASOWYCH I ŚWIĘTACH



15 klucz (≡)

7(-)

17. TABLICE TARYF KIERUNKÓW

Istnieje możliwość zaprogramowania czterech oddzielnych tablic taryfikacji (np. dla każdej linii zewnętrznej). Parametr **X** oznacza numer tablicy i przyjmuje wartości od 1 do 4. W standardzie taryfikatora (patrz pkt 2) wszystkie linie są rozliczane wg tablicy nr 1.

5X(-) 0(=)5/7(-) skasowanie tablicy

2TTiiC₀₁..C_{ii}(=)5/7(-) dopisanie kierunku do danego numeru taryfy (TT), ii- ilość cyfr w kierunku podajemy zawsze dwucyfrowo np.05, ii_{max}=14, C_{ii}- kolejne cyfry kierunku

3TTiiC₀₁..C_{ii}D₀₁..D_{ii}(=)5/7(-) dopisanie grupy kierunków od-do, TT- nr taryfy, ii- ilość cyfr w kierunku podajemy zawsze dwucyfrowo np.05, ii_{max}=14, C_{ii}- kolejne cyfry początkowego kierunku, D_{ii}- cyfry kierunku zamykającego definiowany przedział

4iiC₀₁..C_{ii}(=)5/7(-) skasowanie w tablicy określonego kierunku, ii- ilość cyfr w kierunku podajemy zawsze dwucyfrowo np.05, ii_{max}=14, C_{ii}- kolejne cyfry kierunku

5iiC₀₁..C_{ii}D₀₁..D_{ii}(=)5/7(-) skasowanie w tablicy określonej grupy kierunków od-do, TT- nr taryfy, ii- ilość cyfr w kierunku podajemy zawsze dwucyfrowo np.05, ii_{max}=14, C_{ii}- kolejne cyfry początkowego kierunku, D_{ii}- cyfry kierunku zamykającego definiowany przedział

8 przegłądanie tablicy na wyświetlaczu

1 wyświetlenie następnego kierunku

5 przeskok

7(-) powrót

9(=)5/7(-) wydruk danej tablicy taryf

7(-) powrót

15 klucz (≡)

7(-)

**18. ODBLOKOWANIE / ZABLOKOWANIE
ABONENTA HOTELOWEGO (WYDRUK)**

6F (≡)5/7(-) (5/7) odblokowanie/zablokowanie abonenta (wydruk,
kasowanie licznika)

19. USŁUGI DODATKOWE

8

0(≡)5/7(-) kasowanie **rejestracji wyłączeń** zasilania

1(≡)5/7(-) przeglądanie rejestracji wyłączeń zasilania

2(≡)5/7(-) wł/wył autokasowanie dla abonenta publicznego

3(≡)5/7(-) zmiana postaci wydruku natychmiastowego
(wydruk kontrolny/rachunek)

4(≡)5/7(-) wł/wył rejestracji wyłączeń zasilania

5(≡)5/7(-) wł/wył dyskryminacji nieznanych kierunków

7(≡)5/7(-) wł/wył Zdalnego Interfejsu

9(≡)5/7(-) wł/wył natychmiastowego wydruku (wymaga wł.
drukowania od taryfy TT:

- opcja 15klucz71F2TT - dla abonenta

- opcja 15klucz72F2TT - dla linii zewnętrznych

15 klucz (≡)

7(-)

20. WYDRUKI TARYFIKATORA

9(-)

- 0(=)5/7(-) wydruk stanu centrali
- 1(=)5/7(-) wydruk stanu liczników abonenckich
- 2(=)5/7(-) wydruk stanu liczników miejskich
- 3(=)5/7(-) wydruk taryf
- 4(=)5/7(-) wydruk taryf kierunków
- 5(=)5/7(-) wydruk zarejestrowanych połączeń - chronologicznie
- 6(=)5/7(-) wydruk zarejestrowanych połączeń dla każdego z abonentów
- 7(-) wycofanie się z drukowania
- 8(=)5/7(-) wydruk stanu liczników i zarejestrowanych połączeń w rozbiciu na abonentów

21. KASOWANIE TARYFIKATORA

0(-)

- 0(=)5/7(-) wprowadzenie standardu taryfikatora - patrz pkt 2
- 1(=)5/7(-) kasowanie liczników abonenckich
- 2(=)5/7(-) kasowanie liczników miejskich
- 3(=)5/7(-) kasowanie zmian w parametrach taryf (wprowadza ustawienie fabryczne)
- 4(=)5/7(-) kasowanie zmian w taryfach kierunków i dozwolonych kierunków (wprowadza ustawienie fabryczne)
- 5(=)5/7(-) kasowanie dozwolonych kierunków
- 6(=)5/7(-) kasowanie zarejestrowanych połączeń dla wszystkich abonentów
- 7(-) wycofanie się z kasowania
- 8(=)5/7(-) kasowanie wszystkich liczników i zarejestrowanych połączeń
- 9FF(=)5/7(-) kasowanie zarejestrowanych połączeń dla wybranego abonenta

15 klucz (≡)

22.OKREŚLENIE SPOSOBU OBSŁUGI ABONENTA DLA POSZCZEGÓLNYCH DNI TYGODNIA (TRYB DZIENNY LUB DZIENNO/NOCNY)

Jest to sposób dyskryminacji połączeń wychodzących. O określonej godzinie centrala przechodzi w tryb nocny. Od tego momentu abonenci wewnętrzni mogą realizować połączenia tylko do określonych abonentów zewnętrznych „ukrytych” pod jednocyfrowymi numerami skróconymi. Istnieje możliwość wyłączenia tej dyskryminacji dla pojedynczych abonentów - patrz pkt 3.3.

9 — 1 — 5(=)5/7(≡) w dni robocze

— 6(=)5/7(≡) w soboty

— 7(=)5/7(≡) w niedziele

22.1. PROGRAMOWANIE NUMERÓW SKRÓCONYCH (NOCNYCH)

— 2(-) — 0N(=)5/7(-) kasowanie skróconego numeru nocnego N=1..8

— NiiC_i..C_{ii}(=)5/7(-) programowanie numerów nocnych,
N-nr skrócony, ii-liczba cyfr numeru abonenta
zewnętrznego C1...Ci, ii=01...15, N=1..8

22.2. ZMIANA CZASU WŁĄCZANIA TRYBU NOCNEGO DLA ABONENTÓW

— 3 — 5gg mm(=)5/7(≡) w dni robocze

— 6gg mm(=)5/7(≡) w soboty

— 7gg mm(=)5/7(≡) w niedziele

15 klucz (≡)

L 9

22.3. ZMIANA CZASU WYŁĄCZANIA TRYBU NOCNEGO DLA ABONENTÓW

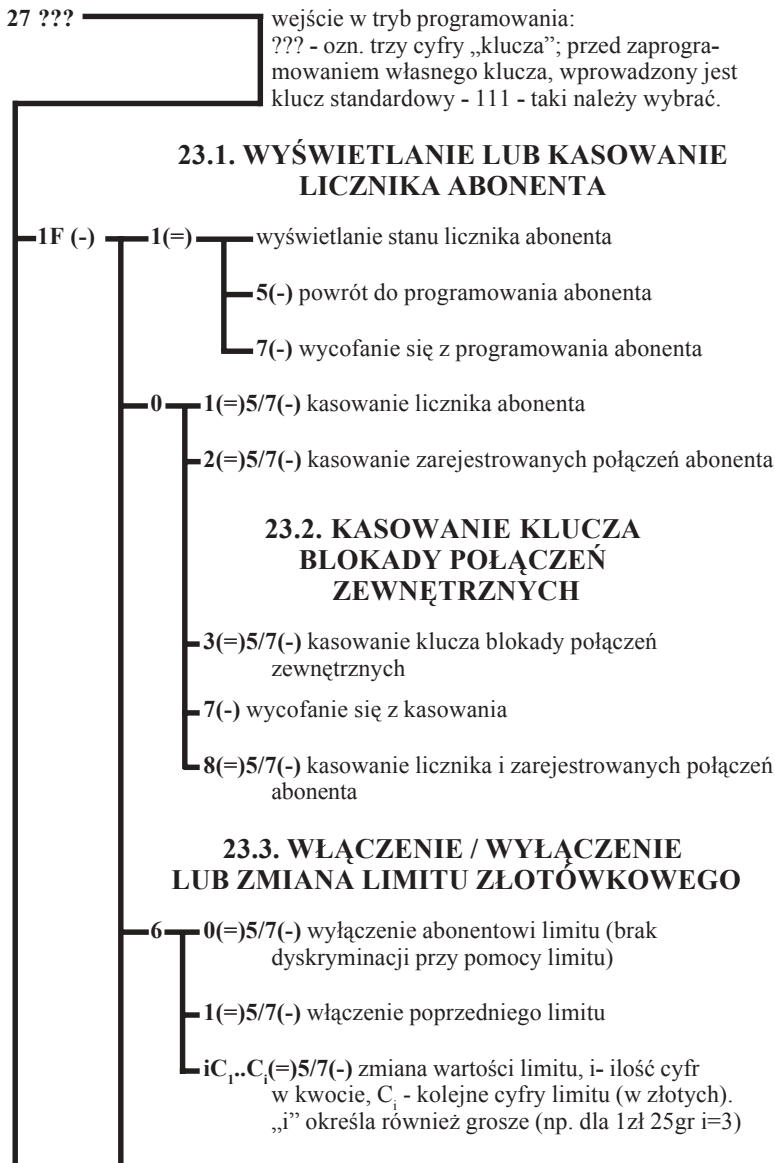
4 5gg mm(=)5/7(≡) w dni robocze

6gg mm(=)5/7(≡) w soboty

7gg mm(=)5/7(≡) w niedziele

7(≡) powrót

23. FUNKCJE ZWIĄZANE Z TARYFIKACJĄ, DOSTĘPNE UPROSZCZONYM KLUCZEM



27 ???

1F(-)

23.4. PRZEGLĄDANIE REJESTRU POŁĄCZEŃ ABONENTA

- 8 — wyświetlanie rejestru połączeń abonenta
 - 1(-) kolejne zarejestrowane połączenie
 - 7(-) powrót

23.5. WYDRUK DANYCH TARYFIKACYJNYCH ABONENTA

- 9(=)5/7 — wydruk danych dotyczących taryfikacji abonenta

23.6. PRZEGLĄDANIE LICZNIKA LINII ZEWNĘTRZNEJ

- 2F(-) — 1(=) — wyświetlanie licznika linii zewnętrznej o nr F
 - 5(-) powrót do programowania linii zewnętrznej
 - 7(-) wycofanie się z programowania

23.7. ZMIANA TABLICY TARYFIKACJI

- 6X(=)5/7(-) taryfikacja wg tablicy nr X (X=1..4) (patrz pkt 17.)
- 7(-) wycofanie się z programowania linii zewnętrznej

23.8. PRZEGLĄDANIE I WYDRUK DANYCH TARYFIKACYJNYCH LINII ZEWNĘTRZNYCH

- 8 — wyświetlanie zarejestrowanych połączeń dla linii zewnętrznej o numerze F
 - 1(-) kolejne zarejestrowane połączenie
 - 7(-) powrót
- 9(=)5/7(-) wydruk danych dotyczących taryfikacji linii zewnętrznej o numerze F

27 ???

2F(-)

23.9. KASOWANIE DANYCH TARYFIKACYJNYCH LINII ZEWNĘTRZNYCH

- 0 — 1(=)5/7(-) kasowanie licznika linii zewnętrznej
- 2(=)5/7(-) kasowanie zarejestrowanych połączeń
- 7(-) powrót
- 8(=)5/7(-) kasowanie licznika i zarejestrowanych połączeń

23.10. ODBLOKOWANIE / ZABLOKOWANIE ABONENTA HOTELOWEGO

- 6FF(=)5/7(-) (5/7) odblokowanie/zablokowanie abonenta
(wydruk, kasowanie licznika)

27 ???

23.11. WYDRUKI TARYFIKATORA

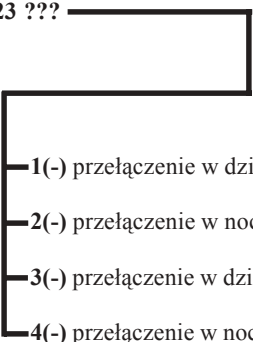
- 9(-) 0(=)5/7(-) wydruk stanu centrali
- 1(=)5/7(-) wydruk stanu liczników abonenckich
- 2(=)5/7(-) wydruk stanu liczników miejskich
- 3(=)5/7(-) wydruk taryf
- 4(=)5/7(-) wydruk taryf kierunków
- 5(=)5/7(-) wydruk zarejestrowanych połączeń - chronologicznie
- 6(=)5/7(-) wydruk zarejestrowanych połączeń dla każdego z abonentów
- 7(-) wycofanie się z drukowania
- 8(=)5/7(-) wydruk stanu liczników i zarejestrowanych połączeń w rozbiciu na abonentów

23.12. KASOWANIE DANYCH TARYFIKATORA

- 0 1(=)5/7(-) kasowanie liczników abonenckich
- 2(=)5/7(-) kasowanie liczników miejskich
- 6(=)5/7(-) kasowanie zarejestrowanych połączeń
- 7(-) wycofanie się z kasowania
- 8(=)5/7(-) kasowanie liczników i zarejestrowanych połączeń dla wszystkich abonentów
- 9FF(=)5/7(-) kasowanie zarejestrowanych połączeń wybranego abonenta (F)

23.13. ZMIANA TRYBU PRACY ABONENTA LUB LINII ZEWNĘTRZNEJ (DZIENNY/NOCNY)

Ta opcja programowania jest dostępna z aparatu każdego abonenta. Konieczna jest znajomość trzech pierwszych cyfr "klucza".

- 23 ???**  wejście w tryb programowania,
??? - ozn. trzy cyfry „klucza”; przed zaprogramowaniem własnego klucza, wprowadzony jest klucz standardowy - 111 - taki należy wybrać.
- **1(-)** przełączenie w dzienny tryb obsługi abonentów
 - **2(-)** przełączenie w nocny tryb obsługi abonentów
 - **3(-)** przełączenie w dzienny tryb obsługi linii miejskich
 - **4(-)** przełączenie w nocny tryb obsługi linii miejskich

24. STANDARDOWE NUMERY FIZYCZNE

Standardowo numerom fizycznym przyporządkowane są następujące numery katalogowe:

dla MIKROTEL CA12

nr fizyczny F, F	nr katalogowy K, KK		typ linii
	standard	zmiany	
1	0	.....	linia zewnętrzna
2	0	.....	linia zewnętrzna
3	0	.....	linia zewnętrzna
1	31	.....	linia wewnętrzna
2	32	.....	linia wewnętrzna
3	33	.....	linia wewnętrzna
4	34	.....	linia wewnętrzna
5	35	.....	linia wewnętrzna
6	36	.....	linia wewnętrzna
7	37	.....	linia wewnętrzna
8	38	.....	linia wewnętrzna
9	39	.....	linia wewnętrzna

25. PROGRAMY KOMPUTEROWE USPRAWNIAJĄCE OBSŁUGĘ CENTRALI MIKROTEL CA12

PRO 12

PRO12 jest programem przeznaczonym do komputerowego programowania centrali abonenckiej MIKROTEL CA12. Pozwala on na zastąpienie w procesie programowania centrali aparatu telefonicznego.

Na ekranie komputera w sposób jasny i czytelny przedstawiony jest proces programowania. Pozwala uniknąć pomyłek. Przed zapisaniem ostatecznej konfiguracji centrali można dokonać poprawek. Dzięki oprogramowaniu możliwe jest odczytanie konfiguracji z centrali i dokonanie jej modyfikacji.

Centralę podłącza się do komputera za pomocą kabla łączącego złącza szeregowo RS232 umieszczone w obudowie centrali i komputera.

Konieczne jest zastosowanie SEPARATORA IRS1, zapewniającego galwaniczną izolację obu złącz RS232, w postaci modułu-przejsiówki, mocowanego na złączu RS232 komputera. Po jego zastosowaniu współpracujące ze sobą urządzenia są zabezpieczone przed niebezpieczeństwem uszkodzenia z powodu różnicy potencjałów między nimi (np. różne fazy napięć zasilających).

Możliwości programu:

- ☒ Programowanie ustawień abonentów.
- ☒ Programowanie ustawień linii zewnętrznych.
- ☒ Programowanie stref czasowych taryfikacji i okresów taryfikacyjnych.
- ☒ Programowanie taryf.
- ☒ Programowanie tablic kierunków.
- ☒ Podgląd rejestratora wyłączeń zasilania.
- ☒ Możliwość ustawień zbiorowych.
- ☒ Odczyt i zapis ustawień programowych do centrali lub do pliku.
- ☒ Wydruki zaprogramowanych ustawień.
- ☒ Wydruk karty centrali.
- ☒ Obsługa polskich znaków na ekranie.
- ☒ Możliwość korzystania z pomocy do programu.

TAR 12

TAR12, to program komputerowy przeznaczony do wspomagania rozliczania kosztów rozmów telefonicznych. Jego zadaniem jest rozszerzenie możliwości oferowanych przez centrale firmy MIKROTEL. Program odczytuje oraz przetwarza dane taryfikacyjne z centrali i na ich podstawie przygotowuje zestawienia rozmów. Odczyt danych o zarejestrowanych rozmowach z centrali MIKROTEL CA12 odbywa się poprzez złącze szeregowe RS232.

Konieczne jest zastosowanie SEPARATORA IRS1, zapewniającego galwaniczną izolację obu złącz RS232, w postaci modułu-przełączówki, mocowanego na złączu RS232 komputera. Po jego zastosowaniu współpracujące ze sobą urządzenia są zabezpieczone przed niebezpieczeństwem uszkodzenia z powodu różnicy potencjałów między nimi (np. różne fazy napięć zasilających).

Możliwości programu:

- ☒ Tworzenie bazy danych zawierającej abonentów i przydzielone im numery telefonów.
- ☒ Łączenie abonentów w grupy, co pozwala tworzyć zestawienia dla grup numerów.
- ☒ Definiowanie bazy numerów służbowych, co umożliwia oddzielnie rozliczać rozmowy służbowe i prywatne.
- ☒ Przygotowywanie zestawień zawierających rozliczenia rozmów dla pojedynczego abonenta, grupy abonentów lub linii zewnętrznej z uwzględnieniem różnych opcji.
- ☒ Wydruk przygotowanych zestawień.
- ☒ Wydruk książki telefonicznej abonentów.
- ☒ Wydruk książki telefonów służbowych.
- ☒ Możliwość zapisu zestawień do pliku, co pozwala na wydruk i obróbkę zestawień poza programem TAR.
- ☒ Możliwość korzystania z pomocy do programu.
- ☒ Obsługa polskich znaków na ekranie i na drukarce.

Wymagania w stosunku do komputera PC

Sprzętowe:

- ☒ komputer klasy PC. Komputer powinien być wyposażony najmniej w 580 kB pamięci konwencjonalnej;
- ☒ stacja dysków elastycznych 3.5" (1.44 MB) wykorzystywana podczas instalacji oprogramowania a w przypadku programu PRO również do archiwizowania danych;
- ☒ twardy dysk - minimalna ilość wolnej przestrzeni dysku koniecznej do zainstalowania programów to około 500 kB dla TAR-a i 1 MB dla PRO. Oprócz oprogramowania na dysku przechowywane są dane programu. Dla danych opisujących centralę potrzebna jest przestrzeń ok. 10 kB. Dodatkowo w przypadku programu TAR rozmiar danych o każdej rozmowie wynosi 54 bajty. Jeśli centrala rejestruje 10 000 rozmów na miesiąc, to na okres roku należy zarezerwować dla nich około 4 MB przestrzeni dysku;
- ☒ port szeregowy do odczytu danych, program PRO wykorzystuje go również do zapisu danych w centrali;
- ☒ drukarka i port obsługujący daną drukarkę (np. szeregowy lub równoległy w zależności od typu drukarki).

Programowe:

- ☒ system operacyjny DOS - wersja 3.3 lub wyższa.

**Instrukcja eksploatacji centrali
MIKROTEL CA12**

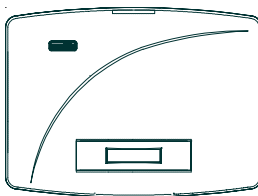
Łączyć to nie wszystko !

1. INFORMACJE OGÓLNE

Centrala MIKROTEL CA12 to w pełni elektroniczna abonencka centrala telefoniczna o mikroprocesorowym sterowaniu i analogowym, elektronicznym polu komutacyjnym.

Mikroprocesorowe sterowanie z możliwością przeprogramowywania pozwala na łatwe dostosowanie działania centrali do indywidualnych potrzeb użytkownika. Programowane mogą być możliwości łączeniowe, usługowe oraz dane eksploatacyjne (numery katalogowe, kategorie, dyskryminacja, taryfikacja itp.), których centrale nie tracą w przypadku zaniku napięcia zasilania.

Centrala MIKROTEL CA12 współpracuje maksymalnie z 9 łączami wewnętrznymi oraz 3 łączami zewnętrznymi.



RYS.1. Urządzenia współpracujące z centralą MIKROTEL CA12

Konstrukcja i oprogramowanie centrali umożliwia podłączenie:

- łączy zewnętrznych (3 linie),
- aparatów telefonicznych (9 linii),
- telefaksu, automatycznej sekretarki,
- komputera PC
- drukarki ze złączem typu RS,
- bramofonu (domofonu) produkowanego przez MIKROTEL,
- zewnętrznych wyświetlaczy.

Centrala MIKROTEL CA12 realizuje taryfikację i rejestrację połączeń wychodzących, realizowanych przez abonentów wewnętrznych centrali (standardowy bufor taryfikacji - **ok. 5500 rozmów**).

Podstawowym kryterium rozpoczęcia taryfikacji połączenia w centrali MIKROTEL jest obowiązujący w Polsce system zmiany biegunowości w łączu zewnętrznym. Zakończenie taryfikacji następuje w momencie odłożenia słuchawki przez abonenta inicjującego połączenie. Centrala umożliwia również taryfikację w tzw. „systemie czasowym”. Zaliczanie połączenia rozpoczyna się po ustalonym programowo czasie (od 15 do 55 sekund) od momentu rozpoznania taryfy, według której będzie rozliczane dane połączenie. Taki sposób zalecany jest w przypadku współpracy z centralą, która nie zmienia biegunowości w łączu zewnętrznym np. z centralą abonencką. Możliwa jest również taryfikacja impulsami teletaksy (16 kHz).

Producent gwarantuje poprawną współpracę z urządzeniami posiadającymi świadectwo homologacji wydane przez Ministerstwo Łączności.

Centrala współpracuje z aparatami telefonicznymi typu CB z wybieraniem dekadowym lub tonowym (typu DTMF).

1.1. PARAMETRY TELETRANSMISYJNE

- tłumienność przejścia przez centralę: $\leq 2 \text{ dB}$,
- tłumienność przesłuchu: $\geq 40 \text{ dB}$,
- tłumienność asymetrii: $\geq 40 \text{ dB}$ dla pasma od 300 do 3400 Hz,
- poziom szumu ważonego $< -65 \text{ dBmO}$,

1.2. PARAMETRY ELEKTRYCZNE

- maksymalna rezystancja pętli (linia + ap.tel.)
 - 700 Ω / 24 V,
 - opcja - 1400 Ω / 36 V,
- minimalne napięcie sygnału wywołania - 50 Vsk,
- napięcie zasilania z centrali miejskiej/sąsiedzkiej - 48 - 60 V
 - opcja - 11 - 24 V,
- maksymalna rezystancja pętli (linia + wyposaż. centrali) - 1600 Ω ,
- czułość odbiornika sygnału wywołania z centrali miejskiej - 15 V,
- prąd kontroli zasilania linii miejskiej/rezystancja - 0,3mA / 150 k Ω ,

Centrala MIKROTEL CA12 zapewnia prawidłową pracę z łączami o następujących parametrach:

*** łącze wewnętrzne:**

- liczba przewodów - 2,
- napięcie stałe zasilające - 24 V lub 36V,

- rezystancja łączy 24V < $2 \times 150 \Omega$,
36V < $2 \times 500 \Omega$,
- rezystancja izolacji > $20 k\Omega$,
- pojemność między przewodami łączy < $0,5 \mu F$,

*** łączy zewnętrzne:**

- liczba przewodów - 2,
- napięcie liniowe - 10 - 60 V,
- rezystancja izolacji > $50 k\Omega$,
- pojemność między przewodami łączy < $1 \mu F$.

Inne parametry:

- Odbiornik teletaksy - 16 kHz
- Odbiornik sygnału faxu - 1100 Hz
- Czas nagrywania zapowiedzi DISA - 16 s.
- Długość sygnału FLASH rozpoznawanego przez centralę - 70 - 800 ms.

1.3. ZASILANIE

Centrala MIKROTEL zasilana jest prądem przemiennym o napięciu 220V, +10%, -15% i częstotliwości 50Hz, zabezpieczona bezpiecznikiem WTA-T 200mA/250V. Maksymalny pobór mocy: 21VA.

Centralę należy podłączyć do zasilania sieciowego za pośrednictwem filtra przeciwzakłóceńowego z zabezpieczeniem przeciwprzepięciowym (np. SPARK).

Centrala nie posiada wbudowanego zasilania buforowego, jednak dobrze współpracuje z zasilaczem typu UPS, konieczne jest jednak aby na jego wyjściu był przebieg sinusoidalny. Tylko wtedy zapewniona będzie niezakłócona praca centrali. **W momencie zaniku napięcia zasilania lub wyłączenia zasilania, abonent nr 1 zostaje przyłączony bezpośrednio do łączy zewnętrznych LM1.**

Brak zasilania nie powoduje utraty danych taryfikacyjnych oraz zaprogramowanych danych eksploatacyjnych.

UWAGA:

Odlączenie urządzenia od sieci zasilania następuje po wyciągnięciu sznura sieciowego z gniazda, które powinno być usytuowane w pobliżu urządzenia i łatwo dostępne.

UWAGA:

Przed zdjęciem obudowy centrali w celu wykonania niezbędnych prac serwisowych należy wyciągnąć wtyczkę z gniazda sieciowego.

1.4. ZABEZPIECZENIA ŁĄCZY

W centrali MIKROTEL CA12 standardowo wszystkie łącza (wewnętrzne i zewnętrzne) posiadają zabezpieczenia warystorowe.

Dodatkowo wszystkie łącza zewnętrzne są wyposażone w zabezpieczenia odgromowe.

1.5. UZIEMIENIE

Centrala posiada II klasę bezpieczeństwa i zgodnie z PN-93/T-42107 nie jest przewidziane dołączenie jej do uziemienia ochronnego. Ochrona przed porażeniem nie zależy od warunków zainstalowania i przyłączenia centrali do sieci energetycznej.

1.6. BATERIA

Bateria służy do podtrzymywania zasilania pamięci RAM (621024). Typ baterii CR2032 (3V). Okres użytkowania baterii wynosi dwa lata, po jego upływie baterię należy wymienić.

Procedura wymiany baterii:

- wyłączyć zasilanie centrali,
- rozkręcić obudowę centrali.
- wymienić baterię,

Ze względu na możliwość strat danych taryfikacyjnych i ustawień centrali, czas między wyłączeniem centrali z sieci a włożeniem nowej baterii nie może być dłuższy niż 3 minuty. Zaleca się także przed wymianą baterii odczytać dane taryfikacyjne i ustawienia centrali.

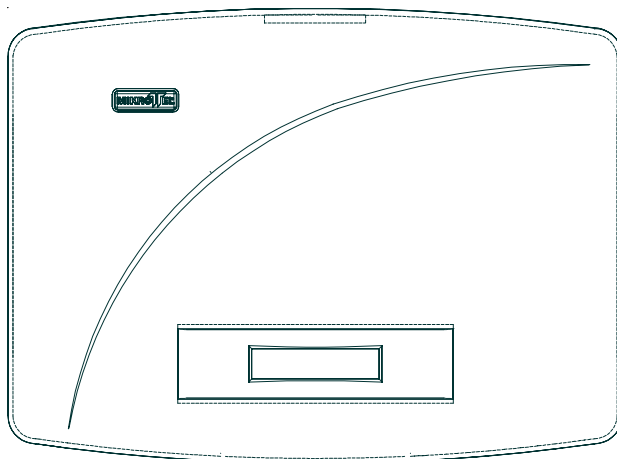
UWAGA:

Ze względu na brak ładowania baterii nie ma niebezpieczeństwa wybuchu przy jej nieprawidłowej wymianie.

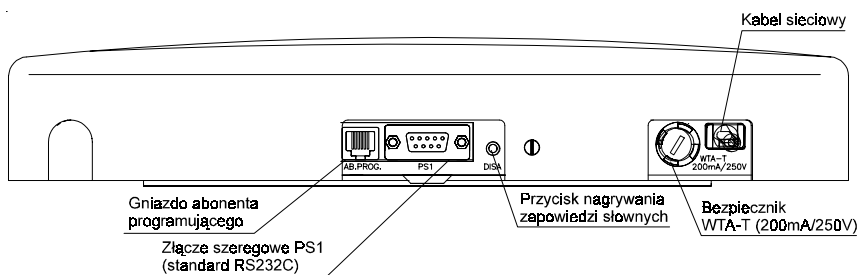
Baterię wymieniać tylko na taki sam (lub równoważny) typ, zgodnie z zaleceniem producenta.

Zużytych baterii pozbywać się zgodnie z instrukcją producenta.

2. BUDOWA CENTRALI MIKROTEL CA12



- wymiary 305 x 224 x 52 mm
- waga ~ 2,5 kg



RYS.2. Wygląd centrali MIKROTEL CA12 od dołu.

Abonentem programującym jest abonent o numerze fizycznym 01, który nie zawsze jest zainstalowany w tym samym pomieszczeniu co centrala. Ze względu na konieczność obserwacji na wyświetlaczu centrali procesu programowania istnieje możliwość podłączenia równoległe (do abonenta o numerze fizycznym 01) aparatu telefonicznego do złącza typu MODULAR-JACK znajdującego się w dolnej części obudowy. Serwis powinien uprzedzić abonenta podłączonego do zacisków o numerze fizycznym 01, aby w trakcie programowania nie korzystał z telefonu.

Obok złącza PS1 (RS232C) znajduje się przycisk **DISA**. W trybie programowania (patrz str. 16) można zmienić treść zapowiedzi słownej DISA. Przycisk **DISA** zezwala na nagrywanie generatora mowy.

2.1. DETEKTOR FAKSU

W centrali MIKROTEL CA12 zainstalowane są detektory faksu (nośna G3 o częstotliwości $1,1 \text{ kHz} \pm 20 \text{ Hz}$ i poziom - 24 dBm do -3 dBB) dla każdej linii.

Sygnal faksu wykrywany jest przez detektor **w trakcie trwania zapowiedzi DISA**. Program automatycznie zestawia połączenie do abonenta zadeklarowanego w procesie programowania jako abonent - TELEFAX. Zastosowanie detektorów faksu usprawnia obsługę **automatycznych połączeń faksowych**.

Automatycznie (bez udziału abonenta centrali) zestawienie połączenia do abonenta zadeklarowanego jako TELEFAX uzyskuje się, jeżeli w trakcie zapowiedzi DISA abonenta nadający faks wciśnie klawisz "*".

2.2. BRAMOFON

Centrala MIKROTEL CA12 posiada w standardzie możliwość obsługi jednego bramofonu. Instalacja bramofonu odbywa się poprzez dołączenie toru rozmównego oraz przewodów sterowania zamkiem do odpowiednich zacisków w przełącznicy.

Tor rozmówny bramofonu należy dołączyć do gniazda [AB4/BR] na przełącznicy **zamiast abonenta czwartego**. Bramofon wymaga odpowiedniego (polaryzacja) podłączenia do centrali. Błędne (odwrotne) podłączenie przewodów nie spowoduje uszkodzenia centrali, jedynie po podłączeniu jej do sieci (220V) aparat pośredniczący będzie ciągle wywoływany (sygnal dzwonienia). Należy

wyłączyć centralę z sieci i zamienić miejscami przewody bramofonu. Linie sterowania zamkiem (zestyk zwierny) dołączamy do zacisków gniazda ZAMEK. Do zasilania zamka stosujemy zewnętrzny transformator dzwonkowy zasilany napięciem sieciowym 220V.

Programowo włączyć opcję BRAMOFON dla abonenta numer 04.

Program centrali umożliwia podłączenie bramofonu z maksymalnie 4 przyciskami. Każdemu przyciskowi można przyporządkować innych abonentów pośredniczących na całą dobę, na dzień i na noc.

2.3. Abonent przełączalny

W przypadku zaniku lub wyłączenia zasilania centrali abonent nr 01 (złącze AB1) zostaje przyłączany bezpośrednio do linii miejskiej LM1.

2.4. Przygotowanie programu centrali do współpracy z różnymi typami aparatów telefonicznych

W zależności od typu aparatu telefonicznego czas trwania sygnału FLASH jest różny - od 50 ms ÷ 700 ms. Mogłoby to powodować brak rozróżnienia przez program centrali cyfry "1" nadawanej z aparatu pracującego dekadowo od krótkiego sygnału FLASH nadanego z aparatu pracującego tonowo. Problem rozwiązano w ten sposób, że program centrali "uczy się" typu aparatu podłączonego do każdego złącza abonenckiego. Zapamiętuje te informacje w pamięci. Po wprowadzeniu standardu program przyjmuje, że wszystkie aparaty nadają cyfry dekadowo. Jeżeli abonent nadaje cyfry tonowo - to pierwsze połączenie wykonane po włączeniu centrali jest traktowane jako próbne, może nie dojść do skutku. Centrala po pierwszych cyfrach "uczy się", że ten abonent jest tonowy.

Należy po włączeniu centrali i jej zaprogramowaniu dokonać próby połączenia z każdego aparatu w celu "nauczenia" programu. Należy uprzedzić abonentów posługujących się aparatami ustawionymi do pracy dekadowej, że w przypadku gdy korzystają tonowo - (przełącznikiem lub ".*") z usług centrali zewnętrznej (np. usługi DISA - innej centrali abonenckiej) muszą po zakończeniu połączenia wrócić do poprzedniego ustawienia aparatu lub wykonać jedną próbę zestawienia połączenia. Program centrali musi ponownie "nauczyć" się typu aparatu.

2.5. Sposoby podłączenia urządzeń zewnętrznych

I. Bezpośrednio do złącza centrali opisanego PS1 można podłączyć:

- **Komputer klasy PC.**

Odległość komputera PC od centrali	Wypożyczenie złącza PS1 w centrali	TYP kabla	Typ separatora
do 10 m	moduł napięciowy MRS1	TYP25	IRS1

Separator i kabel sprzedawane są w komplecie z programami PRO i TAR. Separator IRS1 podłączany jest bezpośrednio do złącza szeregowego (RS232c) komputera.

LUB

- **Drukarka RS.** Programowo należy **wyłączyć** opcję ZI1 (w standardzie centrali jest wyłączona).

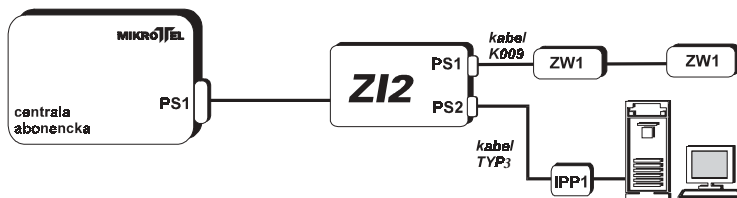
II. Pośrednio, przez Zdalny Interfejs ZI2, do złącza centrali opisanego PS1 można podłączyć:

- **Komputer** - poprzez kabel TYP3 z separatorem IPP1

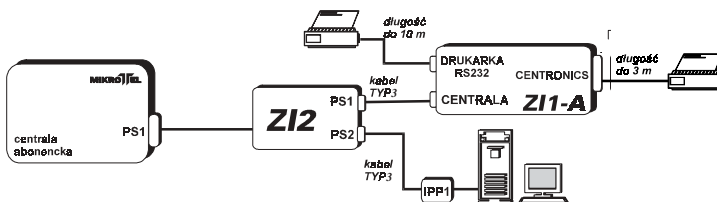
ORAZ

- **Dwa zewnętrzne wyświetlacze ZW1** - programowo należy **włączyć** opcję Zdalnego Interfejsu

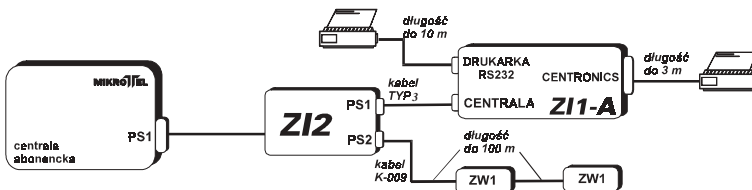
ZI2 - jest powielaczem portów szeregowych, który umożliwia podłączenie do jednego portu centrali dwóch urządzeń zewnętrznych (np. PC i ZW1). Do jednego z portów ZI2 można podłączyć Zdalny Interfejs ZI1-A, co umożliwia podłączenie i obsługę opcjonalnie jednej z dwóch drukarek (typ RS lub Centronics). W Zdalnym Interfejsie ZI1-A ustawić prędkość transmisji na 9600 b/s (przełącznik w pozycji: 1, 2-ON; 3, 4 -OFF)



Rys.3 Schemat podłączenia do centrali dwóch wyświetlaczy zewnętrznych ZW1 i komputera.



Rys.4 Schemat podłączenia do centrali komputera i ZI1-A.



Rys.5 Schemat podłączenia do centrali ZI1-A oraz wyświetlaczy zewnętrznych ZW1.

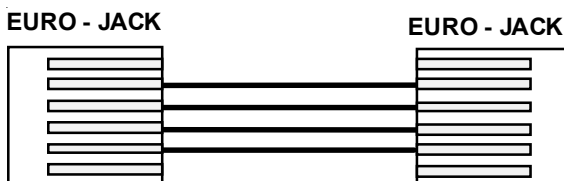
CENTRALA / ZI2

EURO - JACK (wyświetlacz)



A-DS09

Rys.6 Schemat połączeń kabla K-009 łączącego centralę lub ZI2 z pierwszym wyświetlatczem ZW1 .



Rys.7 Schemat połączeń kabla między dwoma sąsiednimi ZW1.

Istnieje możliwość kaskadowego podłączenia kilku wyświetlaczy ZW1 (np. 2). Jeden z nich (1) może służyć jako wyświetlacz abonenta publicznego pokazujący czas trwania i koszt rozmowy. Drugi może odzwierciedlać (kopia) wyświetlacz centrali.

- wyświetlacze ZW1 posiadają wewnętrzny układ sterowania podświetleniem zasilany z centrali.
- każdy wyświetlacz ZW1 wyposażony jest w dwa gniazda typu MODULAR JACK
 - **wejściowe** do połączenia z poprzednim wyświetlaczem lub centralą,
 - **wyjściowe** do połączenia z następnym wyświetlaczem,
 - **przełącznik SW1** umożliwiający ustawienie numeru wyświetlacza i prędkości transmisji (SW1-4),

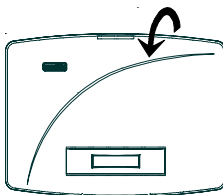
Ustawienie przełączników SW1 na płycie wyświetlacza

Funkcje wyświetlacza	SW1-1	SW1-2	SW1-3	SW1-4
Wyświetlacz (1) abonenta publicznego nr 1	OFF	OFF	OFF	ON
Kopia wyświetlacza centrali	ON	OFF	OFF	ON

2.6. INSTALACJA CENTRALI

Centralę mocuje się na ścianie wg rys.8.

156 mm



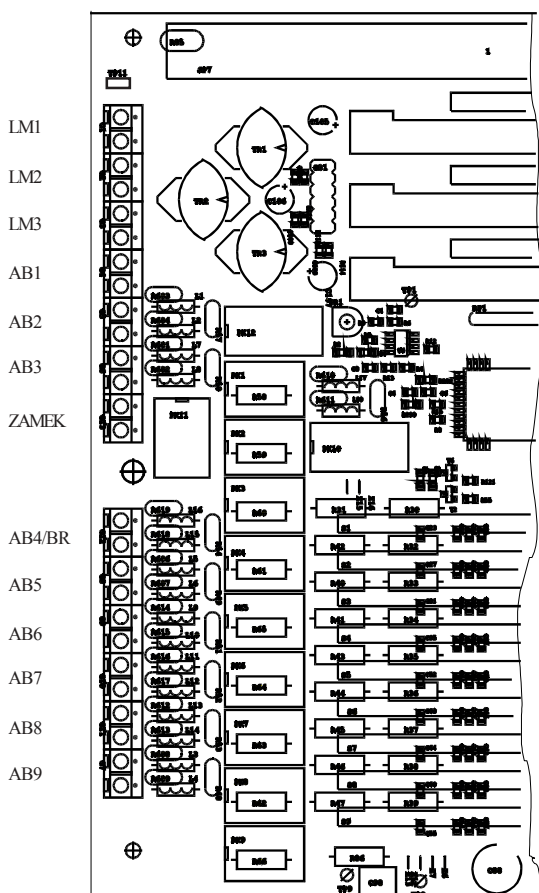
RYS.8. Sposób mocowania centrali na ścianie.

Po zainstalowaniu centrali należy podłączyć łącza wewnętrzne i zewnętrzne do odpowiednich zacisków (patrz rys. 9). Należy zwrócić szczególną uwagę na wybór abonenta o numerze fizycznym 01. W przypadku wyłączenia centrali z sieci lub awarii zasilania (220 V) linia miejska LM1 automatycznie zostaje podłączona bezpośrednio do tego abonenta wewnętrznego.

Po zaprogramowaniu centrali zgodnie z „Instrukcją programowania” oraz z wymaganiami użytkownika urządzenie jest gotowe do pracy.

3. PRZELĄCZNICA CENTRALI MIKROTEL CA12

Przełącznica w centrali MIKROTEL CA12 montowana jest na płycie głównej centrali. Umożliwia ona podłączenie do centrali linii zewnętrznych, linii wewnętrznych, bramofonu i układu sterowania zamkiem.



RYS.9. Wygląd części Płyty Bazowej zawierającej przyłącznicę w centrali MIKROTEL CA12

4. WARUNKI EKSPLOATACJI

Zgodnie z Warunkami Gwarancji do instalacji i uruchomienia centrali, oraz opieki serwisowej upoważniony jest jedynie Serwis Autoryzowany - specjalna umowa podpisana między serwisem, a producentem.

Poprawna praca centrali jest gwarantowana przy prawidłowym zainstalowaniu, zaprogramowaniu zgodnie z „Instrukcją programowania” oraz właściwym użytkowaniu.

Prace związane z czyszczeniem, testowaniem, usuwaniem uszkodzeń oraz włączeniem centrali do ruchu powinien wykonywać serwis autoryzowany lub pracownik przeszkolony przez producenta.

Pomieszczenie, w którym zostanie zainstalowana centrala powinno spełniać następujące warunki:

- temperatura otoczenia od +10°C do +40°C,
- wilgotność względna od 40% do 70%.

Pomieszczenie należy utrzymywać w czystości. Nie wolno w nim przechowywać środków chemicznych zanieczyszczających powietrze.



RZECZPOSPOLITA POLSKA

MINISTER ŁĄCZNOŚCI

ŚWIADECTWO HOMOLOGACJI

Nr 706/98

data wydania: 1998-09-30

ważne do: 2003-09-30 w zakresie zakładania

ważne **bezterminowo** w zakresie używania

Na podstawie art. 7 a ust. 1 i ust. 6 ustawy z dnia 23 listopada 1990 r. o łączności (Dz. U. z 1995 r. Nr 117, poz. 564 z późn. zm.) oraz art. 104 § 1 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. k.p.a. (Dz. U. z 1980 r. Nr 9, poz. 26 z późn. zm.) po rozpatrzeniu wniosku **producenta** z dnia **29-06-1998 r.** dopuszczam do zakładania i używania w sieciach telekomunikacyjnych użytku publicznego lub do współpracy z tymi sieciami:

abonencką centralę telefoniczną MIKROTEL CA12.

Centrala dołączana jest do sieci użytku publicznego za pośrednictwem dwuprzewodowych łączy analogowych typu abonenckiego, z sygnalizacją ASS, z wybieraniem dekadowym i wieloczęstotliwościowym DTMF.

Producent: **MIKROTEL Spółka z o.o.**

ul. Jedności Robotniczej 31-37, 80-044 Gdańsk

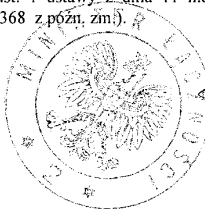
Rzeczpospolita Polska.

Każde urządzenie powinno być oznakowane trwałym znakiem - zgodnie z § 1 i § 2 Rozporządzenia Ministra Łączności z dnia 23 sierpnia 1995 r. w sprawie sposobu oznakowania urządzeń telekomunikacyjnych (Dz. U. Nr 103, poz. 512). Pobrano opłatę skarbową w wysokości 300 zł (słownie: trzysta złotych) - podstawa prawna: § 27 pkt 4 a Rozporządzenia Ministra Finansów z dnia 9 grudnia 1994 r. w sprawie opłaty skarbowej (Dz. U. Nr 136, poz. 705 z późn. zm.).

Decyzja niniejsza jest ostateczna w administracyjnym toku postępowania.

Strona niezadowolona z niniejszej decyzji może zwrócić się do Ministra Łączności z wnioskiem o ponowne rozpatrzenie sprawy. Wniosek można składać w terminie 14 dni, licząc od daty doręczenia decyzji - podstawa prawna art. 127 § 3 i art. 129 § 2 k.p.a.

Po wydaniu decyzji na skutek wniesienia wniosku o ponowne rozpatrzenie sprawy, o którym mowa w art. 127 § 3 k.p.a., stronie przysługiwać będzie prawo wniesienia skargi bezpośrednio do Naczelnego Sądu Administracyjnego w Warszawie w terminie 30 dni od daty doręczenia tej decyzji - art. 35 ust. 1 w związku z art. 34 ust. 1 ustawy z dnia 11 maja 1995 r. o Naczelnym Sądzie Administracyjnym (Dz. U. Nr 74, poz. 368 z późn. zm.).



REKLAMA

REKLAMA

REKLAMA

REKLAMA

REKLAMA

REKLAMA

REKLAMA