

NT1 PLUS

INSTRUKCJA OBSŁUGI



NT1 PLUS
Model 1938/35

INSTRUKCJA OBSŁUGI

SPIS TREŚCI

1

TERMINOLOGIA 11

<u>1 ZASTOSOWANIE.....</u>	<u>13</u>
<u>2 USŁUGI TELEFONICZNE.....</u>	<u>14</u>
<u>2.1 USŁUGI DODATKOWE.....</u>	<u>14</u>
<u>2.2 USŁUGI NA ŻĄDANIE.....</u>	<u>14</u>
<u>2.3 FUNKCJE POMOCNICZE - KONFIGURACJA.....</u>	<u>14</u>
<u>3 OPIS zakończenia sieciowego.....</u>	<u>15</u>
<u>3.1 ELEMENTY ZAKOŃCZENIA SIECIOWEGO.....</u>	<u>15</u>
<u>3.2 INTERFEJSY 16</u>	
<u>3.2.1 Interfejs U 16</u>	
<u>3.2.2 Interfejs S 16</u>	
<u>3.2.3 Interfejsy a/b.....</u>	<u>16</u>
<u>3.3 WNEKA PRZYŁĄCZENIOWA I USTAWIENÍ.....</u>	<u>16</u>
<u>3.4 SYGNALIZACYJNE DIODY ŚWIECĄCE.....</u>	<u>20</u>
<u>3.5 WYPOSAŻENIE NT1 PLUS.....</u>	<u>20</u>
<u>4 MONTAŻ zakończenia sieciowego NT1 PLUS.....</u>	<u>21</u>
<u>4.1 MONTAŻ NAŚCIENNY.....</u>	<u>21</u>
<u>4.2 MONTAŻ NT1 PLUS JAKO URZĄDZENIE WOLNOSTOJĄCE.....</u>	<u>21</u>
<u>4.3 ZASILANIE ZAKOŃCZENIA SIECIOWEGO NT1 PLUS.....</u>	<u>24</u>
<u>4.3.1 Zasilanie w warunkach normalnych.....</u>	<u>25</u>
<u>4.3.2 Zasilanie awaryjne.....</u>	<u>25</u>
<u>4.4 AUTOMATYCZNE ROZPOZNAWANIE RODZAJU LINII.....</u>	<u>25</u>
<u>4.5 KONFIGURACJA SZYNY S.....</u>	<u>25</u>
<u>5 KONFIGURACJA ZAKOŃCZENIA SIECIOWEGO NT1 Plus.....</u>	<u>31</u>
<u>5.1 PROCEDURY KONFIGURACYJNE.....</u>	<u>31</u>
<u>5.1.1 Konfiguracja lokalna.....</u>	<u>32</u>
<u>5.1.1.1 Konfiguracja lokalna rozszerzona.....</u>	<u>32</u>
<u>5.1.1.2 Konfiguracja lokalna uproszczona.....</u>	<u>32</u>
<u>5.1.2 Konfiguracja zdalna.....</u>	<u>33</u>
<u>5.2 OPIS POLECEŃ KONFIGURACJI.....</u>	<u>33</u>

5.2.1 Polecenie inicjujące	33
5.2.2 Polecenia przydzielania.....	34
5.2.3 Polecenia bezpośrednie.....	35
5.3 CZYNNOŚCI KOFIGURACYJNE PERSONELU TECHNICZNEGO OPERATORA.....	35
5.3.1 Konfiguracja szyny S.....	35
5.3.2 Aktywacja komunikatów głosowych.....	36
5.3.3 Tryb działania.....	36
5.3.4 Realizacja usług dodatkowych.....	36
5.3.5 Numer dla zdalnej konfiguracji.....	37
5.4 KONFIGURACJA INTERFEJSÓW ANALOGOWYCH A/B.....	37
5.4.1 Przydział numerów sieciowych i bezpośrednie wybieranie terminala analogowego (MSN) 37	
5.4.1.1 Przydział pierwszego numeru	38
5.4.2 Konfiguracja funkcji interfejsów a/b - Polecenia typu N9.....	40
5.4.2.1 Blokowanie interfejsów a/b.....	41
5.4.2.2 Typ terminala.....	42
5.4.2.3 Informacja o połączeniu oczekującym (CW- Call Waiting).....	43
5.4.2.4 Generowanie impulsów taryfikujących	43
5.4.2.5 Oczekiwanie na zmianę gniazdka.....	44
5.4.2.6 Poziom sygnału akustycznego dla interfejsu analogowego.....	44
5.4.2.7 Identyfikacja połączenia przychodzącego	45
5.4.3 Konfiguracja funkcji interfejsu a/b - Polecenie typu 4N.....	46
5.4.3.1 Odzyskanie rozmowy będącej w stanie zawieszenia.....	47
5.4.3.2 Uaktywnienie usługi Identyfikacja połączenia przychodzącego.....	47
5.4.3.3 Informacja o połączeniu oczekującym.....	47
5.4.3.4 Różne sygnały dzwonienia.....	48
5.4.3.5 Prezentacja numeru wywołującego.....	48
5.4.3.6 Prezentacja numeru osiągniętego.....	48
5.4.4 Konfiguracja funkcji interfejsu a/b - Polecenie typu N8.....	48
5.4.4.1 Opóźnienie wybierania.....	49
5.4.4.2 Minimalny czas reakcji dla klawisza FLASH.....	50
5.4.5 Konfiguracja funkcji interfejsu a/b - Polecenie typu N7.....	50
5.4.5.1 Typ wybierania.....	50
5.4.5.2 Działanie klawisza FLASH.....	50
5.4.6 Zarządzanie wywołaniami przychodzącymi – Polecenie typu 05.....	51
5.4.7 Skierowanie automatycznego połączenia w usłudze CCBS.....	52
5.5 PROFILE KONFIGURACYJNE.....	53
5.4.8 Opis użycia procedury	54
6 usługi ABONENTA.....	55
6.1 ROZMOWY WYCHODZĄCE.....	56
6.2 ZAWIESZANIE POŁĄCZENIA I NOWA ROZMOWA (HOLD).....	56
6.3 POŁĄCZENIE KONSULTACYJNE (MAKLERSKIE).....	57

6.4 KONFERENCJA TRÓJSTRONNA.....	57
6.5 INFORMACJA O POŁĄCZENIU OCZEKUJĄCYM (CW).....	58
6.6 ZMIANA GNIAZDKA.....	58
6.7 GENEROWANIE IMPULSU TARYFIKUJĄCEGO.....	58
6.8 ZDALNY ODCZYT LICZNIKA.....	59
6.9 PRZEKIEROWANIA WYWOŁAŃ.....	59
6.9.1 Przekierowanie bezwarunkowe (CFU).....	60
6.9.2 Przekierowanie w przypadku zajętości(CFB).....	61
6.9.3 Przekierowanie w przypadku braku odpowiedzi (CFNR).....	61
6.10 OGRANICZENIE POŁĄCZEŃ WYCHODZĄCYCH (OCB).....	62
6.11 IDENTYFIKACJA WYWOŁAŃ ZŁOŚLIWYCH (MCID).....	63
6.12 OGRANICZENIE PREZENTACJI NUMERU WYWOŁUJĄCEGO (CLIR).....	63
6.13 AUTOMATYCZNE ODDZWANIANIE DO ZAJĘTEGO ABONENTA (CCBS).....	64
6.14 ODBIÓR I ZAPAMIĘTYWANIE KOMUNIKATÓW (MEMOTEL).....	64
6.15 USŁUGA IDENTYFIKACJI NUMERU LINII WYWOŁUJĄCEJ.....	66
6.16 OBSŁUGA SYGNAŁÓW OSTRZEGAWCZYCH.....	66
6.17 JAWNY TRANSFER POŁĄCZENIA (ECT).....	67
6.18 POŁĄCZENIA WEWNĘTRZNE.....	67
6.19 PRZEŁĄCZANIE ROZMÓW.....	68
6.20 PRZECHWYTYWANIE POŁĄCZEŃ.....	68
7 Wykrywanie i usuwanie przyczyn niewłaściwej pracy NT1 PLUS.....	69
8 ZASADY BEZPIECZNEJ PRACY - OZNACZENIA.....	72
9 ZAŁĄCZNIK A – ZESTAW Poleceń NT1 PLUS.....	74
9.1 ZESTAW POLECEŃ KONFIGURACYJNYCH INTERFEJSÓW A/B.....	74
9.1.1 Polecenie inicjujące konfigurację.....	74
9.1.2 Polecenia bezpośrednie.....	74
9.1.3 Polecenia konfiguracji rozszerzonej.....	75
9.1.4 Polecenia konfiguracji uproszczonej.....	76
9.2 POLECENIA USŁUG ABONENTA.....	78
9.3 PREZENTACJA GRAFICZNA MENU KONFIGUROWANIA.....	82
10 ZAŁĄCZNIK B – Zestawy typów konfiguracji.....	83
11 ZAŁĄCZNIK c – Dane techniczne.....	88

12 ZAŁĄCZNIK D – Dokumentacja aktualnej konfiguracji NT1 PLUS.....90**ZASADY KORZYSTANIA Z INSTRUKCJI**

Niniejsza Instrukcja jest przeznaczona zarówno dla personelu technicznego operatora jak i dla abonenta korzystającego z usług sieci ISDN. Dokładne zapoznanie się z Instrukcją umożliwi zainstalowanie, skonfigurowanie i korzystanie z zakończenia sieciowego NT1PLUS, pozwalającego na dołączenie urządzeń końcowych do cyfrowej sieci z integracją usług (ISDN). ISDN daje możliwość zestawienia połączenia transmisji danych oraz połączenia telefonicznego na tej samej linii abonenckiej.

Instrukcja zawiera wszystkie niezbędne informacje, poparte licznymi przykładami, dotyczące bezpiecznego korzystania z urządzenia oraz maksymalnego wykorzystania jego możliwości.

Instrukcja zawiera informacje dotyczące bezpieczeństwa obsługi, sposobu instalacji i konserwacji urządzenia oraz wykrywania i usuwania usterek, a także ogólny opis zakończenia sieciowego, procedury jego konfiguracji i dane techniczne.

Ze względu na rozbudowaną strukturę Instrukcji zaleca się, aby personel techniczny operatora oraz abonenci dokładnie zapoznali się z jej treścią, szczególnie z rozdziałami poświęconymi konfigurowaniu funkcji i usług obsługiwanych za pomocą NT1 PLUS.

Zaleca się także, aby Instrukcją była przechowywana w zawsze dostępnym miejscu, co pozwoli na łatwe, ewentualne przeprogramowanie parametrów poszczególnych funkcji i dostępnych usług.

Dzięki informacjom zawartym w Instrukcji można lepiej wykorzystać możliwości dostępu podstawowego ISDN - BRA (2B+D).

Poniżej podano, które rozdziały niniejszej Instrukcji są w szczególności przeznaczone dla technicznego personelu operatora, a które dla abonenta. Zaleca się, aby abonent nie korzystał z funkcji konfiguracji zakończenia sieciowego przeznaczonych tylko dla personelu technicznego operatora, ponieważ nieumiejętne użycie tych funkcji może doprowadzić do uszkodzenia samego zakończenia sieciowego NT1 PLUS lub uniemożliwienie korzystania z usług ISDN.

Mając powyższe na względzie personel techniczny operatora powinien zapoznać się w całości z niniejszą Instrukcją, a w szczególności z:

- Rozdziałem 4 - Montaż zakończenia sieciowego NT1 PLUS;
- Rozdziałem 5 – Konfiguracja zakończenia sieciowego NT1 PLUS, w tym z podrozdziałem 5.3 – Czynności konfiguracyjne personelu technicznego operatora.

Natomiast abonent powinien szczególnie dokładnie zapoznać się z następującymi rozdziałami Instrukcji:

- Zastosowanie;
- Usługi dodatkowe;
- Opis zakończenia sieciowego;
- Konfiguracja zakończenia sieciowego NT1 PLUS, w tym z podrozdziałem 5.4 – Konfiguracja interfejsów analogowych a/b;
- Usługi abonenta;
- Wykrywanie i usuwanie przyczyn niewłaściwej pracy zakończenia sieciowego NT1 PLUS;

- Zasady bezpiecznej pracy.

Opisane czynności konfiguracyjne w podrozdziale 5.4 – Konfiguracja interfejsów analogowych a/b – są wykonywane przez personel techniczny operatora instalujący zakończenie sieciowe u abonenta. Niemniej jednak abonent w przypadku zmiany terminali lub konieczności dołączenia nowych może, z pewnymi ograniczeniami, o których powinien go poinformować operator, dokonać niezbędnych zmian konfiguracji zakończenia sieciowego NT1 PLUS.

Ponadto abonent, po montażu zakończenia sieciowego NT1 PLUS powinien bezwzględnie dopilnować, aby wykonujący montaż i konfigurację NT1 PLUS dokonał właściwych adnotacji w Załączniku D – Dokumentacja aktualnej konfiguracji. Informacje te są istotne w przypadku konieczności przeprogramowania zakończenia sieciowego.

Wszelkie usługi i czynności konfiguracyjne podane w niniejszej instrukcji dotyczą NT1Plus z wersją oprogramowania 01.xx, a w przypadku wystąpienia symbolu ! 02.xx! oznacza to, że usługi te dodatkowo są dostępne tylko i wyłącznie dla NT1Plus z wersją oprogramowania 02.xx lub 03.xx. Jak odczytać wersję oprogramowania podano w pkt. 9.1.2. w załączniku A.

TERMINOLOGIA

Adapter terminala (TA): termin ten określa urządzenie funkcjonalne umożliwiające pracę urządzeń analogowych (dane i rozmowy) w łączach ISDN.

Analogowe terminale telefoniczne: konwencjonalne aparaty telefoniczne o analogowym interfejsie podłączone do sieci telekomunikacyjnej za pomocą pary telefonicznej.

Dostęp Podstawowy: dostęp do cyfrowej sieci z integracją usług (ISDN), składający się z dwóch kanałów B (64 kb/s), które mogą być użyte jako dwie niezależne linie telefoniczne oraz jednego kanału D (16 kb/s) wykorzystywanego do wymiany sygnalizacji użytkownik - sieć oraz do transmisji danych w postaci pakietów.

Usługi sieci inteligentnych: wysoko wyspecjalizowane usługi, uzyskiwane poprzez wprowadzenie do sieci węzłów inteligentnych, dostępne na żądanie abonenta.

Interfejs a/b: interfejs (złącze) między wyjściem adaptera terminala (TA) a niekompatybilnym z ISDN analogowym terminalem użytkowym (aparat telefoniczny, telefaks lub modem analogowy).

W niniejszej Instrukcji termin ten odnosi się do obu interfejsów a1/b1 i a2/b2 lub jednego z nich.

Interfejsy a1/b1 i a2/b2: złącza umożliwiające podłączenie i sterowanie standardowymi terminalami analogowymi, używanymi w sieci analogowej.

Interfejs S: interfejs między aparatem abonenta ISDN i zakończeniem sieciowym NT – (Network Termination NT1 lub NT2), który może być skonfigurowany tak, aby łączył terminale w układzie „punkt –punkt” lub „punkt-wielopunkt”.

Interfejs U: interfejs sieciowy między zakończeniem sieciowym NT i zakończeniem lokalnej linii telefonicznej LT (Line Termination).

Kod transmisyjny 2B1Q : kod stosowany w systemie ISDN celem przystosowania parametrów sygnału cyfrowego do parametrów poziomu przenoszenia linii.

Konfiguracja: ustawienie parametrów i wybranie funkcji w celu dopasowania zakończenia sieciowego NT1 PLUS do potrzeb abonenta.

PSTN (Public Switched Telephone Network – publiczna, komutowana sieć telefoniczna): najstarsza, dalej jeszcze funkcjonująca infrastruktura telekomunikacyjna o charakterze publicznym, oparta na komutacji łączy (linii telefonicznych).

Rozszerzenia: określenie w niniejszej instrukcji używane zamiennie z interfejsem a/b (analogowym).

Sygnalizacja tonowa (DTMF): sygnały uzyskane z połączenia dwóch częstotliwości w zakresie akustycznym (tonów) stosowane w aparatach telefonicznych. Każdemu przyciskowi klawiatury aparatu przy wybieraniu tonowym odpowiadają dwie częstotliwości akustyczne.

Sygnal dźwiękowy procedury konfigurowania: sygnał akustyczny składający się z dwóch krótkich dźwięków powtarzanych co 2 sekundy. Informuje on abonenta, że NT1 PLUS znajduje się w stanie konfiguracji i jest gotowe do przyjęcia poleceń.

Sygnal gotowości do konfigurowania: oznacza to samo, co powyższy termin „Sygnal dźwiękowy procedury konfigurowania”

Szyna Krótka/Szyna Rozszerzona: określenia te odnoszą się do sposobu konfigurowania interfejsu abonenta jako szyny krótkiej pasywnej lub szyny rozszerzonej pasywnej. W przypadku szyny krótkiej (długość kabla od 100 m do 200 m), terminale

mogą być podłączone w dowolnym punkcie szyny. W przypadku szyny rozszerzonej, maksymalna długość kabla zawiera się między 100 m a 1000 m, a terminale (nie więcej niż cztery) muszą być podłączone na końcowym 50 metrowym odcinku szyny.

Szyna (BUS) S: połączenie między terminalami abonenta i zakończeniem sieciowym NT. Stosowana jest do łączenia lokalnych terminali ISDN abonenta.

TEI (Terminal Endpoint Identifier): logiczny identyfikator terminali abonenta używany do stałego lub automatycznego przydzielania identyfikatorów dla podłączonych terminali.

Tonowe wybieranie numeru (wieloczęstotliwościowe DTMF - Dual Tone MultiFrequency): rodzaj wybierania, w którym każdy znak klawiatury jest przekazywany przez przesłanie sygnału uzyskanego z połączenia dwóch częstotliwości w zakresie akustycznym (dwóch tonów). W większości typów aparatów możliwe jest ustawienie, przy pomocy specjalnego przełącznika, sposobu wybierania: impulsowego (Pulse) lub tonowego (Tone).

Usługi dodatkowe (funkcje dodatkowe): oprócz podstawowych usług wybierania numeru, rozmowy, odbioru połączenia, telefon może wykonywać inne usługi nazywane usługami dodatkowymi np. konferencja trójstronna.

Usługi na żądanie: dotyczy usług dodatkowych, które wymagają wysłania żądania do sieci w celu ich wykonania.

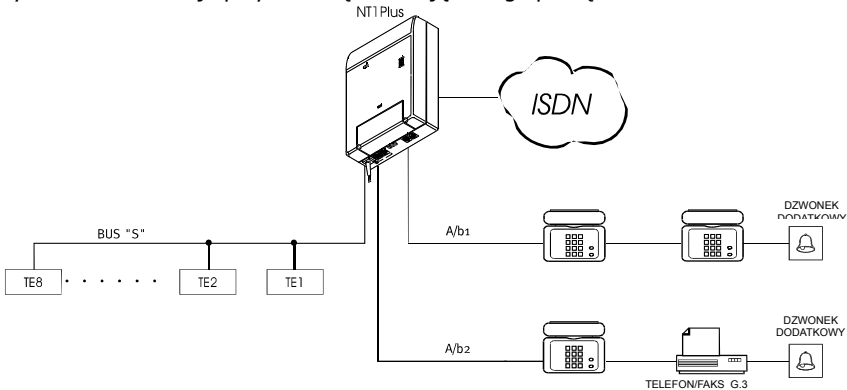
Zasilanie alarmowe: w przypadku zaniku zasilania sieciowego, NT1 PLUS korzysta z zasilania z centrali.

Wielokrotny numer abonenta (MSN): usługa dodatkowa, gwarantująca zwiększenie liczby numerów abonenckich (do 8) w ramach tego samego dostępu podstawowego.

1 ZASTOSOWANIE

NT1 PLUS zapewnia połączenie do sieci ISDN o dostępie podstawowym terminali ISDN (max. 8 terminali) oraz poprzez wbudowany adapter terminala TA - dwóch analogowych terminali (aparaty telefoniczne, modemy, dodatkowe dzwonki, centralki PABX lub faksy grupy 3).

Rysunek 1-1 ilustruje przykładową realizację takiego połączenia.



Rysunek 1-1

NT1 PLUS, jako standardowe zakończenie sieciowe dostępu podstawowego BRA (2B+D) jest elementem:

- realizującym połączenie z centralą w punkcie odniesienia (styku) U przy użyciu kodu transmisyjnego 2B1Q;
- stanowiącym zakończenie sieciowe centrali z wyprowadzoną szyną S dla podłączenia terminali abonenta;
- zasilającym terminale podłączone do szyny S ze źródła prądu stałego przetworzonego z napięcia lokalnej sieci energetycznej;
- zapewniającym zasilanie awaryjne terminala (wykorzystując zasilanie z centrali), w przypadku braku zasilania z lokalnej sieci energetycznej.

Jako adapter terminala, NT1 PLUS realizuje następujące funkcje:

- steruje sygnalizacją wybierania impulsowego i tonowego DTMF oraz wywołania (25 Hz);
- koduje i dekoduje sygnały głosowe;
- generuje impulsy taryfikujące 16 kHz;
- zapewnia zasilanie awaryjne terminala (wykorzystując zasilanie z centrali), w przypadku braku zasilania z lokalnej sieci energetycznej;
- realizuje niektóre dodatkowe usługi telefoniczne.

2 USŁUGI TELEFONICZNE

2.1 USŁUGI DODATKOWE

Oba interfejsy a/b zakończenia sieciowego NT1 PLUS udostępniają następujące dodatkowe usługi telefoniczne:

- zmiana gniazdka
- generowanie impulsów taryfikacyjnych
- rozmowa pośrednicząca (maklerska)
- połączenia oczekujące
- konferencja trójstronna
- wybieranie tonowe dla realizacji usług sieci inteligentnych

Poza usługą zmiany gniazdka i generowania impulsów taryfikujących, do uzyskania dostępu do dodatkowych usług telefonicznych niezbędne jest stosowanie urządzeń z wybieraniem tonowym DTMF.

2.2 USŁUGI NA ŻĄDANIE

NT1 PLUS umożliwia realizację następujących usług dodatkowych, na żądanie:

- przekierowanie wywołań
- zdalne odczytywanie licznika
- ograniczenie połączeń wychodzących
- identyfikacja wywołań złośliwych

Dostęp do tych usług możliwy jest jedynie dla urządzeń z wybieraniem tonowym DTMF.

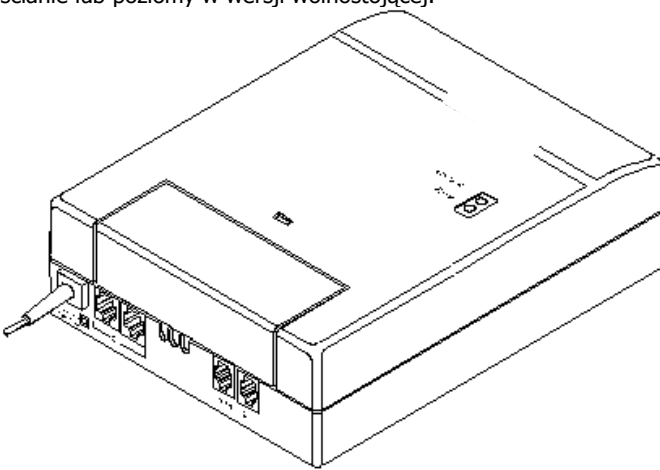
2.3 FUNKCJE POMOCNICZE - KONFIGURACJA

NT1 PLUS może być skonfigurowane przy pomocy aparatu telefonicznego. Konfiguracja odbywa się interaktywnie przy użyciu dostępnych elementów aparatu: klawiatury, wyświetlacza oraz słuchawki, przez którą przekazywane są komunikaty głosowe informujące o przebiegu konfiguracji.

3 OPIS ZAKOŃCZENIA SIECIOWEGO

3.1 ELEMENTY ZAKOŃCZENIA SIECIOWEGO

NT1 PLUS umieszczone jest w plastikowej obudowie umożliwiającej montaż pionowy na ścianie lub poziomy w wersji wolnostojącej.



Rysunek 3-1

Dolna część zakończenia sieciowego zawiera:

- wyprowadzenie przewodu zasilającego wzmocnione osłonką chroniącą przed przerwaniem izolacji, oznaczone "**181-242 Vac**";
- dwa gniazdko RJ45 o ośmiu stykach, oznaczone jako **S**, do połączenia z szyną S sieci ISDN;
- dwa gniazdko RJ11 o sześciu stykach, oznaczone jako **a1/b1** i **a2/b2**, do połączenia z analogowymi aparatami telefonicznymi abonenta (gniazdka te są połączone równolegle z listwami zaciskowymi umożliwiającymi podłączenie do nich aparatów);
- dwie szczeliny do wprowadzenia kabli dołączanych do listew zaciskowych;
- szczelinę do wyprowadzenia kabla łączącego NT1 PLUS z siecią telefoniczną, oznaczone **U**.

3.2 INTERFEJSY

NT1 PLUS posiada następujące interfejsy:

- interfejs liniowy łączący zakończenie sieciowe NT1 PLUS z zakończeniem liniowym (LT) centrali ISDN, znajdujący się wewnątrz obudowy i oznaczony U;
- dwa równoległe interfejsy łączące NT1 PLUS z cyfrową szyną abonenta ISDN, wyprowadzone na zewnątrz obudowy i oznaczone S;
- dwa interfejsy analogowe a/b dla podłączenia tradycyjnych analogowych terminali telefonicznych, wyprowadzone na zewnątrz i oznaczone a1/b1, a2/b2.

3.2.1 Interfejs U

Interfejs U służy do połączenia NT1 PLUS z zakończeniem liniowym (LT) centrali ISDN. Parametry elektryczne i funkcjonalne interfejsu U są zgodne z zaleceniami europejskimi ETSI ETR080.

3.2.2 Interfejs S

Interfejs S pozwala na podłączenie do NT1 PLUS maksymalnie 8 terminali dla dostępu podstawowego ISDN, w konfiguracjach szyny krótkiej i rozszerzonej. Parametry elektryczne i funkcjonalne interfejsu S odpowiadają standardowi europejskiemu ETS 300 012.

3.2.3 Interfejsy a/b

Poprzez wbudowany adapter terminala (interfejsy a/b), NT1 PLUS umożliwia dołączenie dwóch analogowych terminali (np. standardowe analogowe aparaty telefoniczne), których parametry liniowe są zgodne ze standardem europejskim NET 4. Maksymalna długość linii dołączonej do każdego z interfejsów może wynosić 100 m.

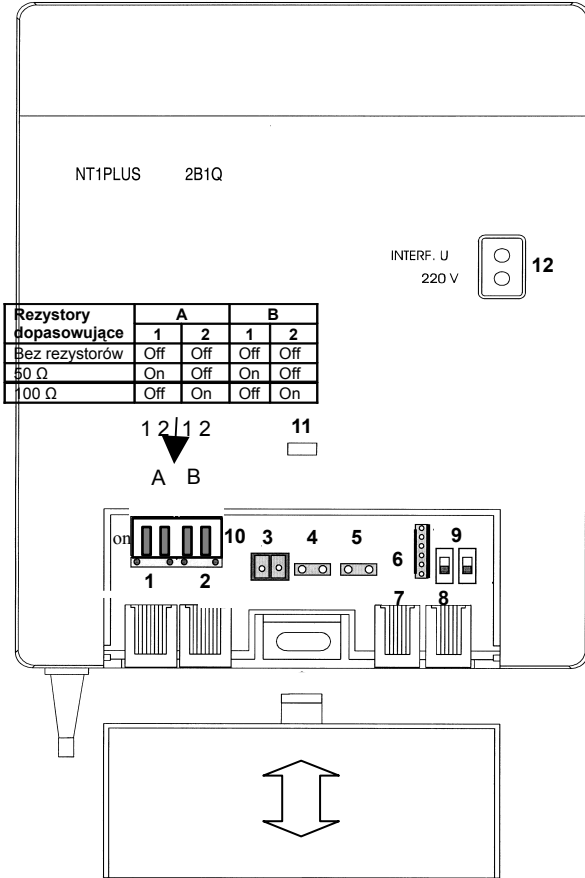
3.3 WNĘKA PRZYŁĄCZENIOWA I USTAWIEŃ

W obudowie pod pokrywą znajduje się wnęka, w której znajdują się złącza i przełączniki ustawień konfiguracyjnych. Aby zdjąć pokrywę wnęki, należy śrubokrętem lub innym narzędziem nacisnąć na zaczep poprzez otwór znajdujący się w obudowie (pozycja 11 na rysunku 3-2) i przesunąć pokrywę w kierunku złącz interfejsów. Dostęp do złącza linii interfejsu U jest możliwy tylko po odkręceniu śrub i zdjęciu przezroczystej osłony.

!

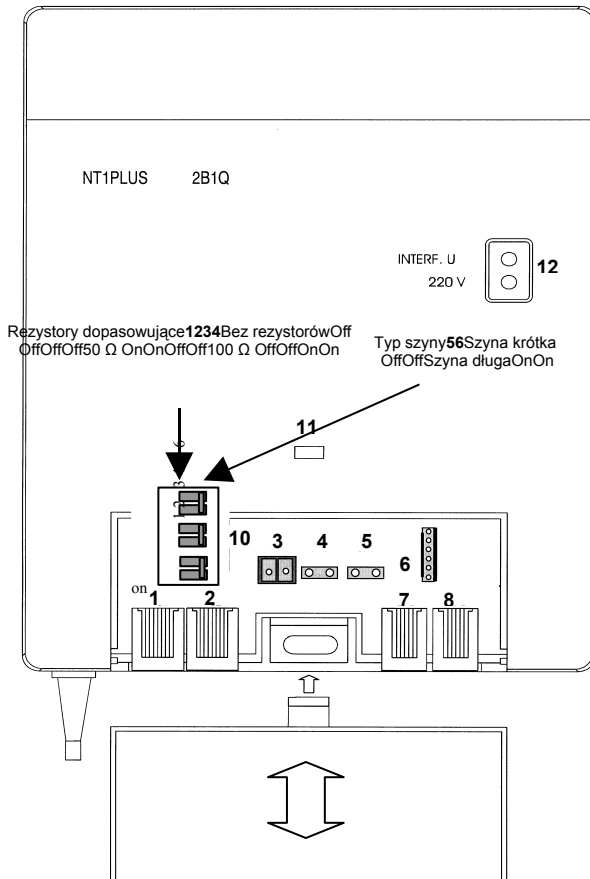
Pod przezroczystą plastikową osłoną znajdują się elementy pod napięciem. Manipulowanie przy osłonie grozi porażeniem prądem. Wszystkie ustawienia niezbędne do konfiguracji NT1 PLUS mogą być dokonane bez konieczności zdejmowania pokrywy.

!02.xx!



- 1,2 – gniazda interfejsu S
 - 3 – złącze interfejsu linii U
 - 4, 5 – wewnętrzne złącza interfejsu a/b
 - 6 – złącze przeznaczone dla serwisu
 - 7,8 – gniazda interfejsu a/b
 - 9 – przełączniki wyboru interfejsu dla zasilania awaryjnego i konfiguracji szyny S
 - 10 – przełącznik rezystancji dopasowującej
 - 11 – otwór umożliwiający zdjęcie pokrywy
 - 12 - sygnalizacyjne diody świecące
- Rysunek 3-2

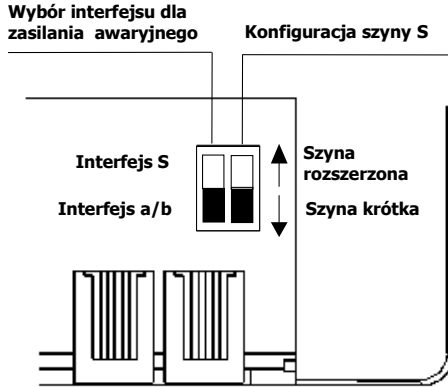
J1/J2	= BUS S
J5	= LU
JP6, JP5	= A1/B1
JP7, JP8	= A2/B2
JP2	= SERIAL INT.
S1	= A/B – S (Emerg.)
S2	= COR/EST (BUS S)



- 1,2 – gniazda interfejsu S
 - 3 – złącze interfejsu linii U
 - 4, 5 – wewnętrzne złącza interfejsu a/b
 - 6 – złącze przeznaczone dla serwisu
 - 7,8 – gniazda interfejsu a/b
 - 9 – przełącznik rezystancji dopasowującej i konfiguracji szyny
 - 10 – otwór umożliwiający zdjęcie pokrywy
 - 12 – sygnalizacyjne diody świecące
- Rysunek 3-2-1

We wnętrzu znajdują się następujące przełączniki:

- dwupozycyjny przełącznik do konfiguracji SZYNA KRÓTKA/SZYNA ROZSZERZONA;
- dwupozycyjny przełącznik służący do wyboru interfejsu obsługiwanego przy stanie zasilania awaryjnego (interfejs S lub a/b).



Rysunek 3-3

W wersji 03.xx wybór konfiguracji szyny S i trybu awaryjnego

PARAMETR	INDEX	Wartość	domyślne
Typ szyny	60	0 szyna krótka 1 szyna długa	Szyna krótka
Tryb awaryjny	61	0 tryb awaryjny dla portu a/b 1 tryb awaryjny dla portu S	tryb awaryjny dla portu a/b

lub dla typu szyny można również wykorzystać przełączniki 5, 6 DIP-switcha

Typ szyny	5	6
Szyna krótka	off	Off
Szyna długa	on	On

!

Ustawienia fabryczne przełączników pokazane są na rysunku 3-3 (interfejs a/b i szyna krótka).

3.4 SYGNALIZACYJNE DIODY ŚWIECĄCE

Do sygnalizacji trybu zasilania NT1 PLUS użyto dwóch diod świecących. Umieszczono je na czołowej części obudowy zakończenia sieciowego.

Świecenie się:

- diody zielonej z napisem "**220 V**" oznacza, że NT1 PLUS jest zasilane z lokalnej sieci energetycznej;
- diody czerwonej z napisem "**INTERF. U**" oznacza obecność zasilania z centrali telefonicznej;
- obu diod oznacza normalny tryb zasilania NT1 PLUS;
- tylko diody czerwonej oznacza awaryjny tryb pracy NT1 PLUS.

3.5 WYPOSAŻENIE NT1 PLUS

NT1 PLUS dostarczane jest abonentowi wraz z następującym wyposażeniem:

- kabel o długości 1 metra łączący terminal ISDN z interfejsem **S**, zakończony obustronnie standardowymi wtyczkami RJ45;
- rezystory dopasowujące: komplet 100 Ω - 1 szt.
 komplet 50 Ω - 1 szt.
 tylko dla wersji 01.xx
- dwie zaślepki zabezpieczające nieużywane gniazda interfejsu **S**;
- dwie zaślepki zabezpieczające nieużywane gniazda interfejsów a/b;
- instrukcja obsługi zakończenia sieciowego;
- 4 gumowe nóżki do montażu w wersji wolnostojącej;
- 2 wkręty z kołkami rozporowymi i 1 tuleja dystansowa do mocowania NT1 PLUS do ściany.

4 MONTAŻ ZAKOŃCZENIA SIECIOWEGO NT1 PLUS

Zakończenie sieciowe NT1 PLUS można instalować u abonenta na dwa sposoby. Jako urządzenie wolnostojące lub mocując je do ściany.

W obu przypadkach, przy wyborze miejsca montażu urządzenia należy zwrócić szczególną uwagę, aby urządzenie zostało umieszczone w pobliżu gniazda lokalnej sieci energetycznej, w miejscu łatwo dostępnym o niezakłóconym przepływie powietrza (wentylacja). Ponadto, nie dopuszcza się stałego podłączenia urządzenia (nierozłączalnego) do lokalnej sieci energetycznej.

4.1 MONTAŻ NAŚCIENNY

Instalując NT1 PLUS na ścianie powinno się go zamocować na wysokości co najmniej 20 cm nad podłogą stosując dostarczone w wyposażeniu urządzenia wkręty z kołkami rozporowymi oraz tuleję dystansową.

Wymiary urządzenia oraz rozmieszczenie otworów mocujących pokazano na rysunku 4-1.

Sposób montażu jest następujący:

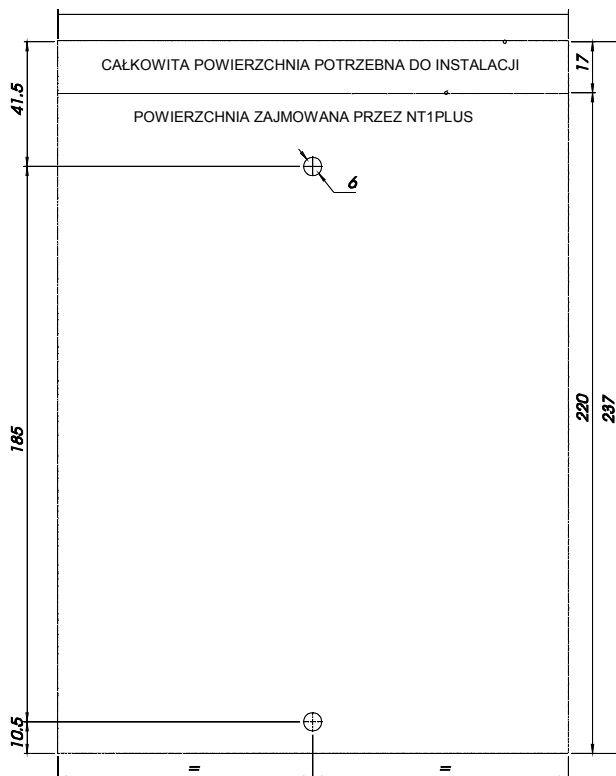
1. Wywiercić w ścianie dwa otwory o średnicy 6 mm rozmieszczone tak, jak pokazano na rysunku 4-1;
2. Włożyć kołki rozporowe do wywierconych otworów i wkręcić w górny otwór wkręt z nałożoną na niego tuleją dystansową i następnie przymocować urządzenie do ściany dolnym wkrętem, jak pokazano na rysunku 4-2;
3. Podłączyć rezystory dopasowujące (patrz rys. 3-2 poz. 10) odpowiednio do instalacji konfiguracji szyny S (patrz rys. 4-4);
W przypadku standardowej konfiguracji szyny S bez zainstalowanych rezystorów dopasowujących interfejs S nie będzie działał.
!02.xx! Należy ustawić odpowiednie wartości na przełączniku rezystancji dopasowującej.
4. Podłączyć do złącz zaciskowych interfejsów a/b linii abonenta, o ile taki rodzaj instalacji został zastosowany;
5. Podłączyć NT1 PLUS do lokalnej sieci energetycznej;
6. Podłączyć linię abonencką do interfejsu **U**;
7. Podłączyć do interfejsów:
 - **S** terminale ISDN, wykorzystując znajdujący się w wyposażeniu kabel,
 - **a/b** terminale analogowe abonenta.

4.2 MONTAŻ NT1 PLUS JAKO URZĄDZENIE WOLNOSTOJĄCE

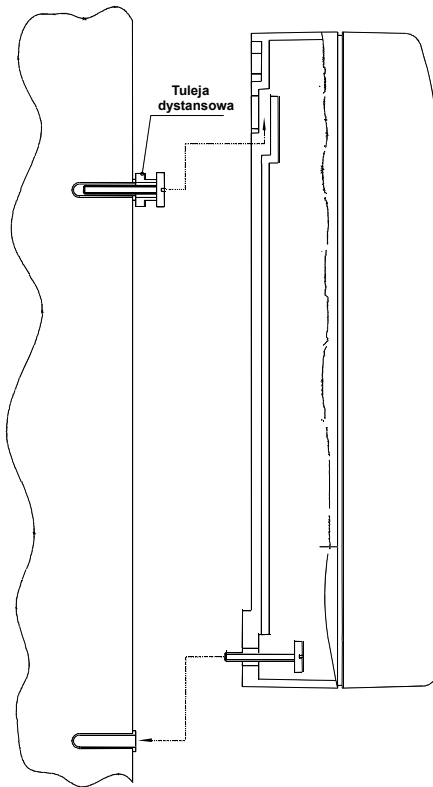
Sposób montażu jest następujący:

1. Włożyć 4 gumowe nóżki w otwory znajdujące się na spodniej stronie obudowy NT1 PLUS.

2. Podłączyć rezystory dopasowujące (patrz rys. 3-2 poz. 10) odpowiednio do instalacji konfiguracji szyny S (patrz rys. 4-4);
***W przypadku standardowej konfiguracji szyny S bez zainstalowanych rezystorów dopasowujących interfejs S nie będzie działał.
!02.xx! Należy ustawić odpowiednie wartości na przełączniku rezystancji dopasowującej.***
3. Podłączyć do złącz zaciskowych interfejsów a/b linie abonenta, o ile taki rodzaj instalacji został zastosowany;
4. Podłączyć NT1 PLUS do lokalnej sieci energetycznej;
5. Podłączyć linię abonencką do interfejsu **U**;
6. Podłączyć do interfejsów:
 - **S** terminale ISDN, wykorzystując znajdujący się w wyposażeniu kabel,
 - **a/b** terminale analogowe abonenta.



Rysunek 4-1



Rysunek 4-2

4.3 ZASILANIE ZAKOŃCZENIA SIECIOWEGO NT1 PLUS

NT1 PLUS jest zasilane z lokalnej sieci energetycznej, jeśli wartość napięcia w sieci energetycznej jest większa niż 180V. W przypadku spadku napięcia poniżej podanej wartości, NT1 PLUS przechodzi w tryb ograniczonego poboru mocy, czyli w stan zasilania awaryjnego.

Wyboru interfejsu dla zasilania awaryjnego (interfejs S lub a/b), dokonuje się poprzez odpowiednie ustawienie przełącznika zasilania awaryjnego znajdującego się we wnęce przyłączeniowej i ustawić.

4.3.1 Zasilanie w warunkach normalnych

W warunkach zasilania normalnego, pobór mocy NT1 PLUS z linii telefonicznej jest minimalny. Energia pobierana z lokalnej sieci energetycznej pozwala jednocześnie zasilić wszystkie terminale podłączone do interfejsów S i a/b.

4.3.2 Zasilanie awaryjne

W warunkach zasilania awaryjnego, NT1 PLUS zasilane jest zdalnie z centrali telefonicznej. W takim przypadku NT1 PLUS zapewnia poprawne działanie tylko terminala podłączonego do interfejsu wskazanego ustawieniem przełącznika zasilania awaryjnego. Podczas zasilania awaryjnego nie można przeprowadzać konfiguracji NT1 PLUS.

4.4 AUTOMATYCZNE ROZPOZNAWANIE RODZAJU LINII

NT1 PLUS automatycznie rozpoznaje, czy jest dołączone do sieci analogowej PSTN, czy cyfrowej ISDN.

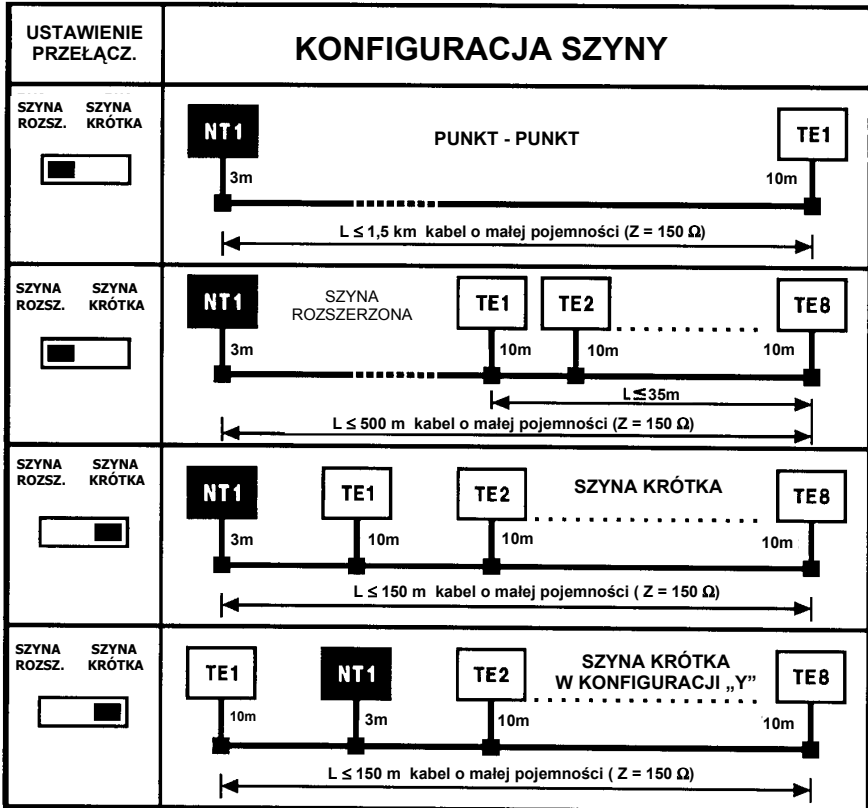
Dzięki tej funkcji, mimo zainstalowania zakończenia sieciowego NT1 PLUS, abonent może nieprzerwanie korzystać z analogowego aparatu telefonicznego do czasu podłączenia, skonfigurowania i uaktywniania linii ISDN w centrali. NT1 PLUS testuje napięcie linii podłączonej do interfejsu U, i w przypadku stwierdzenia, że jest to linia telefonicznej sieci analogowej, następuje bezpośrednie połączenie interfejsu U z interfejsem a1/b1.

W momencie uaktywnienia linii ISDN, NT1 PLUS automatycznie przełącza się i umożliwia abonentowi korzystanie z linii cyfrowej ISDN.

4.5 KONFIGURACJA SZYNY S

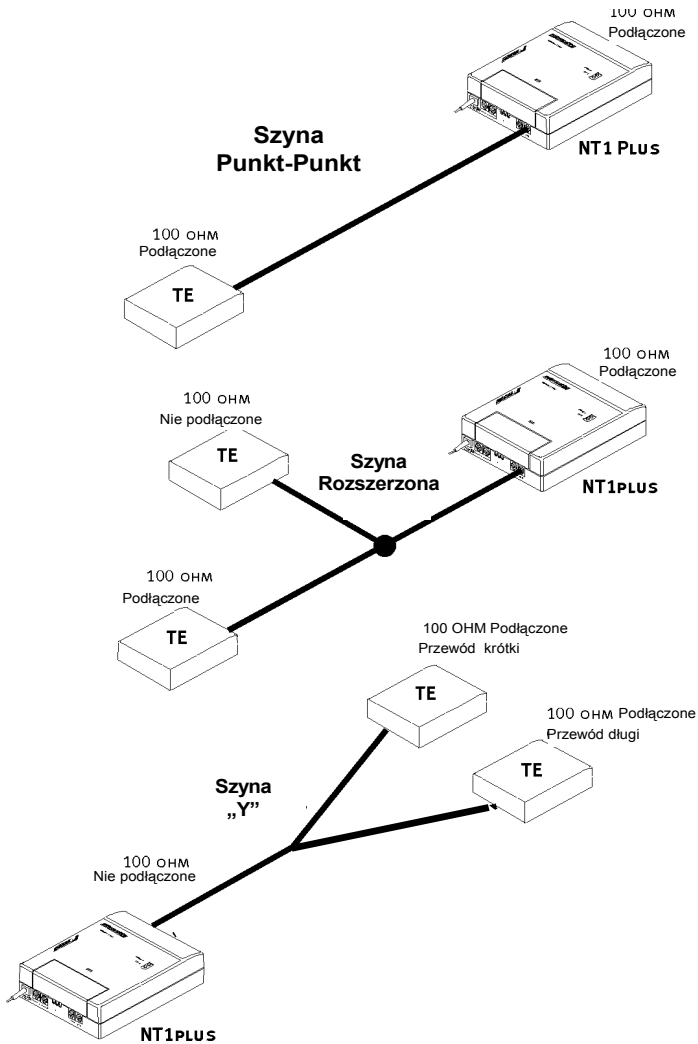
Podczas konfiguracji NT1 PLUS personel techniczny operatora, (zgodnie z ustaleniami umowy) powinien, używając przełącznika konfiguracji szyny S, ustawić typ szyny S jaki będzie wykorzystywany przez danego abonenta oraz zainstalować rezystory dopasowujące (NT1 PLUS dostarczane jest bez zainstalowanych rezystorów dopasowujących). NT1 PLUS pozwala ustawić tzw. szynę **krótką** lub **rozszerzoną**. Sposoby konfiguracji szyny **S**, w zależności od jej długości, pokazuje rysunek 4-3.

Długości szyny **S** przedstawione na rysunku mają zastosowanie dla kabli o małej pojemności ($C = 30 \text{ nF/km}$; $R = 130 \text{ } \Omega/\text{km}$; $Z = 150 \Omega @ 96 \text{ kHz}$),. W przypadku kabli o wysokiej pojemności ($C = 120 \text{ nF/km}$; $R = 130 \text{ } \Omega/\text{km}$; $Z = 75 \text{ } \Omega @ 96 \text{ kHz}$) – odległości te zmniejszają się o połowę. Dla kabli o wartościach parametrów pośrednich, odległości powinny być dobrane proporcjonalnie do powyższych danych.



Rysunek 4-3.

Podczas instalowania wewnętrznej sieci abonenta wykonanej jako odgałęzienia gniazd ISDN, należy zwracać uwagę na odpowiedni dobór wartości rezystorów dopasowujących (terminatorów).



Rysunek 4-4.

Na rys. 4-4 pokazano przykładowo, w których miejscach, przy konfiguracji szyny **S**, należy zainstalować rezystory dopasowujące o wartości 100 Ω .

5 KONFIGURACJA ZAKOŃCZENIA SIECIOWEGO NT1 PLUS

Parametry konfiguracji ustawione przez producenta NT1 PLUS (parametry domyślne) zapewniają w większości przypadków poprawną jego pracę w sieci ISDN oraz standardowy zestaw usług. Po zainstalowaniu zakończenia sieciowego personel techniczny operatora jest zobowiązany dokonać konfiguracji NT1 PLUS, zgodnie z ustaleniami umowy tak, aby umożliwić prawidłową pracę terminali i realizację wymaganych usług.

Parametry konfiguracji przechowywane są w pamięci. Przy całkowitym braku zasilania parametry konfiguracji są zachowywane przez okres co najmniej 2 lat.

Abonent może dokonać własnej konfiguracji NT1 PLUS, dostosowującej zakończenie sieciowe do swoich potrzeb. Ponadto, abonent w każdej chwili może także przywrócić wartości domyślne parametrów.

Konfiguracja może być dokonana:

- lokalnie;
- zdalnie, poprzez sieć telefoniczną.

W trakcie konfiguracji personel techniczny operatora i abonent może ustawiać następujące parametry:

- ogólne, odnoszące się do pracy całego zakończenia sieciowego:
 1. przydzielenie TEI;
 2. aktywacja komunikatów głosowych;
 3. tryb działania zakończenia sieciowego;
 4. numer dla zdalnej konfiguracji.
- odnoszące się do adaptera terminala (TA) i jego interfejsów a/b
 1. przydzielenie numerów sieciowych;
 2. blokada interfejsu analogowego a/b;
 3. rodzaj podłączonego terminala;
 4. uprawnienia do inicjowania połączeń;
 5. generowanie impulsów taryfikujących;
 6. oczekiwanie na przełączenie (przeñośność terminala w ramach interfejsu a/b);
 7. ustawienie poziomu sygnału analogowego.

5.1 PROCEDURY KONFIGURACYJNE

Konfiguracja NT1 PLUS dotyczy głównie modyfikacji parametrów odnoszących się do pracy podłączonych terminali analogowych. Konfiguracja terminali ISDN podłączonych do interfejsu S odbywa się w samych terminalach.



Dostęp do procedur konfiguracyjnych możliwy jest tylko wtedy, gdy NT1 PLUS jest zasilane z lokalnej sieci energetycznej.

Wejście NT1 PLUS w stan konfiguracji sygnalizowane jest akustycznie, w słuchawce dołączonego aparatu telefonicznego, sygnałem gotowości do konfigurowania. Przerwy w zasilaniu lub brak jakichkolwiek działań konfiguracyjnych przez okres dłuższy niż 2 minuty powodują, że NT1 PLUS automatycznie wychodzi ze stanu konfiguracji. Jednak polecenia, które zostały wprowadzone jako kompletne i prawidłowe przed zaistnieniem powyższych sytuacji, zostaną przez NT1 PLUS przyjęte i zaakceptowane.

5.1.1 Konfiguracja lokalna

Konfiguracja lokalna NT1 PLUS nie wymaga podłączenia urządzenia do linii ISDN. Jeśli NT1 PLUS będzie podłączone tylko do lokalnej sieci energetycznej, po podniesieniu słuchawki interfejs a/b będzie generować sygnał (odpowiednik sygnału zgłoszenia centrali) w postaci krótkich powtarzających się tonów. Konfigurację przeprowadza się przy użyciu klawiatury jednego z aparatów telefonicznych podłączonego do interfejsu a/b. Aparat musi posiadać funkcję wybierania tonowego (DTMF).

Lokalnie można przeprowadzić dwa rodzaje konfiguracji:

- rozszerzoną – przeznaczona TYLKO dla personelu technicznego operatora,
- uproszczoną – dostępną dla abonenta.

5.1.1.1 Konfiguracja lokalna rozszerzona

Aby wprowadzić NT1 PLUS w tryb konfiguracji rozszerzonej, personel techniczny operatora musi wykonać następujące czynności:

1. odłączyć zasilanie urządzenia;
2. otworzyć wnękę przyłączeniową i ustawić;
3. odłączyć kabel linii ISDN (interfejs **U**);
4. podłączyć zasilanie urządzenia;
5. wprowadzić NT1 PLUS w stan konfiguracji;
6. przystąpić do czynności konfiguracyjnych opisanych w dalszej części niniejszego rozdziału.

Odłożenie słuchawki spowoduje wyjście z trybu konfiguracji rozszerzonej. Ponowne wprowadzenie zakończenia sieciowego w stan konfiguracji wymaga przeprowadzenia od początku powyżej opisanej czynności.

5.1.1.2 Konfiguracja lokalna uproszczona

Aby wprowadzić NT1 PLUS w tryb konfiguracji uproszczonej, abonent powinien wykonać następujące czynności:

1. podnieść słuchawkę aparatu podłączonego do interfejsu a/b,
2. wprowadzić zakończenie sieciowe w stan konfiguracji *);
3. przystąpić do czynności konfiguracyjnych opisanych w dalszej części niniejszego rozdziału.

* W tym momencie linia musi być wolna – tzn. NT1 PLUS nie może realizować żadnych połączeń.

5.1.2 Konfiguracja zdalna

Konfiguracja zdalna jest uruchamiana przez wybranie specjalnego numeru telefonicznego i uzyskanie połączenia poprzez centralę. Numer do zdalnej konfiguracji jest wpisywany do pamięci NT1 PLUS w czasie instalacji. NT1 PLUS rozpoznaje ten numer i akceptuje jako numer przeznaczony do konfiguracji.

Aby uzyskać dostęp do konfiguracji zdalnej, nie mogą być realizowane w tym czasie inne połączenia oprócz połączenia ze wspomnianym wyżej numerem.

Jeżeli NT1 PLUS nie jest zasilane z sieci, nie można przeprowadzić zdalnej konfiguracji zakończenia sieciowego. Połączenie inicjujące konfigurację zdalną traktowane jest jako połączenie zwykłe.

Podczas konfiguracji zdalnej, NT1 PLUS odrzuca wszelkie inne połączenia przychodzące z sieci.

Konfigurację zdalną może przeprowadzić operator na wniosek abonenta.

5.2 OPIS POLECEŃ KONFIGURACJI

Polecenia konfiguracji składają się z sekwencji znaków wysłanych za pomocą klawiatury telefonu użytego do konfiguracji.

Polecenie konfiguracyjne może być wprowadzone dopiero po wysłaniu przez NT1 PLUS komunikatu głosowego wskazującego w jakiej fazie wprowadzania polecenia jest urządzenie.

Komunikat jest powtarzany do momentu prawidłowego wprowadzenia fragmentu polecenia.

!

Zawsze wysłuchaj całego komunikatu, zanim przystąpisz do wykonywania wymaganej czynności.

Stosowane są następujące typy poleceń:

- *polecenie inicjujące* – używane do wprowadzenia zakończenia sieciowego w stan konfiguracji lokalnej,
- *polecenia przydzielania* – zasadnicze polecenia konfiguracyjne ustawiające parametry wpływające na pracę NT1 PLUS;
- *polecenia bezpośrednie* – stosowane w celu: sprawdzenia aktualnego ustawienia parametru konfiguracyjnego, uzyskania informacji o wersji oprogramowania zakończenia sieciowego, przywrócenia domyślnych wartości parametrów (ustawienia fabrycznego).

5.2.1 Polecenie inicjujące

Polecenie inicjujące **wprowadza NT1 PLUS w stan konfiguracji lokalnej** interfejsów a/b.

Format polecenia:



!

Czas przerwy przy wprowadzaniu kolejnych znaków nie może przekroczyć jednej sekundy.


5.2.2 Polecenia przydzielania

Ten typ polecenia składa się z dwóch części i posiada następująca strukturę:



Część pierwszą polecenia stanowi wskaźnik określający, który parametr będzie ustawiany. Część druga reprezentuje wartość ustawianego parametru.

Wejście NT1 PLUS w stan konfiguracji jest sygnalizowane dźwiękowo.

Po naciśnięciu przycisku  NT1 PLUS przerywa generowanie dźwiękowego sygnału gotowości do przyjęcia polecenia i wysyła (nadaje) następujący komunikat głosowy: **„Wprowadź wskaźnik parametru”**


Jeżeli wskaźnik jest prawidłowy, wysłany zostaje komunikat

„Wprowadź wartość parametru”.

Jeżeli wprowadzony wskaźnik jest nieprawidłowy – słychać komunikat

„Procedura niewłaściwa” i sygnał gotowości.

NT1 PLUS czeka do momentu aż wprowadzona wartość zostanie potwierdzona

naciśnięciem przycisku .

Następnie NT1 PLUS wysyła jeden z komunikatów:

- a) jeżeli wprowadzona wartość jest prawidłowa, zostaje wysłany komunikat: „wartość parametru <<xx>> <<y>>” gdzie <<xx>> reprezentuje wskaźnik, <<y>> przypisaną mu wartość.
- b) jeżeli wprowadzona wartość jest nieprawidłowa, zostaje wysłany komunikat: **„Procedura niewłaściwa”**, a następnie sygnał dźwiękowy gotowości.

Wprowadzanie wartości parametrów wymaga wielkiej uwagi, ponieważ w przeciwieństwie do wskaźnika, nie można dokonywać korekty. W razie popełnienia błędu konieczne jest powtórzenie od początku operacji wprowadzenia całego polecenia.

!

1. **Stan konfiguracji można przerwać w dowolnej chwili przez odłożenie słuchawki na „widelki”.**
2. **We wszystkich poniżej przedstawionych poleceniach, dla wskaźnika, N oznacza: N=1 interfejs a1/b1 N=2 interfejs a2/b2**

5.2.3 Polecenia bezpośrednie

Struktura poleceń bezpośrednich przedstawia się następująco:

***** <wskaźnik> **#**

Poniższa tabela przedstawia dostępne polecenia bezpośrednie:

Tabela 1

* 00 #	Za pośrednictwem komunikatu głosowego „ Producent, Wersja xxxxxx, Wersja Oprogramowania xxxxx ” NT1 PLUS określa swego producenta, wersję sprzętu i oprogramowania.
* nn #	Za pośrednictwem komunikatu głosowego „ Wartość parametru <<nn>> <<x>> ” NT1 PLUS określa parametr konfiguracji nn.
nn#	Polecenie przywraca wartości domyślne parametru „nn”.
* 98 #	Wszystkie parametry konfiguracji uproszczonej przyjmują wartości domyślne. Za pośrednictwem komunikatu głosowego „ polecenie wykonane ” NT1 PLUS informuje, że polecenia zostało wykonane.
* 99 #	Wszystkie parametry konfiguracji rozszerzonej przyjmują wartości domyślne. Za pośrednictwem komunikatu głosowego „ polecenie wykonane ” NT1 PLUS informuje, że polecenia zostało wykonane ¹⁾ .

¹⁾ Polecenie dostępne tylko w trybie konfiguracji rozszerzonej.

5.3 CZYNNOŚCI KOFIGURACYJNE PERSONELU TECHNICZNEGO OPERATORA

5.3.1 Konfiguracja szyny S

W zależności od zastosowanego rodzaju konfiguracji szyny **S**, NT1 PLUS powinno być skonfigurowane w sposób następujący:

- w przypadku konfiguracji szyny „punkt-punkt”, TEI powinno przyjąć wartość 0;
- w przypadku konfiguracji szyny „punkt-wielopunkt”, umożliwiającej podłączenie do ośmiu terminali abonenckich ISDN, NT1 PLUS powinno być skonfigurowane na automatyczny przydział TEI w zakresie od 64 do 126. W tym przypadku parametrowi konfiguracyjnemu należy nadać wartość 64.

Przykłady procedury konfiguracyjnej:

***** **0** **2** ***** **0** **0** **#**

Przydzielenie stałej wartości TEI równej 0.

*	0	2	*	6	4	#	Automatyczne przydzielanie wartości TEI
---	---	---	---	---	---	---	---

Polecenie dostępne tylko w trybie konfiguracji rozszerzonej.

5.3.2 Aktywacja komunikatów głosowych

Przy realizacji niektórych usług (np. usługi zdalnego odczytywania licznika) NT1 PLUS syntetyzuje komunikaty głosowe na podstawie informacji wysyłanych przez sieć z przeznaczeniem do wyświetlenia na wyświetlaczu aparatu końcowego ISDN. Komunikaty głosowe są także generowane w fazie konfigurowania NT1 PLUS.

W zależności od potrzeb można uaktywnić lub zablokować komunikaty głosowe przy użyciu następującego polecenia:

*	0	3	*	1	#	Uaktywnienie komunikatów głosowych
*	0	3	*	0	#	Zablokowanie komunikatów głosowych

Polecenie dostępne tylko w trybie konfiguracji rozszerzonej.

5.3.3 Tryb działania

NT1 PLUS może pracować w pełnej konfiguracji sprzętowej lub z zablokowaną szyną S. Poniższe polecenie umożliwi ustawienie jednego z tych trybów:

*	0	4	*	0	#	NT1PLUS pracuje w pełnej konfiguracji.
*	0	4	*	1	#	NT1 PLUS pracuje z zablokowaną szyną S

Polecenie dostępne tylko w trybie konfiguracji rozszerzonej.

5.3.4 Realizacja usług dodatkowych

!02.xx! NT1 PLUS wspomaga usługi dodatkowe. Niektóre z nich mogą być realizowane na dwa sposoby, zgodnie z protokołem 'functional' lub 'keypad' (lub mix dla usługi ECT).

Poniżej przedstawiono komendę typu 07 która umożliwia ustawienie odpowiednich wartości.

*	0	7	*							#
<p>Obsługa usług przekierowań 0 – 'keypad' 1 – 'functional'</p>			<p>Zawieszenie połączenia i konferencja trójstronna 0 – 'keypad' 1 – 'functional'</p>			<p>Obsługa wywołań złośliwych 0 – 'keypad' 1 – 'functional'</p>			<p>ECT 0 – mix (Lucent) 1 – functional</p>	
						<p>Usługa prezentacji – dodanie zera 0 – zablokowane 1 – aktywne</p>				

Jako wartości domyślne wszystkie pozycje ustawione są na wartość jeden. Informację o sposobie realizacji danej usługi należy uzyskać od operatora telekomunikacyjnego.

5.3.5 Numer dla zdalnej konfiguracji

Numer dla zdalnej konfiguracji powinien być wprowadzony podczas instalacji zakończenia sieciowego u abonenta przez personel techniczny operatora. Jest to numer, z którego będzie można zainicjować połączenie do NT1 PLUS, służące do zdalnego skonfigurowania tego zakończenia sieciowego. Abonent nie może dokonywać zmiany tego numeru.

Polecenie powinno mieć następujący format:

***wskaźnik polecenia* <numer kierunkowy> <numer> #**

!

Numer kierunkowy należy wprowadzać bez cyfry 0 (na przykład dla Warszawy będzie to numer kierunkowy 22 zamiast 022).

Możliwym jest zaprogramowanie 20 numerów dostępu do zdalnej konfiguracji dla wskaźników od 70 do 89.

Przykład zaprogramowania numeru 022 6872043 dostępu do zdalnej konfiguracji:

*	8	0	*	2	2	6	8	7	2	0	4	3	#
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Polecenie dostępne tylko w trybie konfiguracji rozszerzonej.

5.4 KONFIGURACJA INTERFEJSÓW ANALOGOWYCH A/B

5.4.1 Przydział numerów sieciowych i bezpośrednio wybieranie terminala analogowego (MSN)

NT1 PLUS umożliwia skierowanie połączenia do określonego terminala analogowego (tzn. do urządzenia analogowego połączonego z jednym z interfejsów a/b NT1 PLUS) wykorzystując usługę wielokrotnego numeru abonenta MSN (Multiple Subscriber Number). Dla każdego terminala analogowego możliwe jest zaprogramowanie do trzech numerów telefonicznych (od 1 do 20 cyfr każdy).

Każdy z interfejsów a/b przyjmuje tylko rozmowy przychodzące na jeden z zaprogramowanych dla danego interfejsu numerów.

Aby wykorzystać opisaną opcję, abonent musi zamówić u operatora usługę wielokrotnego numeru abonenta - MSN.

!

Interfejs a/b, który nie posiada żadnego zaprogramowanego numeru telefonicznego będzie sygnalizował i realizował wszystkie połączenia przychodzące do NT1 PLUS.

5.4.1.1 Przydział pierwszego numeru

Numer przydzielony terminalowi analogowemu musi zawierać cyfry pełnego numeru telefonicznego, poprzedzone numerem kierunkowym, bez zera.

Dla Warszawy numer kierunkowy określony będzie cyframi 22, a nie cyframi 022.

Na przykład, przydzielenie (pierwszego) numeru telefonicznego 8114286 w Warszawie dla interfejsu analogowego a1/b1 będzie wyglądało następująco:

* 1 1 * 2 2 8 1 1 4 2 8 6 #

a przydzielenie (pierwszego) numeru telefonicznego 8114287 w Warszawie (kierunkowy 022) dla interfejsu analogowego a2/b2 będzie wyglądać następująco:

Przydzielenie drugiego i trzeciego numeru sieciowego dla danego interfejsu analogowego

* 2 1 * 2 2 8 1 1 4 2 8 7 #

odbywa się według tej samej procedury co w przypadku pierwszego numeru. Przydzielenie różni się jedynie wskaźnikiem. Pierwsza cyfra wskaźnika określa interfejs a/b (1 lub 2), natomiast druga wskazuje, który – z trzech możliwych numerów – przydzielany jest danemu terminalowi analogowemu.

Na przykład, przydzielanie drugiego numeru telefonicznego 8114288 w Warszawie (kierunkowy 022) dla terminala analogowego a2/b2 powinno wyglądać następująco:

* 2 2 * 2 2 8 1 1 4 2 8 8 #

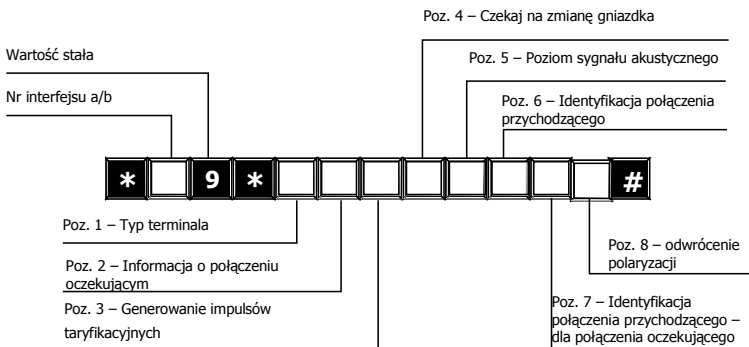
5.4.2 Konfiguracja funkcji interfejsów a/b - Polecenia typu N9

Dla konfiguracji funkcji interfejsów a/b zastosowano format polecenia z kodowaniem pozycyjnym.

Polega to na tym, że określonej pozycji polecenia przypisana jest konkretna usługa. Natomiast wpisanie cyfry w danej pozycji definiuje parametr tej usługi.

Cyfra 9 wprowadzona w danej pozycji wskazuje, że parametr tej usługi nie zostanie zmieniony.

Naciśnięcie przycisku # po wprowadzonej cyfrze w danej pozycji powoduje zakończenie definiowania niniejszego polecenia.



!

Jeśli chcemy, aby parametry usług poprzedzających zmienianą usługę nie uległy zmianie, należy wpisać w te pozycje cyfrę 9. Nie jest koniecznym wpisanie cyfry 9 w pozycjach usług występujących po zmienionej usłudze, ponieważ ich parametry nie ulegną zmianie, gdy po ostatniej zmienianej usłudze wstawimy znak zakończenia polecenia.

Poniższa tabela przedstawia sposób kodowania opisywanego polecenia konfiguracji.

Tabela 2

POZYCJA	PARAMETR	WARTOŚCI	DOMYŚLNE
1	Typ terminala	0 – Nie przyjmuje rozmów przychodzących 1 - Mowa/ Transmisja Audio 2 - Telefon 3 - Telefaks 4 - Nieaktywny	1 - Mowa/ Transmisja Audio
2	Informacja o połączeniu oczekującym	0 – Zablockowana 1 - Aktywna	1- Aktywna
3	Generowanie impulsu taryfikującego	0 – Zablockowane 1 – Aktywne	0 -Zablockowane
4	Czekaj na zmianę gniazdka	0 - Zablockowane 1 – Aktywne	1 – Aktywne 0 - !02.xx!
5	Poziom sygnału akustycznego	0 - Wysoki 1 – Niski	1 - Niski
6	Identyfikacja połączenia przychodzącego	0 - Zablockowana 1 – Aktywna	1 - Aktywna
7	Identyfikacja połączenia przychodzącego – dla połączenia oczekującego	0 - Zablockowana 1 – Aktywna	0 - Zablockowana
8	Odwroćenie polaryzacji (tylko w modelu 1938/35.31)	0 - Zablockowana 1 – Aktywna	0 - Zablockowana

5.4.2.1 Blokowanie interfejsów a/b

Jeżeli parametrowi „Typ terminala” (pozycja 1, tabela 2) przypisano wartości 1, 2 lub 3 oznacza to, że dany interfejs a/b jest aktywny.

Jeżeli do interfejsu a/b nie podłączono żadnego terminala, to powinien on być ustawiony jako nieaktywny.

W celu zablokowania danego interfejsu a/b należy wprowadzić wartość 0 na pozycji 1 („Typ terminala”) polecenia jego konfiguracji. Przez zablokowany interfejs nie będzie można realizować połączeń wychodzących.

Przykłady konfigurowania blokady terminali dla interfejsu a2/b2:

* 2 9 * 0 9 9 9 9 9 9 9 #

lub

* 2 9 * 0 #

5.4.2.2 Typ terminala

Podczas konfiguracji NT1 PLUS powinien być podany typ przyłączonego terminala analogowego do interfejsu. To zapewnia poprawną pracę podłączonych terminali. NT1 PLUS można skonfigurować dla następujących typów terminali:

- Mowa/Transmisja Audio
- Telefonia
- Faks grupy 2/3

Podczas konfiguracji typ **Mowa/Transmisja Audio** (Tabela 2, Pozycja 1, Wartość 1) należy przypisać interfejsowi w przypadku jego pracy jak w sieci analogowej, tzn. interfejs współpracuje z telefonem i modemem.

Typ **Telefonia** (Tabela 2, Pozycja 1, Wartość 2) można przypisać tylko telefonom podłączonym do interfejsu a/b.

Natomiast typ **Telefaks** (Tabela 2, Pozycja 1, Wartość 3) należy przypisać faksom podłączonym do interfejsu a/b.

Przykłady konfigurowania „Typ terminala”:

Typ „Mowa/Transmisja Audio” dla interfejsu a/b 1

* 1 9 * 1 9 9 9 9 9 9 #

lub

* 1 9 * 1 #

Typ „Telefonia” dla interfejsu a2/b2

*	2	9	*	2	9	9	9	9	9	9	#
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

albo

*	2	9	*	2	#
---	---	---	---	---	---

5.4.2.3 Informacja o połączeniu oczekującym (CW- Call Waiting)

Jeżeli NT1 PLUS odbiera połączenie przychodzące skierowane do zajętego interfejsu a/b (prowadzona jest już na nim rozmowa), to może ono wysłać do abonenta sygnał dźwiękowy informujący go, że nadeszło następne połączenie, które pozostaje w stanie "zawieszenia".

Aby NT1 PLUS generowało taki sygnał, interfejs a/b musi być odpowiednio skonfigurowany. Dla każdego interfejsu a/b można uaktywnić lub zablokować wysyłanie sygnału dźwiękowego informującego o połączeniu oczekującym.

!

Ze względu na możliwość wystąpienia zakłóceń w pracy podłączonego do interfejsu a/b modemu lub telefaksu, sygnał dźwiękowy „rozmowa w zawieszeniu” powinien być zablokowany.

Przykłady konfigurowania usługi:

Zablokowanie sygnału dźwiękowego interfejsu a2/b2:

*	2	9	*	9	0	9	9	9	9	9	#
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

albo

*	2	9	*	9	0	#
---	---	---	---	---	---	---

Uaktywnienie sygnału dla interfejsu a1/b1:

*	1	9	*	9	1	9	9	9	9	9	#
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

albo

*	1	9	*	9	1	#
---	---	---	---	---	---	---

5.4.2.4 Generowanie impulsów taryfikujących

NT1 PLUS umożliwia generowanie impulsów taryfikujących 16 kHz.

Przykłady konfigurowania usługi:

Uaktywnienie generowania impulsów taryfikujących dla interfejsu a1/b1:

* 1 9 * 9 9 1 9 9 9 9 #

albo

* 2 9 * 9 9 1 #

Wyłączenie generowania impulsów taryfikujących dla interfejsu a2/b2:

* 2 9 * 9 9 0 9 9 9 9 #

lub

* 2 9 * 9 9 0 #

5.4.2.5 Oczekiwanie na zmianę gniazdka.

Usługa umożliwia abonentowi przeniesienie, w czasie połączenia, podłączonego terminala (z reguły dotyczy to aparatu telefonicznego), do drugiego gniazdka interfejsu a/b lub do innego, podłączonego równolegle, gniazdka realizującego dane połączenie (rozmowę).

!

Zmiana gniazdka może być dokonana tylko wtedy, gdy abonent odebrał połączenie lub prowadzi rozmowę pośredniczącą.

Zmiana gniazdka może być realizowana w obrębie jednego interfejsu a/b, na którym trwa rozmowa. Niemożliwe jest przełączanie między interfejsami.

Przykłady konfigurowania usługi:

Uaktywnienie usługi oczekiwania na zmianę gniazdka dla interfejsu a2/b2:

* 2 9 * 9 9 9 1 9 9 9 #

Zablokowanie usługi oczekiwania na zmianę gniazdka dla interfejsu a1/b1:

* 1 9 * 9 9 9 0 9 9 9 #

5.4.2.6 Poziom sygnału akustycznego dla interfejsu analogowego

Dla każdego interfejsu a/b można ustawić jeden z dwóch, dostępnych poziomów sygnału akustycznego.

Jeżeli aparat telefoniczny połączony jest do interfejsu a/b, to wskazanym jest, aby NT1 PLUS było ustawione na niski poziom sygnału akustycznego.

Wysoki poziom sygnału akustycznego należy ustawiać w przypadkach, gdy do interfejsu a/b podłączone są modemy lub telefaksy.

Przykłady konfigurowania usługi:

Ustawienie wysokiego poziomu sygnału akustycznego interfejsu a1/b1:

* 1 9 * 9 9 9 9 0 9 9 #

Skonfigurowanie na niski poziom sygnału akustycznego interfejsu a1/b1:

* 1 9 * 9 9 9 9 1 9 9 #

5.4.2.7 Identyfikacja połączenia przychodzącego

Dzięki usłudze *Identyfikacja połączenia przychodzącego*, osoba odbierająca połączenie może zidentyfikować numer telefoniczny osoby do niej dzwoniącej. Numer ten pojawia się na wyświetlaczu aparatu telefonicznego odbiorcy połączenia.

Wykorzystanie tej usługi jest możliwe tylko przy użyciu aparatu telefonicznego, który posiada wyświetlacz i uaktywnioną usługę wyświetlania numeru lub aparatu z dołączonym do niego specjalnym wyświetlaczem.

Numer osoby dzwoniącej może być pokazany na wyświetlaczu zarówno w przypadku, gdy linia osoby odbierającej połączenie jest wolna, tj. nie jest na niej prowadzona rozmowa (słuchawka odłożona); a także w przypadku, gdy linia jest zajęta (odbierający połączenie już prowadzi inną rozmowę telefoniczną). Osoba po stronie odbiorczej informowana jest o połączeniu przychodzącym akustycznym sygnałem ostrzegawczym.

Do uaktywnienia tej usługi używa się następujących poleceń:

Identyfikacja połączenia przychodzącego (pozycja 6),

Identyfikacja połączenia przychodzącego – dla połączenia oczekującego (pozycja 7).

Uaktywnienie usługi dla pierwszego przypadku (linia odbierającego wolna) wymaga ustawienia - w pozycji 6 - *Identyfikacja połączenia przychodzącego* cyfry 1, podczas, gdy polecenie *Identyfikacji połączenia przychodzącego – dla połączenia oczekującego*, z sygnałem ostrzegawczym wymaga ustawienia w pozycji 7 cyfry 0. Przy takiej konfiguracji numer aparatu telefonicznego wywołującego połączenie będzie prezentowany tylko wtedy, gdy linia odbierającego połączenie jest wolna.

Uaktywnienie usługi w drugim przypadku (linia odbierającego zajęta) wymaga ustawienia w pozycji 7 - *Identyfikacja połączenia przychodzącego – dla połączenia oczekującego*, sygnał ostrzegawczy - cyfry 1, pozostawiając polecenie *Identyfikacja połączenia przychodzącego* bez zmian (pozycja 6 cyfra 0). Przy takiej konfiguracji numer abonenta

wywołującego połączenie będzie prezentowany tylko wtedy, gdy linia odbierającego połączenie jest zajęta.

Uaktywnienie tej usługi dla obu wyżej opisanych przypadków wymaga ustawienia obu parametrów, poz. 6 i poz. 7, na wartość równą 1. Należy pamiętać, że powyższa usługa jest zawsze uaktywniana domyślnie.



Po dokonaniu wyboru żadanego rodzaju usługi, należy ją uaktywnić zmieniając konfigurację za pomocą procedury opisanej w pkt. 5.4.3.2

Przykłady konfiguracji

Uaktywnienie usługi „Identyfikacja połączenia przychodzącego”.

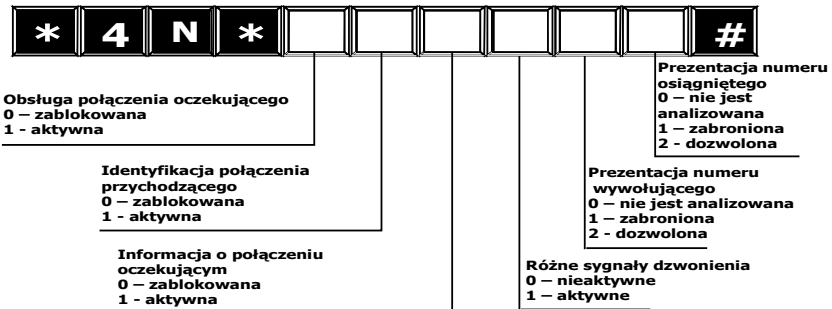


Uaktywnienie usługi „Identyfikacja połączenia przychodzącego – dla połączenia oczekującego”.



5.4.3 Konfiguracja funkcji interfejsu a/b - Polecenie typu 4N

Polecenie **4N** rozszerza polecenie N9 o dodatkowy zakres konfigurowanych usług dla interfejsu a/b.



Usługi *Informacja o połączeniu oczekującym* oraz *Identyfikacja połączenia przychodzącego* mogą być uaktywniane i anulowane



również poza konfiguracją na poziomie interfejsu (dostępu), przy pomocy **usług abonenta** opisanych w następnym rozdziale.

Tabela 3

POZ.	USŁUGA	WARTOŚCI	DOMYŚLNIE
1	Obsługa połączenia oczekującego	0 – Zablokowanie 1 – Uaktywnienie	1
2	Identyfikacja połączenia przychodzącego	0 – Zablokowanie 1 – Uaktywnienie	0 / 1 !02.xx!
3	Informacja o połączeniu oczekującym	0 – Zablokowanie 1 – Uaktywnienie	1 / 0 !02.xx!
4	Różne sygnały dzwonienia	0 – nieaktywne 1 – aktywne	0
5	Prezentacja numeru wywołującego	0 – Nie jest analizowana usługa prezentacji 1 – zabronienie prezentacji 2 – prezentacja udostępniona	0
6	Prezentacja numeru osiągniętego	0 – Nie jest analizowana usługa prezentacji 1 – zabronienie prezentacji 2 – prezentacja	0

5.4.3.1 Odzyskanie rozmowy będącej w stanie zawieszenia

Usługa uaktywniana jest przez wprowadzenie cyfry 1 w pierwszej pozycji polecenia 4N (patrz rysunek niżej). Zablokowanie usługi odbywa się poprzez wprowadzenie w tej pozycji cyfry 0. Włączy się wówczas sygnał dzwonka informujący, że połączenie jest w stanie zawieszenia.

5.4.3.2 Uaktywnienie usługi Identyfikacja połączenia przychodzącego

Usługa uaktywniana jest przez wprowadzenie cyfry 1 w drugiej pozycji polecenia 4N (patrz rysunek niżej). Zablokowanie usługi odbywa się poprzez wprowadzenie cyfry 0 w tej pozycji. Usługa Identyfikacja połączenia przychodzącego powinna być zdefiniowana podczas konfigurowania interfejsów a/b (patrz pkt. 5.4.2, parametry - pozycje 6 i 7 polecenia N9).

5.4.3.3 Informacja o połączeniu oczekującym

Usługa uaktywniana jest przez wprowadzenie cyfry 1 w trzeciej pozycji polecenia 4N (patrz rysunek niżej). Zablokowanie usługi odbywa się poprzez wprowadzenie w tej pozycji cyfry 0 (patrz pkt. 5.4.2.3, polecenie N9 – pozycja 2).

5.4.3.4 Różne sygnały dzwonienia

Za pomocą tej usługi abonent może rozróżnić na podstawie sygnału dzwonienia na jaki numer MSN kierowane jest połączenie przychodzące; Istnieją trzy wzorce dzwonienia o charakterystyce podanej poniżej przyporządkowane do trzech kolejnych numerów MSN:

MSN1 ⇒ 1000 ON – 4000 OFF

MSN2 ⇒ 600 ON – 200 OFF – 200 ON – 4000 OFF

MSN3 ⇒ 200 ON – 200 OFF – 600 ON – 4000 OFF

5.4.3.5 Prezentacja numeru wywołującego

Wartość parametru pozycji 5 polecenia 4N decyduje o zabronieniu lub udostępnieniu prezentacji naszego numeru abonentowi, do którego dzwonimy. Działanie tej usługi należy rozpatrywać w kontekście usługi abonenta „Blokada prezentacji wywołującego (CLIR)” rozdział 6.12 – polecenie *31#. Przy ustawieniu parametru pozycji 5 o poniższych wartościach abonent uzyskuje:

- 0 – nie jest analizowana dostępność prezentacji numeru;
- 1 – zabronienie prezentacji numeru wywołującego;
- 2 - udostępnienie prezentacji numeru wywołującego.

Polecenie *31# (rozdział 6.12) jest poleceniem nadrzędnym, co oznacza, że można zabronić prezentacji numeru niezależnie od ustawienia parametru pozycji 5 polecenia 4N.

5.4.3.6 Prezentacja numeru osiągniętego

Wartość parametru z pozycji 6 polecenia 4N decyduje o zabronieniu lub udostępnieniu prezentacji naszego numeru abonentowi, który dzwoni do nas. Przy ustawieniu parametru pozycji 6 o poniższych wartościach abonent uzyskuje:

- 0 – nie jest analizowana dostępność prezentacji numeru;
- 1 – zabronienie prezentacji numeru osiągniętego;
- 2 - udostępnienie prezentacji numeru osiągniętego.

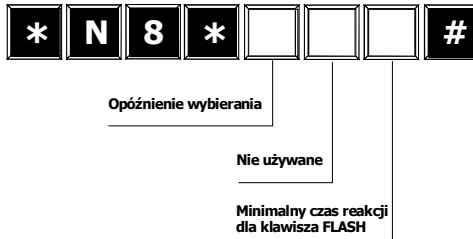
-

!

Pozycja 4 polecenia 4N jest w obecnej wersji zakończenia sieciowego nieużywana i jest zarezerwowana dla konfiguracji nowych usług.

5.4.4 Konfiguracja funkcji interfejsu a/b - Polecenie typu N8

Polecenie N8 zapewnia, przez dobór odpowiednich parametrów czasowych, prawidłowe funkcjonowanie terminali analogowych dołączonych do interfejsów a/b.



!

Dla polecenia N8 należy wypełniać wszystkie trzy pozycje parametrów, ponieważ cyfra 9 występuje jako wartość parametru (w innych poleceniach 9 oznacza - parametr bez zmian).

Tabela 4

POZ.	USŁUGA	WARTOŚCI	DOMYŚLNIE
1	Opóźnienie wybierania	Wartość parametru $n = 0 - 9$ Czas opóźnienia = $(n \times 100)$ ms	3
2	Pozycja zarezerwowana dla nowych parametrów.	0 – na stałe	0
3	Minimalny czas reakcji dla klawisza FLASH	Wartość parametru $n = 0 - 9$ minimalny czas = $[25 + (n \times 5)]$ ms !02.xx! minimalny czas = $[50 + (n \times 50)]$ ms	2 / 0 !02.xx!

5.4.4.1 Opóźnienie wybierania

Opóźnienie wybierania jest to czas liczony od momentu podniesienia słuchawki do wybrania pierwszej cyfry numeru. Po upływie tego czasu NT1 PLUS rozpoczyna analizę wybierania.

Czas opóźnienia obliczany jest według wzoru:

wartość parametru (w zakresie od 0 do 9) * 100 ms.

Przykład: ustawienie czasu opóźnienia 400 ms dla interfejsu a2/b2

***28*400#**

5.4.4.2 Minimalny czas reakcji dla klawisza FLASH

Minimalny czas reakcji dla klawisza FLASH, (pozycja 3 polecenia N8) jest minimalnym czasem trwania sygnału (przerwy), wygenerowanego przez terminal analogowy po naciśnięciu klawisza FLASH, po którym rozpocznie się analiza sekwencji sterujących inicjowanych przez klawisz FLASH.

Jeśli wartość parametru (w zakresie od 0 do 9) oznaczmy n , to minimalny czas reakcji będzie wynosił:

$$\begin{aligned} & [25 + (n * 5)] \text{ ms} \\ & [50 + (n * 50)] \text{ ms} \quad !02.xx! \end{aligned}$$

Polecenie ustawienia minimalnego czasu reakcji dla klawisza FLASH dla interfejsu a1/b1 równego 50 ms, będzie następujące:

***18*305#**
***18*300#** !02.xx!

5.4.5 Konfiguracja funkcji interfejsu a/b - Polecenie typu N7



5.4.5.1 Typ wybierania

Wartość parametru w pozycji 1 polecenia N7 określa jaki typ wybierania terminala będzie odbierał interfejs a/b – tylko tonowe lub mieszane (dekadowe i tonowe).

Na przykład do interfejsu a1/b1 są dołączone równoległe dwa terminale o różnym typie wybierania.

Konfiguracja interfejsu powinna wyglądać następująco:

***17*0#**

Natomiast do interfejsu a2/b2, przykładowo są dołączone równoległe dwa terminale z wybieraniem tonowym.

Konfiguracja interfejsu powinna wyglądać następująco:

***27*1#**

5.4.5.2 Działanie klawisza FLASH

Wartość parametru w pozycji 2 polecenia N7 uaktywnia lub blokuje działanie klawisza FLASH.

Przykład: dla interfejsu a1/b1 nie chcemy używać usług inicjowanych przyciśnięciem klawisza FLASH lub terminal nie posiada klawisza FLASH.

Konfiguracja interfejsu w takim przypadku wygląda następująco:

***17*91#**

Przykład: dla interfejsu a2/b2 należy uaktywnić działanie klawisza FLASH.

Konfiguracja interfejsu jest następująca:

***27*90#**

Tabela 5

POZ.	USŁUGA	WARTOŚCI	DOMYŚLNIE
1	Typ wybierania	0 – mieszane (tonowe + dekadowe) 1 – tonowe	0
2	Działanie klawisza FLASH	0 – uaktywnione 1 – zablokowane	0

5.4.6 Zarządzanie wywołaniami przychodzącymi – Polecenie typu 05



Polecenie 05 kieruje wywołania przychodzące na wyjścia interfejsów a/b w zależności od wartości parametru ustawianego w pozycji 1.

Dla wartości parametru:

- 0 – wywołanie przychodzące kierowane jest do obu interfejsów jednocześnie;
- 1 – wywołanie przychodzące kierowane jest na przemian raz do jednego, raz do drugiego;
- 2 – wywołanie w pierwszej kolejności kierowane jest do interfejsu a1/b1;
- 3 – wywołanie w pierwszej kolejności kierowane jest do interfejsu a2/b2.

W przypadku zajętości wybranego interfejsu, ustawienie kolejności odbioru nie działa.

Przykład: skierowanie wywołania przychodzącego do interfejsu a1/b1.

***05*2#**

Tabela 6

POZ.	USŁUGA	WARTOŚCI	DOMYŚLNIE
1	Zarządzanie wywołaniami przychodzącymi	0 – kierowane jest do obu interfejsów jednocześnie, 1 – kierowane jest na przemian raz do jednego raz do drugiego, 2 – w pierwszej kolejności kierowane do interfejsu a1/b1 3 - w pierwszej kolejności kierowane jest do interfejsu a2/b2	0

5.4.7 Skierowanie automatycznego połączenia w usłudze CCBS

Polecenie typu 43



Konfiguracja interfejsów a/b dla usługi CCBS

Usługa CCBS służy do automatycznego zestawienia połączenia między abonentem wywołującym a wywoływany, jeśli przy pierwotnej próbie wywołania abonent wywoływany był zajęty.

Polecenie 43 pozwala skierować połączenie uzyskane po zwolnieniu zajętości u abonenta wywoływane do obu interfejsów przy wartości parametru 1 lub do interfejsu, z którego abonent był wywoływany przy wartości parametru 0.

Przykład: automatyczne skierowanie połączenia uzyskanego dzięki usłudze CCBS do obu interfejsów:

***43*1#**

Tabela 7

POZ.	USŁUGA	WARTOŚCI	DOMYŚLNIE
1	Skierowanie automatycznego połączenia w usłudze CCBS	0 – do interfejsu z którego był wywoływany 1 – do obu interfejsów	0

5.5 PROFILE KONFIGURACYJNE

Na podstawie doświadczeń stworzono grupy abonentów stosujących typowe konfiguracje (w zakresie parametrów ustawianych przez personel techniczny operatora). Dla każdej takiej grupy został ustalony zestaw (profil) parametrów zwany typem konfiguracji.

Typy konfiguracji podzielono na dwie klasy:

1. Klasa I

Do tej klasy należą profile, w których *modyfikowany* jest przynajmniej jeden parametr podczas *konfiguracji rozszerzonej* parametrów domyślnych, a szyna **S** pracuje w konfiguracji „punkt-punkt”;

2. Klasa II

Do tej klasy należą profile, w których *nie jest modyfikowany* żaden parametr podczas *konfiguracji rozszerzonej* parametrów domyślnych, a szyna **S** pracuje w konfiguracji „punkt-wielopunkt”.

Typową konfigurację z wykorzystaniem profilu abonenta można wprowadzić przy użyciu następującego polecenia:

*** 93 * TS #**

gdzie wartość **TS** określa klasę i typ konfiguracji profilu abonenta.

Poniższa tabela przedstawia typy konfiguracji.

Tabela 8

Typ konfiguracji	Klasa	Wartość (TS)
Centralka abonencka dołączona do interfejsów a1/b1 i a2/b2	I	11
Dostawca Usług Internetowych (Internet Service Provider) ¹⁾	I	12
Linia wewnętrzna ²⁾ dołączona do interfejsu a1/b1, modem/faks dołączony do a2/b2	II	21
Linia wewnętrzna dołączona do interfejsu a1/b1, modem/faks dołączony do a2/b2 ³⁾	II	22
Linie wewnętrzne dołączone do interfejsów a1/b1 i a2/b2	II	23
Linie wewnętrzne ²⁾ dołączone interfejsów a1/b1 i a2/b2 ³⁾	II	24
Modemy dołączone do interfejsów a1/b1 i a2/b2	II	25
Centralka dołączona do interfejsów a1/b1 i a2/b2	II	26

¹⁾ Konfiguracja przeznaczona jest dla abonentów, którzy wykorzystują połączenie do realizacji usług internetowych.

²⁾ Połączone równolegle gniazdka do podłączenia terminali analogowych.

³⁾ Dla tych typów konfiguracji wykorzystywane są numery wielokrotne(MSN).



Zestawy wartości parametrów konfiguracyjnych dla poszczególnych typów konfiguracji podano w Załączniku B.

Polecenie dostępne tylko w trybie konfiguracji rozszerzonej.

5.4.8 Opis użycia procedury

Po wprowadzeniu polecenia * 93 * TS # w zależności od wybranej wartości profilu (TS), polecenie:

- zakończy się;
- będzie wymagało wprowadzenia numeru (dla profili z wieloma numerami).

Na przykład dla wartości TS = 22 zostanie wysłany następujący komunikat:

„Wprowadź numer modemu/faksu”

po którym należy wprowadzić numer sieciowy dla interfejsu modemu lub faksu.

Na przykład dla wartości TS = 24 zostaną wysłane następujące komunikaty:

„Wprowadź numer pierwszego aparatu”

„Wprowadź numer drugiego aparatu”

po którym należy wprowadzić numery sieciowe dla obu interfejsów a/b.

Numery należy wprowadzić po usłyszeniu powyższych komunikatów głosowych w formie znanej z wcześniejszych rozdziałów instrukcji tzn. z numerem kierunkowym bez wiodącej cyfry 0 (na przykład dla Warszawy będzie to numer kierunkowy 22 zamiast 022).



Nie jest możliwe przejście z jednej klasy konfiguracji do drugiej. Jeśli konieczne jest przejście do konfiguracji innej klasy należy przywrócić wartości fabryczne NT1 PLUS przy pomocy bezpośredniej komendy *99#, a następnie wykonać polecenie konfiguracyjne.

6 USŁUGI ABONENTA

W rozdziale opisano realizowane przez NT1 PLUS usługi dostępne dla abonenta oraz sposób ich uaktywniania.

Opisane usługi dotyczą wyłącznie interfejsów a/b. Usługi sieci ISDN realizowane poprzez interfejs S opisane są w instrukcjach cyfrowych terminali ISDN.

Aparat telefoniczny podłączony do interfejsu a/b NT1 PLUS powinien posiadać możliwość wybierania tonowego oraz przycisk przerwy kalibrowanej FLASH lub R (Recall).

Usługi abonenta są inicjowane automatycznie (np. generowanie impulsów taryfikacyjnych 16 kHz, wysyłanie daty i czasu) lub ręcznie, po podniesieniu słuchawki i usłyszeniu sygnału zgłoszenia centrali przez abonenta, w następujący sposób:

- przy użyciu klawisza **FLASH**;
- przy użyciu kodów sterujących wybieranych z klawiatury dołączonego aparatu.

Format polecenia przy użyciu klawisza **FLASH** jest następujący:

FLASH, cyfra .

Format polecenia przy użyciu kodów sterujących jest następujący:

- uaktywnienie
***kod sterujący*parametr#**
- zablokowanie
#kod sterujący#
- zapytanie o status usługi
***# kod sterujący#.**

Kod sterujący składa się z dwu cyfr, natomiast parametr, w zależności od polecenia (na przykład dla poleceń przekierowania jest to numer przekierowania połączenia).

!

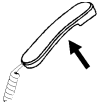
Kody sterujące mogą się różnić dla poszczególnych systemów central i ich wersji oprogramowania.

W przypadku problemów związanych z powyższymi poleceniami należy skontaktować się z operatorem.

6.1 ROZMOWY WYCHODZĄCE

Aby zrealizować rozmowę wychodzącą należy:

1. Podnieś słuchawkę



Poczekać na sygnał zgłoszenia centrali

2. Wybrać żądany numer



6.2 ZAWIESZANIE POŁĄCZENIA I NOWA ROZMOWA (HOLD)

Usługa ta umożliwia abonentowi, prowadzącemu już jedną rozmowę, chwilowe jej „zawieszenie” (połączenie A) i nawiązanie w tym czasie nowej rozmowy (połączenie B). Należy zwrócić uwagę, że połączenie zawieszane jest w dalszym ciągu przez centralę traktowane jako normalne połączenie i jest przez cały czas zawieszenia taryfikowane.

W celu uzyskania zawieszenia połączenia należy użyć przycisku **FLASH**.

Aby skorzystać z tej usługi, należy:

1. *Nacisnąć przycisk **FLASH***
2. *Poczekać na sygnał zgłoszenia centrali*
3. *Wybrać numer nowej rozmowy (połączenie B)*



W niektórych aparatach zamiast przycisku **FLASH** może występować równorzędny funkcyjnie przycisk **R** (recall).

*Jeżeli abonent chce przerwać uzyskane połączenie B lub chce zrezygnować z połączenia B (np. wybierany numer jest zajęty), to musi nacisnąć przycisk **FLASH** celem przywrócenia zawieszanej rozmowy (połączenia A).*

Jeżeli nowy rozmówca (połączenie B) odłoży słuchawkę, to rozmowa zawieszona przywracana jest automatycznie (połączenie A).

6.3 POŁĄCZENIE KONSULTACYJNE (MAKLERSKIE)

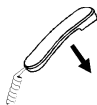
Przez połączenie konsultacyjne (maklerskie) rozumie się sytuację, w której obsługiwany abonent uczestniczy w dwóch połączeniach: jednym (połączenie A) chwilowo przerwany, lecz podtrzymywany w wyniku zastosowania usługi HOLD, oraz drugim (połączenie B) będącym w stanie aktywnym.

Do połączenia konsultacyjnego dochodzi, gdy abonent uczestniczy w połączeniu A (które przyjął lub sam zainicjował), a następnie:

- wywołuje następne połączenie,
- przyjmuje wywołanie przychodzące, sygnalizowane przez sygnał połączenia oczekującego (patrz rozdział 6.5)

Realizacja usługi *Połączenie konsultacyjne* wymaga naciśnięcia odpowiedniej sekwencji przycisków:

- FLASH, 1** w celu zakończenia połączenia aktywnego i przywrócenia rozmowy zawieszonej
- FLASH, 2** W celu przełączania na przemian rozmowy i stanu zawieszenia pomiędzy obu aktualnie odbywającymi się rozmowami
- FLASH, 3** w celu uaktywnienia konferencji trójstronnej.



Odłożenie słuchawki spowoduje zakończenie rozmowy aktualnego połączenia i umożliwi odbiór połączenia będącego w stanie zawieszenia.

W stanie „rozmowy pośredniczącej” nie można:

- bezpośrednio zakończyć połączenia znajdującego się w stanie zawieszenia,
- realizować nowych połączeń wychodzących jak i przychodzących.

6.4 KONFERENCJA TRÓJSTRONNA

Usługa „konferencji trójstronnej” pozwala abonentowi na prowadzenie rozmowy jednocześnie z obu połączonymi rozmówcami, przy czym wszyscy uczestnicy konferencji słyszą się nawzajem.

W celu nawiązania rozmowy trójstronnej, należy podczas „połączenia konsultacyjnego” nacisnąć następującą sekwencję przycisków:

- FLASH, 3** powodującą uaktywnienie usługi konferencji trójstronnej.

Istnieją dwie możliwości zakończenia konferencji trójstronnej:

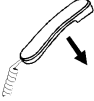
- naciśnięcie sekwencji przycisków **FLASH,2**, co spowoduje przeniesienie ostatniej dołączonej do konferencji rozmowy w stan zawieszenia i powrót do stanu połączenia konsultacyjnego,
- odłożenie słuchawki powodujące zakończenie obu połączeń.

6.5 INFORMACJA O POŁĄCZENIU OCZEKUJĄCYM (CW)

Akustyczny sygnał ostrzegawczy (dwa krótkie tony) jest generowany, gdy co najmniej jeden z dwóch kanałów dostępu jest wolny.

Jeżeli NT1 PLUS otrzymuje bezpośrednią rozmowę skierowaną do zajętego interfejsu a/b, to abonent, odbierający akustyczny sygnał ostrzegawczy, może wybrać jedną z poniższych opcji:

- nacisnąć sekwencję przycisków **FLASH, 1** aby zakończyć aktualne połączenie i odebrać nowe,



- odłóż słuchawkę, aby odebrać sygnał wywoławczy nowego połączenia

!

Ostatnio opisana procedura obowiązuje tylko wtedy, gdy abonentem otrzymującym ostrzeżenie jest osoba dzwoniąca i jeśli usługa „zmiany gniazdka” nie jest aktywna. W przeciwnym wypadku uruchamiana jest automatycznie procedura „zmiany gniazdka”.

6.6 ZMIANA GNIAZDKA

Abonent odbierający rozmowę może odłączyć aparat telefoniczny i w ciągu 1 minuty podłączyć go ponownie do dowolnego z gniazdek podłączonych do tego samego interfejsu a/b.

Jest to możliwe tylko w przypadku, gdy interfejs został odpowiednio skonfigurowany (patrz rozdz. 5.4.2.5.).

Usługa ta nie wymaga od abonenta wykonywania dodatkowych czynności w czasie zmiany podłączenia aparatu.

6.7 GENEROWANIE IMPULSU TARYFIKUJĄCEGO

NT1 PLUS generuje impulsy taryfikujące bez udziału abonenta, jeżeli jest skonfigurowane zgodnie z opisem w rozdz. 5.4.2.4.

6.8 ZDALNY ODCZYT LICZNIKA

Zdalny odczyt licznika umożliwia abonentowi kontrolę łącznej ilości impulsów taryfikujących zarejestrowanych w przypisanym mu liczniku umieszczonym w centrali. Ilość impulsów podana za pośrednictwem komunikatu słownego dotyczy podstawowego dostępu ISDN, a nie pojedynczego interfejsu **a1/b1** lub **a2/b2**.

Aby uzyskać informację o stanie licznika impulsów, należy wybrać następującą sekwencję:

***40#**

NT1 PLUS generuje następujący komunikat słowny:

"Licznik impulsów", a następnie podaje cyfry określające całkowitą liczbę impulsów zarejestrowanych przez licznik.

Usługa przeznaczona dla operatorów posiadających możliwość generowania komunikatu głosowego o stanie licznika.

6.9 PRZEKIEROWANIA WYWOŁAŃ

Usługi Przekierowywania wywołań (ang. Call Forwarding Services) umożliwiają abonentowi przenoszenie wywołań przychodzących do niego na jakikolwiek inny numer telefoniczny. Jeśli abonent dysponuje wieloma numerami telefonicznymi (usługi MSN), wówczas możliwe jest przekierowanie wywołań do konkretnego numeru (zatem pozostałe numery abonenta mogą być obsługiwane bez przekierowania).

Ponadto, dzięki wielości opcji przekierowań, można uzyskać wyjątkową elastyczność użytkową tych usług.

Poniżej opisano poszczególne opcje przekierowań.

- Każde wywołanie przychodzące (do określonego numeru lub do numeru głównego – domyślnego) jest bezwarunkowo przekierowane dożądanego numeru (usługa CFU).
- Każda wywołanie przychodzące (do określonego numeru lub do numeru głównego – domyślnego) jest zawsze przekierowane dożądanego numeru tylko wtedy, gdy abonent w momencie jej przyjścia prowadzi już inną rozmowę – linia jest zajęta (usługa CFB).
- Każda wywołanie przychodzące (do określonego numeru lub do numeru głównego – domyślnego) jest przekierowane na żądany numer tylko wtedy, kiedy linia jest wolna, a abonent nie odbiera połączenia w ciągu wcześniej ustalonego czasu (usługa CFNR).

!

Usługa przekierowania wywołań na określony numer wymaga zamówienia jej u operatora sieci telekomunikacyjnej. Należy pamiętać, że przekierowanie na numer pozastrefowy spowoduje

obciążenie kosztami rozmowy przekierowującego.

!
!02.xx!

Jeżeli usługa przekierowania ma być wykonana zgodnie z protokołem 'keypad' należy ustawić parametr 07 w pozycji 2 na wartość 0, w przypadku stosowania protokołu 'functional' należy ustawić parametr 07 w pozycji 2 na wartość 1.

W opisie procedur przekierowania wywołań zastosowano następujące oznaczenia:

NUM_ORIG	Numeru własnego telefonu, dla którego ma być przekierowane wywołanie.
NUM_DEST	Numer telefonu, na który przychodzące wywołanie ma być przekierowane.

6.9.1 Przekierowanie bezwarunkowe (CFU)

Uaktywnienie usługi dla wszystkich numerów telefonicznych dostępu

1. Podnieś słuchawkę
2. Wybierz kod: * **21** * **NUM_DEST** #
3. Odłóż słuchawkę

Anulowanie usługi dla wszystkich numerów telefonicznych dostępu

1. Podnieś słuchawkę
2. Wybierz kod: # **21** #
3. Odłóż słuchawkę

Uaktywnienie usługi dla jednego z numerów MSN

1. Podnieś słuchawkę
2. Wybierz kod: * **21** * **NUM_ORIG** * **NUM_DEST** #
3. Odłóż słuchawkę.

Anulowanie usługi dla jednego z numerów MSN

1. Podnieś słuchawkę
2. Wybierz kod: # **21** * **NUM_ORIG** #
3. Odłóż słuchawkę

Zapytanie o status usługi

1. Podnieś słuchawkę
2. Wybierz kod: * # 21 * NUM_ORIG #
3. Odlóż słuchawkę

6.9.2 Przekierowanie w przypadku zajętości(CFB)

Uaktywnienie usługi dla wszystkich numerów telefonicznych dostępu

4. Podnieś słuchawkę
5. Wybierz kod: * 67 * NUM_DEST #
6. Odlóż słuchawkę

Anulowanie usługi dla wszystkich numerów telefonicznych dostępu

4. Podnieś słuchawkę
5. Wybierz kod: # 67 #
6. Odlóż słuchawkę

Uaktywnienie usługi dla jednego z numerów MSN

1. Podnieś słuchawkę
2. Wybierz kod: * 67 * NUM_ORIG * NUM_DEST #
3. Odlóż słuchawkę

Anulowanie usługi dla jednego z numerów MSN

1. Podnieś słuchawkę
2. Wybierz kod: # 67 * NUM_ORIG #
3. Odlóż słuchawkę

Zapytanie o status usługi

1. Podnieś słuchawkę
2. Wybierz kod: * # 67 * NUM_ORIG #
3. Odlóż słuchawkę

6.9.3 Przekierowanie w przypadku braku odpowiedzi (CFNR)

Uaktywnienie usługi dla wszystkich numerów telefonicznych dostępu

1. Podnieś słuchawkę

2. Wybierz kod: * **61** * NUM_DEST #
3. Odłóż słuchawkę

Anulowanie usługi dla wszystkich numerów telefonicznych dostępu

1. Podnieś słuchawkę
2. Wybierz kod: # **61** #
3. Odłóż słuchawkę

Uaktywnienie usługi dla jednego z numerów MSN

1. Podnieś słuchawkę
2. Wybierz kod: * **61** * NUM_ORIG * NUM_DEST #
3. Odłóż słuchawkę

Anulowanie usługi dla jednego z numerów MSN

1. Podnieś słuchawkę
2. Wybierz kod: # **61** * NUM_ORIG #
3. Odłóż słuchawkę

Zapytanie o status usługi

1. Podnieś słuchawkę
2. Wybierz kod: * # **61** * NUM_ORIG #
3. Odłóż słuchawkę

6.10 OGRANICZENIE POŁĄCZEŃ WYCHODZĄCYCH (OCB)

Usługa umożliwia abonentowi ograniczenie realizacji połączeń wychodzących do określonych stref.

W celu ograniczenia połączeń wychodzących należy wprowadzić następującą sekwencję:

***33*KW*TR#**

Komunikat głosowy: **“Usługa aktywna. Odłóż słuchawkę”** oznacza, że procedura ograniczenia połączeń wychodzących została przeprowadzona prawidłowo.



Przy zawieraniu umowy z operatorem, abonent otrzymuje kod **KW** oraz listę numerów stref **TR** objętych ograniczeniem połączeń wychodzących.

Mając powyższy kod, abonent może przywrócić dostęp do sieci ISDN dla połączeń wychodzących po wprowadzeniu następującej sekwencji:

#33*KW#

Komunikat głosowy **“Usługa nieaktywna. Odłóż słuchawkę”** oznacza, że procedura odblokowania ograniczenia połączeń wychodzących została przeprowadzona prawidłowo.

6.11 IDENTYFIKACJA WYWOŁAŃ ZŁOŚLIWYCH (MCID)

Za pomocą tej usługi abonent może uzyskać dane dotyczące trwającej rozmowy lub bezpośrednio po skończeniu rozmowy. Dane, typu na przykład numer wywołującego, kiedy była rozmowa, są przekazywane abonentowi w formie ustalonej przez operatora (np. w formie pisemnej). Usługa ta nie jest uregulowana prawnie i w tej chwili może być udostępniona przez operatora tylko w przypadkach szczególnych.

Usługa ta może być uruchamiana w czasie rozmowy, przy połączeniu oczekującym oraz w ciągu 30 sekund po odłożeniu słuchawki przez abonenta wywołującego.

Polecenie uruchamiające usługę *Identyfikacja wywołań złośliwych* wymaga naciśnięcia sekwencji przycisków:

FLASH, 9



Jeżeli usługa MCID ma być wykonana zgodnie z protokołem 'keypad' należy ustawić parametr 07 w pozycji 4 na wartość 0, w przypadku stosowania protokołu 'functional' należy ustawić parametr 07 w pozycji 4 na wartość 1. /patrz pkt.2/



Informację o sposobie realizacji danej usługi należy uzyskać od operatora telekomunikacyjnego.

6.12 OGRANICZENIE PREZENTACJI NUMERU WYWOŁUJĄCEGO (CLIR)

Abonent może zabronić identyfikację (uwidocznienie) swego numeru osobie, z którą się połączył, w następujący sposób:



Podnieś słuchawkę i czekaj na sygnał zgłoszenia centrali numeru, a następnie wprowadź następująca sekwencję:

***31#**

Wybierz żądany numer.

Ograniczenie prezentacji numeru jest jednorazowe i działa tylko dla danego, realizowanego połączenia. Stałe ograniczenie prezentacji numeru wywołującego można uzyskać za pomocą polecenia konfiguracyjnego 4N, pozycja 5 rozdział 5.4.3.4.

Polecenie *31# nie będzie realizowane przez NT1 PLUS, jeżeli jest

! | uaktywniona usługa CLIR w centrali.

6.13 AUTOMATYCZNE ODDZWANIANIE DO ZAJĘTEGO ABONENTA (CCBS)

W przypadku, gdy wywoływana linia jest zajęta, abonent wywołujący może wydać polecenie do sieci ISDN, które spowoduje wysłanie sygnału o zwolnieniu linii i automatyczne ponowienie próby wywołaniażądanego połączenia.

Z usługi można korzystać tylko wtedy, gdy zdefiniowana jest ona w obu centralach abonenta wywołującego i odbierającego.

!

| W celu uzyskania tej usługi wybierz cyfrę 5 po usłyszeniu komunikatu: „Wybierz cyfrę 5 celem uaktywnienia usługi ponownego łączenia z numerem zajęтым”)

Uaktywnienie usługi

1. Po usłyszeniu komunikatu „Wybierz cyfrę 5 celem uaktywnienia usługi ponownego łączenia z numerem zajęтым”) – naciśnij przycisk 5

Zablokowanie usługi

1. Podnieś słuchawkę
2. Wprowadź sekwencję: **# 37 #**

Zapytanie o status usługi

1. Podnieś słuchawkę
2. Wprowadź sekwencję *** # 37 #**

6.14 ODBIÓR I ZAPAMIĘTYWANIE KOMUNIKATÓW (MEMOTEL)

Uaktywniona usługa MEMOTEL pozwala abonentowi zapamiętać i potem odsłuchać komunikaty nagrane w centrali podczas zajętości linii lub w przypadku, gdy linia jest wolna, lecz rozmowa nie została odebrana. *Usługa przeznaczona dla operatorów posiadających pocztę głosową.*

Uaktywnienie usługi MEMOTEL

1. Podnieś słuchawkę

2.a Wybierz kod: * **63** #

3.a Odłóż słuchawkę

Dla rozmowy nie przyjętej zarówno w przypadku linii zajętej jak i wolnej

2.b Wybierz kod: * **63 * 1** #

3.b Odłóż słuchawkę

W sytuacji, gdy linia jest wolna, a rozmowy nie przyjęto

Zablokowanie usługi MEMOTEL

1. Podnieś słuchawkę

2. Wybierz kod: # **63** #

Zapytanie o status usługi MEMOTEL

1. Podnieś słuchawkę

2. Wybierz kod: * # **63** #

Odsłuchiwanie komunikatów

Podnieś słuchawkę

Wybierz kod: * # **63** #

Postępuj zgodnie z instrukcjami przekazywanymi w postaci słownej z centrali.



Możliwe jest ustalenie liczby dzwonek, po której zostanie włączona opcja MEMOTEL.

Ustalanie liczby dzwonek

1. Podnieś słuchawkę

2. Wybierz kod: * **63 * 0 * X** #

X może przyjmować poniższe wartości:

X = 1	Odpowiedź po 1-2 dzwonek
X = 2	Odpowiedź po 2-3 dzwonek
X = 3	Odpowiedź po 3-4 dzwonek
X = 4 (wartość domyślna)	Odpowiedź po 4-5 dzwonek
X = 5	Odpowiedź po 5-6 dzwonek

6.15 USŁUGA IDENTYFIKACJI NUMERU LINII WYWOŁUJĄCEJ

Usługa ta działa równolegle z procedurą konfiguracyjną 4N pozycja 2, co oznacza, że bez wchodzenia w tryb konfiguracji można tą usługę uaktywnić lub zablokować.

Uaktywnienie usługi

1. Podnieś słuchawkę
2. Wybierz kod: * **65** #
3. Komunikat głosowy „Usługa zaakceptowana. Odłóż słuchawkę”
4. Odłóż słuchawkę

Zablokowanie usługi

1. Podnieś słuchawkę
2. Wybierz kod: # **65** #
3. Komunikat głosowy „Obsługa nieaktywna. Odłóż słuchawkę”
4. Odłóż słuchawkę

Zapytanie o status usługi

1. Podnieś słuchawkę
2. Wybierz kod: * # **65** #
3. Komunikat głosowy – jeden z powyższych, zależnie od ustawienia.
4. Odłóż słuchawkę



Warunkiem wstępnym umożliwiającym uaktywnienie tej usługi jest jej skonfigurowanie w poleceniu N9 poz.6 i poz.7.

6.16 OBSŁUGA SYGNAŁÓW OSTRZEGAWCZYCH

Usługa ta umożliwia abonentowi otrzymywanie sygnału ostrzegawczego w momencie, gdy oba kanały dostępu są zajęte, oraz, gdy jeden kanał jest zajęty a drugi wolny. Aby usługa mogła być udostępniona abonentowi, należy ją uprzednio skonfigurować zgodnie z opisem w rozdziale 5.4.2.7

Uaktywnienie usługi

1. Podnieś słuchawkę
2. Wybierz kod: * **43** #

3. Odłóż słuchawkę

Zablokowanie usługi

1. Podnieś
2. Wybierz kod: **# 43 #**
3. Odłóż słuchawkę

Zapytanie o Status usługi

1. Podnieś słuchawkę
2. Wybierz kod: *** # 43 #**
3. Odłóż słuchawkę



Warunkiem wstępnym umożliwiającym uaktywnienie tej usługi jest skonfigurowanie jej w poleceniu N9 poz. 2. Jeżeli otrzymasz sygnał ostrzegawczy o przychodzącym połączeniu, ale nie chcesz go odbierać - naciśnij w kolejności przyciski **FLASH, 0**.

6.17 JAWNY TRANSFER POŁĄCZENIA (ECT)

Usługa ta umożliwia użytkownikowi NT1 połączenia dwóch rozmów przychodzących odebranych na portach analogowych, z czego jedna aktywna druga zawieszona, poprzez wybranie kodu

R4

Jeżeli operacja zostanie przeprowadzona prawidłowo użytkownik wysyłający żądanie do sieci zostanie rozłączony

- ! Informację o sposobie realizacji danej usługi należy uzyskać od operatora telekomunikacyjnego.

6.18 POŁĄCZENIA WEWNĘTRZNE

!02.xx! NT1 PLUS umożliwia wykonywanie połączeń wewnętrznych na portach analogowych bez uczestnictwa centrali operatora. W celu skorzystania z tej usługi należy wybrać na aparacie analogowym następującą sekwencję.

***1#**

6.19 PRZEŁĄCZANIE ROZMÓW

!02.xx! NT1 PLUS umożliwia przełączanie aktywnych połączeń z powiadomieniem na drugi port analogowy. W celu skorzystania z tej usługi należy wybrać następującą sekwencję podczas trwania połączenia:

R*1#

Do czasu odebrania połączenia na drugim porcie analogowym, abonent zdalny otrzymuje sygnał informujący o czasowym zawieszeniu połączenia. Jeżeli połączenie na drugim porcie nie jest odebrane to poprzez odłożenie słuchawki przechwytyjemy ponownie wcześniejsze połączenie. Niemożliwe jest przełączenie połączenia bez powiadomienia.

6.20 PRZECHWYTYWANIE POŁĄCZEŃ

!02.xx! NT1 PLUS umożliwia przechwytywanie połączeń skierowanych do innego portu analogowego. Jeżeli słyszymy sygnał dzwonienia na innym porcie to poprzez wybranie sekwencji:

***82#**

przechwytyjemy to połączenie tzn. połączenie skierowane do portu 1 możemy odebrać z telefonu na porcie 2.

7 WYKRYWANIE I USUWANIE PRZYCZYN NIEWŁAŚCIWEJ PRACY NT1 PLUS

Objawy	Prawdopodobne przyczyny	Propozycje rozwiązań
Nie świeci się czerwona dioda „Interf. U”	Uszkodzona linia telefoniczna.	Sprawdzić, czy prawidłowo połączono kabel interfejsu U z domowym gniazdkiem linii telefonicznej. Zawiadomić służby techniczne operatora o usterce, jeżeli wyżej wspomniane połączenie jest prawidłowe.
Nie świeci się dioda zielona 220V. Zakończenie sieciowe jest zasilane z centrali w trybie awaryjnym.	Brak zasilania z lokalnej sieci energetycznej. Uszkodzony zasilacz zakończenia sieciowego.	Sprawdzić, czy prawidłowo podłączono kabel sieciowy do gniazda lokalnej sieci energetycznej. Sprawdzić innym prostym odbiornikiem energii elektrycznej (np. lampką stołową), czy nie ma przerwy w dostawie energii elektrycznej z sieci lokalnej. Jeżeli w wyniku powyższych zabiegów stwierdzimy, że do zakończenia sieciowego dostarczana jest energia elektryczna, należy zawiadomić służby techniczne operatora.
Świecą się obie diody, brak sygnału zgłoszenia centrali po podniesieniu słuchawki dla interfejsów a/b i S.	Brak cyfrowego sygnału liniowego z centrali lub uszkodzenie układów interfejsu S	Sprawdzić, czy nie nastąpiło nieświadome, błędne przestawienie przez osoby trzecie, parametrów konfiguracji blokujących interfejsy a/b i S. Do sprawdzenia należy użyć poleceń konfiguracyjnych *04# dla interfejsu S i *N9# dla interfejsów analogowych a/b. Jeżeli przywrócenie odpowiedniej konfiguracji nie spowoduje poprawnej pracy zakończenia sieciowego, należy zawiadomić służby techniczne operatora.

Brak jakiegokolwiek sygnału w słuchawce aparatu telefonicznego podłączonego do jednego z interfejsów.	Uszkodzone układy interfejsu, do którego podłączony jest aparat telefoniczny.	Zawiadomić służby techniczne operatora.
Brak sygnału zgłoszenia centrali w słuchawce aparatu telefonicznego podłączonego do jednego z interfejsów.	Zablokowany interfejs w wyniku nieświadomego przestawienia konfiguracji.	<p>Sprawdzić konfigurację przy użyciu jednego z poleceń: *04# dla interfejsu S, *19# dla interfejsu a1/b1 i *29# dla interfejsu a2/b2. Jeżeli stwierdzimy, że przyczyną niewłaściwej pracy danego interfejsu jest nieprawidłowa konfiguracja, należy przywrócić jego prawidłową konfigurację. Jeżeli przyczyną niewłaściwej pracy nie jest konfiguracja, należy zawiadomić służby techniczne operatora.</p> <p><u>Uwaga:</u> Dla interfejsów a/b, mimo zablokowania, będzie słycać rytmiczny, szybki przerywany sygnał wskazujący, że układy interfejsu są sprawne i można przeprowadzić procedurę konfiguracyjną. Natomiast dla interfejsu S w słuchawce podłączonego aparatu będzie cisza, identycznie jak przy uszkodzeniu układów interfejsu.</p>
Aparat telefoniczny podłączony do interfejsu a/b nie przyjmuje wywołań (rozmów przychodzących).	Zablokowane wyjście interfejsu a/b w wyniku nieświadomego przestawienia konfiguracji.	<p>Sprawdzić konfigurację przy użyciu polecenia *19# dla interfejsu S lub *29# dla analogowych a2/b2 odpowiednio do interfejsu pracującego niewłaściwie. Jeżeli stwierdzimy, że przyczyną braku wywołań jest nieprawidłowa konfiguracja, należy przywrócić konfigurację prawidłową. Jeżeli przyczyną niewłaściwej pracy nie jest konfiguracja, należy zawiadomić służby techniczne operatora.</p>

Nie działają terminale podłączone do rozszerzonej szyny S, a działają prawidłowo terminale analogowe podłączone do interfejsu a/b.	Niewłaściwa wartość rezystancji lub uszkodzenie rezystorów dopasowujących.	Zawiadomić służby techniczne operatora.
Mimo prawidłowego wprowadzenia polecenia konfiguracyjnego, zakończenie sieciowe daje komunikat słowny „Procedura niewłaściwa”	Polecenie konfiguracji rozszerzonej uruchamiane w trybie konfiguracji uproszczonej.	Należy wejść w tryb konfiguracji rozszerzonej.

8 ZASADY BEZPIECZNEJ PRACY - OZNACZENIA



Przeniesienie urządzenia z niskiej temperatury otoczenia do wyższej może powodować kondensację pary w jego wnętrzu. Celem wyrównania temperatur i uniknięcia zakłóceń w pracy urządzenia, zaleca się odczekać w takim przypadku minimum 1 godzinę przed włączeniem.



Uwaga: Podłącz urządzenie do gniazda umieszczonego blisko niego lub w jego bezpośrednim otoczeniu.
Niedozwolone jest podłączenie na stałe z siecią zasilającą.



UWAGA: GROZI PORAŻENIE PRĄDEM

Urządzenie zasilane jest napięciem niebezpiecznym dla życia.

W tym miejscu znajdują się połączenia i elementy ustawiania parametrów (konfiguracji). Dostęp do niego jest możliwy po usunięciu pokrywy.

Bez zgody osoby upoważnionej nie wolno usuwać wkładki chroniącej przed bezpośrednim kontaktem z elementami znajdującymi się pod napięciem.



Nie manipuluj przy wewnętrznych częściach urządzenia (i/lub elementach zasilania)



W razie przedostania się płynów lub ciał stałych do wnętrza urządzenia – należy natychmiast odłączyć zasilanie. Przed ponownym użyciem urządzenie musi być skontrolowane przez fachowy personel techniczny.



O pomoc należy zwrócić się do wykwalifikowanego personelu technicznego.



Przed wykonaniem jakiegokolwiek czynności upewnij się, czy urządzenie jest całkowicie odłączone od zasilania.



W razie pożaru nigdy nie używaj wody do gaszenia urządzenia.

ŚRODKI OSTROŻNOŚCI - OZNACZENIA



Proszę uważać, wiele elementów tego urządzenia jest wrażliwych na wyładowania elektro-statyczne.



Przed przystąpieniem do prac przy okablowaniu należy zawsze odłączyć zasilanie. Należy unikać bezpośredniego kontaktu z zakończeniami złączy.



W razie konieczności dostępu do jakichkolwiek elementów elektronicznych, należy zawsze usunąć nagromadzony ładunek elektrostatyczny. Zaleca się stosowanie obrączki uziemiającej.



Nie przestrzeganie powyższych środków ostrożności grozi trwałym uszkodzeniem urządzenia.

CZYSZCZENIE



Urządzenie należy czyścić miękką i suchą tkaniną lub tkaniną lekko namoczoną w łagodnie działającym roztworze myjącym. Nie wolno używać takich rozpuszczalników jak alkohol lub benzyna.

9 ZAŁĄCZNIK A – ZESTAW POLECEŃ NT1 PLUS

9.1 ZESTAW POLECEŃ KONFIGURACYJNYCH INTERFEJSÓW A/B

| N=1 interfejs a1/b1
| N=2 interfejs a2/b2

9.1.1 Polecenie inicjujące konfigurację

##*##*#

9.1.2 Polecenia bezpośrednie

* 00 #	Za pośrednictwem komunikatu głosowego „ Producent, Wersja xxxxxx, Wersja Oprogramowania xxxxx ” NT1 PLUS określa swego producenta, wersję sprzętu i oprogramowania.
* nn #	Za pośrednictwem komunikatu głosowego „ Wartość parametru <<nn>> <<x>> ” NT1 PLUS określa parametr konfiguracji nn.
nn#	Polecenie przywraca wartości domyślne parametru „nn”.
* 98 #	Wszystkie parametry <u>konfiguracji uproszczonej</u> przyjmują wartości domyślne. Za pośrednictwem komunikatu głosowego „ poolecenie wykonane ” NT1 PLUS informuje, że polecenia zostało wykonane.
* 99 #	Wszystkie parametry <u>konfiguracji rozszerzonej</u> przyjmują wartości domyślne. Za pośrednictwem komunikatu głosowego „ poolecenie wykonane ” NT1 PLUS informuje, że polecenia zostało wykonane. ¹⁾

¹⁾ Polecenie dostępne tylko w trybie konfiguracji rozszerzonej.

9.1.3 Polecenia konfiguracji rozszerzonej

POLECENIE	WSKAŹNIK	WARTOŚCI	DOMYŚLNE
Konfiguracja szyny S	02	00 – konfiguracja „punkt– punkt” 64 – konfiguracja „punkt -wielopunkt”	64
Aktywacja komunikatów głosowych	03	0 - zablokowane 1 – uaktywnione	1
Tryb działania	04	0 – oba interfejsy aktywne 1 – interfejs S zablokowany	0
Numery zdalnej konfiguracji	70....89	0.... 20 cyfr	Nie wypełniony
Konfiguracja według profili abonenta	93	TS – wartości w poniższej tabeli	Bez profili

Wartości TS

Typ konfiguracji	Klasa	Wartość (TS)
Centralka abonencka dołączona do interfejsów a1/b1 i a2/b2	I	11
Dostawca Usług Internetowych (Internet Service Provider) ¹⁾	I	12
Linia wewnętrzna ²⁾ dołączona do interfejsu a1/b1, modem/faks dołączony do a2/b2	II	21
Linia wewnętrzna dołączona do interfejsu a1/b1, modem/faks dołączony do a2/b2 ³⁾	II	22
Linie wewnętrzne dołączone do interfejsów a1/b1 i a2/b2	II	23
Linie wewnętrzne ²⁾ dołączone interfejsów a1/b1 i a2/b2 ³⁾	II	24
Modemy dołączone do interfejsów a1/b1 i a2/b2	II	25
Centralka dołączona do interfejsów a1/b1 i a2/b2	II	26

¹⁾ Konfiguracja przeznaczona jest dla abonentów, którzy wykorzystują połączenie do realizacji usług internetowych.

²⁾ Połączone równolegle gniazdko do podłączenia terminali analogowych.

³⁾ Dla tych typów konfiguracji wykorzystywane są numery wielokrotne(MSN).



Zestawy wartości parametrów konfiguracyjnych dla poszczególnych typów konfiguracji podano w Załączniku B.

9.1.4 Polecenia konfiguracji uproszczonej**Przydział numerów sieciowych**

POLECENIE	WSKAŹNIK	WARTOŚCI	DOMYŚLNE
Pierwszy numer	N1	0 ... 20 cyfr	Nie wypełniony
Drugi numer	N2	0 ... 20 cyfr	Nie wypełniony
Trzeci numer	N3	0 ... 20 cyfr	Nie wypełniony

Polecenia N9

POZYCJA	PARAMETR	WARTOŚCI	DOMYŚLNE
1	Typ terminala	0 – Nie przyjmuje połączeń przychodzących 1 - Mowa/ Transmisja Audio 2 -Telefon 3 - Telefaks 4 - Nieaktywne	Mowa/ Transmisja Audio
2	Informacja o połączeniu oczekującym	0 – Zablockowana 1 - Aktywne	1 –Aktywne 0 - !02.xx!
3	Generowanie impulsu taryfikującego	0 – Zablockowane 1 – Aktywne	Zablockowane
4	Czekaj na zmianę gniazdka	0 - Zablockowane 1 – Aktywne	Aktywne
5	Poziom sygnału analogowego	0 - Wysoki 1 – Niski	Niski
6	Identyfikacja połączenia przychodzącego	0 - Zablockowana 1 – Aktywne	Aktywne
7	Identyfikacja połączenia przychodzącego dla połączenia oczekującego	0 - Zablockowana 1 – Aktywne	Zablockowana

Polecenia 4N

POZ.	USŁUGA	WARTOŚCI	DOMYŚLNIE
1	Odzyskanie rozmowy będącej w stanie zawieszenia	0 – Zablockowanie 1 – Uaktywnienie	1
2	Identyfikacja połączenia przychodzącego	0 – Zablockowanie 1 – Uaktywnienie	0 / 1 !02.xx!
3	Informacja o połączeniu oczekującym	0 – Zablockowanie 1 – Uaktywnienie	1 / 0 !02.xx!
4	Różne sygnały dzwonienia	0 – Zablockowane 1 - Aktywne	0
5	Prezentacja numeru wywołującego	0 – Nie jest analizowana usługa prezentacji 1 – zabronienie prezentacji 2 – prezentacja udostępniona	0
6	Prezentacja numeru osiągniętego	0 – Nie jest analizowana usługa prezentacji 1 – zabronienie prezentacji 2 – prezentacja	0

Polecenia N8

POZ.	USŁUGA	WARTOŚCI	DOMYŚLNIE
1	Opóźnienie wybierania	Wartość parametru $n = 0 - 9$ Czas opóźnienia = $n \times 100 \text{ ms}$	3
2	Pozycja zarezerwowana dla nowych parametrów.	0 – na stałe	0
3	Minimalny czas reakcji dla klawisza FLASH	Wartość parametru $n = 0 - 9$ minimalny czas = [25 + (n x 5 ms)] minimalny czas = [50 + (z x 50 ms)]	2 / 0 !02.xx!

Polecenie N7

POZ.	USŁUGA	WARTOŚCI	DOMYŚLNIE
1	Typ wybierania	0 – mieszane (tonowe + dekadowe) 1 – tonowe	0
2	Działanie klawisza FLASH	0 – uaktywnione 1 – zablockowane	0

Polecenie 05

POZ.	USŁUGA	WARTOŚCI	DOMYŚLNE
1	Zarządzanie wywołaniami przychodzącymi	0 – kierowane jest do obu interfejsów jednocześnie, 1 – kierowane jest na przemian raz do jednego raz do drugiego, 2 – w pierwszej kolejności kierowane do interfejsu a1/b1 3 - w pierwszej kolejności kierowane jest do interfejsu a2/b2	0

Polecenie 43

POZ.	USŁUGA	WARTOŚCI	DOMYŚLNE
1	Skierowanie automatycznego połączenia w usłudze CCBS	0 – do interfejsu z którego był wywoływany 1 – do obu interfejsów	0

9.2 POLECENIA USŁUG ABONENTA

USŁUGA	POLECENIA
Zawieszenie połączenia i nowa rozmowa (HOLD)	FLASH
Połączenie konsultacyjne (maklerskie)	FLASH,1 - dla przywrócenia połączenia podtrzymywanego(HOLD) FLASH,2 - w celu przełączania
Konferencja trójstronna	FLASH,3 - w celu uaktywnienia konferencji trójstronnej ze stanu „połączenia konsultacyjnego”
Informacja o połączeniu oczekującym (CW)	FLASH,1 - aby zakończyć aktualne połączenie i odebrać nowe, FLASH,2 - aby przenieść aktualną rozmowę w stan zawieszenia i odebrać nową.
Zdalny odczyt licznika	*40#

<p>Przekierowanie bezwarunkowe (CFU) ¹⁾</p>	<p>Uaktywnienie dla wszystkich numerów dostępu: * 21 * NUM_DEST #</p> <p>Anulowanie dla wszystkich numerów dostępu: # 21 #</p> <p>Uaktywnienie dla jednego z numerów dostępu: * 21 * NUM_ORIG * NUM_DEST #</p> <p>Anulowanie dla jednego z numerów dostępu: # 21 * NUM_ORIG #</p> <p>Zapytanie o status: * # 21 * NUM_ORIG #</p>
<p>Przekierowanie w przypadku zajętości(CFB) ¹⁾</p>	<p>Uaktywnienie dla wszystkich numerów dostępu: * 67 * NUM_DEST #</p> <p>Anulowanie dla wszystkich numerów dostępu: # 67 #</p> <p>Uaktywnienie dla jednego z numerów MSN: * 67 * NUM_ORIG * NUM_DEST #</p> <p>Anulowanie dla jednego z numerów MSN: # 67 * NUM_ORIG #</p> <p>Zapytanie o status: * # 67 * NUM_ORIG #</p>
<p>Przekierowanie w przypadku braku odpowiedzi(CFNR) ¹⁾</p>	<p>Uaktywnienie dla wszystkich numerów dostępu: * 61 * NUM_DEST #</p> <p>Anulowanie dla wszystkich numerów MSN: # 61 #</p> <p>Uaktywnienie dla jednego z numerów MSN: * 61 * NUM_ORIG * NUM_DEST #</p>

	<p>Anulowanie dla jednego z numerów MSN: # 61 * NUM_ORIG #</p> <p>Zapytanie o status: * # 61 * NUM_ORIG #</p>
Ograniczenie połączeń wychodzących (OCB)	<p>*33*KW*TR# - uaktywnienie restrykcji</p> <p>#33*KW# - zablokowanie restrykcji</p> <p>KW – kod uprawniający do nałożenia restrykcji TR – numer restrykcji objętej ograniczeniem rozmów wychodzących ²⁾</p>
Identyfikacja wywołań złośliwych (MCID)	FLASH,9
Blokada prezentacji numeru wywołującego (CLIR)	*31#
Automatyczne oddzwanianie do abonenta zajętego (CCBS)	<p>Uaktywnienie: cyfra 5</p> <p>Zablokowanie: # 37 #</p> <p>Zapytanie o status: * # 37 #</p>
Odbiór i zapamiętanie komunikatów (MEMOTEL)	<p>Uaktywnienie usługi: * 63 # * 63 * 1 # - gdy linia jest wolna, a rozmowy nie przyjęto</p> <p>Zablokowanie: # 63 #</p> <p>Zapytanie o status: * # 63 #</p> <p>Odsłuchiwanie komunikatów: * # 63 #</p> <p><u>Ustalanie liczby dzwonek</u> * 63 * 0 * X #</p> <p>X = 1 Odpowiedź po 1-2 dzwonekach</p> <p>X = 2</p>

	<p>Odpowiedź po 2-3 dzwonekch</p> <p>X = 3 Odpowiedź po 3-4 dzwonekch</p> <p>X = 4 (wartość domyślna) Odpowiedź po 4-5 dzwonekch</p> <p>X = 5 Odpowiedź po 5-6 dzwonekch</p>
<p>Identyfikacja numeru linii wywołującej</p>	<p>Uaktywnienie: * 65 #</p> <p>Zablokowanie: # 65 #</p> <p>Zapytanie o status: * # 65 #</p>
<p>Obsługa sygnałów ostrzegawczych</p>	<p>Uaktywnienie: * 43 #</p> <p># 43 #</p> <p><u>Zapytanie o status:</u> * # 43 #</p>

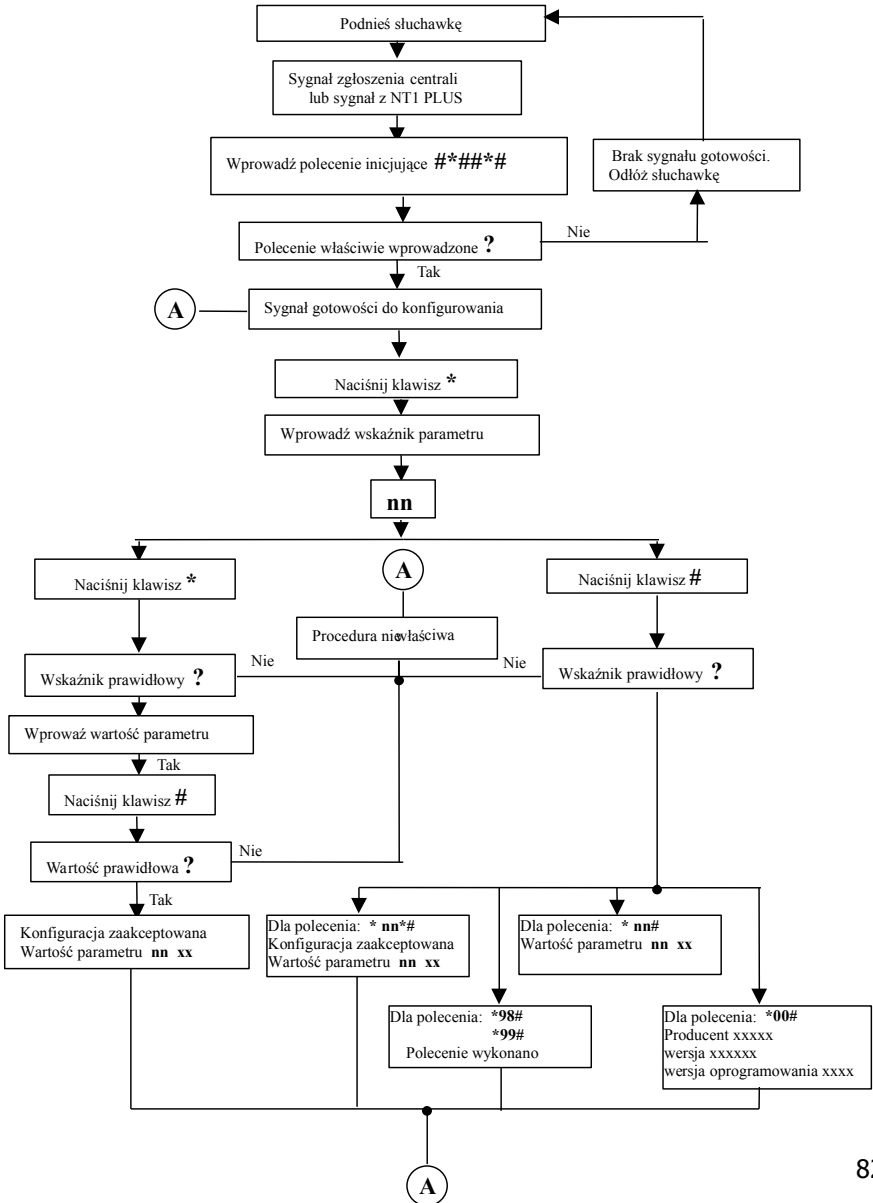
¹⁾

NUM_ORIG Numeru własnego telefonu, dla którego ma być przekierowana rozmowa.

NUM_DEST Numer telefonu, na który rozmowa przychodząca ma być przekierowana.

²⁾ Wartości **TR** i obszary objęte restrykcją podaje operator.

9.3 PREZENTACJA GRAFICZNA MENU KONFIGUROWANIA



10 ZAŁĄCZNIK B – ZESTAWY TYPÓW KONFIGURACJI**Typ konfiguracji TS = 11**

Parametr	Interfejs a/b	Wartość	Wartość !02.xx!
02		0 0	00
03		1	1
04		1	1
05		1	1
07		0 0 1	0011
N1	11	brak numeru	brak numeru
	21	brak numeru	brak numeru
N2	12	brak numeru	brak numeru
	22	brak numeru	brak numeru
N3	13	brak numeru	brak numeru
	23	brak numeru	brak numeru
N7	17	0 0	0 0
	27	0 0	0 0
N8	18	3 0 2	3 0 0
	28	3 0 2	3 0 0
N9	19	1 0 1 0 1 1 0	1 0 1 0 1 1 0
	29	1 0 1 0 1 1 0	1 0 1 0 1 1 0
4N	41	0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0
	42	0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0
43		0	0

Typ konfiguracji TS = 12

Parametr	Interfejs a/b	Wartość	Wartość !02.xx!
02		0 0	0 0
03		0	0
04		0	0
05		1	1
07		0 0 1	0 0 1 1
N1	11	brak numeru	brak numeru
	21	brak numeru	brak numeru
N2	12	brak numeru	brak numeru
	22	brak numeru	brak numeru
N3	13	brak numeru	brak numeru
	23	brak numeru	brak numeru
N7	17	0 0	0 0
	27	0 0	0 0

N8	18	3 0 2	3 0 0
	28	3 0 2	3 0 0
N9	19	1 0 0 0 0 1 0	1 0 0 0 0 1 0
	29	1 0 0 0 0 1 0	1 0 0 0 0 1 0
4N	41	0 1 0 0 0 0	0 1 0 0 0 0
	42	0 1 0 0 0 0	0 1 0 0 0 0
43		0	0

Typ konfiguracji TS = 21

Parametr	Interfejs a/b	Wartość	Wartość !02.xx!
02		64	64
03		1	1
04		0	0
05		0	0
07		0 0 1	0 0 1 1
N1	11	brak numeru	brak numeru
	21	brak numeru	brak numeru
N2	12	brak numeru	brak numeru
	22	brak numeru	brak numeru
N3	13	brak numeru	brak numeru
	23	brak numeru	brak numeru
N7	17	0 0	0 0
	27	0 0	0 0
N8	18	3 0 2	3 0 0
	28	3 0 2	3 0 0
N9	19	1 2 0 1 1 1 0	1 2 0 1 1 1 0
	29	1 0 0 0 0 1 0	1 0 0 0 0 1 0
4N	41	1 1 1 0 0 0	1 1 1 0 0 0
	42	0 1 0 0 0 0	0 1 0 0 0 0
43		0	0

Typ konfiguracji TS = 22

Parametr	Interfejs a/b	Wartość	Wartość !02.xx!
02		64	64
03		1	1
04		0	0
05		0	0
07		0 0 1	0 0 1 1
N1	11 21	numer telefonu numer faksu	numer telefonu numer faksu
N2	12 22	numer telefonu numer faksu	numer telefonu numer faksu
N3	13 23	numer telefonu numer faksu	numer telefonu numer faksu
N7	17 27	0 0 0 0	0 0 0 0
N8	18 28	3 0 2 3 0 2	3 0 0 3 0 0
N9	19 29	1 2 0 1 1 1 0 1 0 0 0 0 1 0	1 2 0 1 1 1 0 1 0 0 0 0 1 0
4N	41 42	1 1 1 0 0 0 0 1 0 0 0 0	1 1 1 0 0 0 0 1 0 0 0 0
43		0	0

Typ konfiguracji TS = 23

Parametr	Interfejs a/b	Wartość	Wartość !02.xx!
02		64	64
03		1	1
04		0	0
05		0	0
07		0 0 1	0 0 1 1
N1	11 21	brak numeru brak numeru	brak numeru brak numeru
N2	12 22	brak numeru brak numeru	brak numeru brak numeru
N3	13 23	brak numeru brak numeru	brak numeru brak numeru
N7	17 27	0 0 0 0	0 0 0 0
N8	18 28	3 0 2 3 0 2	3 0 0 3 0 0
N9	19 29	1 2 0 1 1 1 0 1 2 0 1 1 1 0	1 2 0 1 1 1 0 1 2 0 1 1 1 0

4N	41 42	1 1 1 0 0 0 1 1 1 0 0 0	1 1 1 0 0 0 1 1 1 0 0 0
43		0	0

Typ konfiguracji TS = 24

Parametr	Interfejs a/b	Wartość	Wartość !02.xx!
02		64	64
03		1	1
04		0	0
05		0	0
07		0 0 1	0 0 1 1
N1	11 21	numer telefonu 1 numer telefonu 2	numer telefonu 1 numer telefonu 2
N2	12 22	numer telefonu 1 numer telefonu 2	numer telefonu 1 numer telefonu 2
N3	13 23	numer telefonu 1 numer telefonu 2	numer telefonu 1 numer telefonu 2
N7	17 27	0 0 0 0	0 0 0 0
N8	18 28	3 0 2 3 0 2	3 0 0 3 0 0
N9	19 29	1 2 0 1 1 1 0 1 2 0 1 1 1 0	1 2 0 1 1 1 0 1 2 0 1 1 1 0
4N	41 42	1 1 1 0 0 0 1 1 1 0 0 0	1 1 1 0 0 0 1 1 1 0 0 0
43		0	0

Typ konfiguracji TS = 25

Parametr	Interfejs a/b	Wartość	Wartość !02.xx!
02		64	64
03		1	1
04		0	0
05		1	1
07		0 0 1	0 0 1 1
N1	11 21	brak numeru brak numeru	brak numeru brak numeru
N2	12 22	brak numeru brak numeru	brak numeru brak numeru
N3	13 23	brak numeru brak numeru	brak numeru brak numeru
N7	17 27	0 0 0 0	0 0 0 0
N8	18	3 0 2	3 0 0

	28	3 0 2	3 0 0
N9	19	1 0 0 0 0 1 0	1 0 0 0 0 1 0
	29	1 0 0 0 0 1 0	1 0 0 0 0 1 0
4N	41	0 1 0 0 0 0	0 1 0 0 0 0
	42	0 1 0 0 0 0	0 1 0 0 0 0
43		0	0

Typ konfiguracji TS = 26

Parametr	Interfejs a/b	Wartość	Wartość !02.xx!
02		64	64
03		1	1
04		0	0
05		1	1
07		0 0 1	0 0 1 1
N1	11	brak numeru	brak numeru
	21	brak numeru	brak numeru
N2	12	brak numeru	brak numeru
	22	brak numeru	brak numeru
N3	13	brak numeru	brak numeru
	23	brak numeru	brak numeru
N7	17	0 0	0 0
	27	0 0	0 0
N8	18	3 0 2	3 0 0
	28	3 0 2	3 0 0
N9	19	1 0 1 0 1 1 0	1 0 1 0 1 1 0
	29	1 0 1 0 1 1 0	1 0 1 0 1 1 0
4N	41	0 1 0 0 0 0	0 1 0 0 0 0
	42	0 1 0 0 0 0	0 1 0 0 0 0
43		0	0

11 ZAŁĄCZNIK C – DANE TECHNICZNE

ZASILANIE Z ENERGETYCZNEJ SIECI LOKALNEJ	
Napięcie	181 ÷ 242 Vac 50 Hz
Pobór prądu	< 100 mA
INTERFEJS U	
Transmisja	2 – przewodowa z kompensacją echa
Struktura dostępu	2 kanały B + kanał D
Kod transmisyjny	2B1Q
Napięcie zasilające z centrali	66 ÷ 120 Vdc
Prędkość użytkowa	144 kbit/s (kanały B – 64 kbit/s, kanał D – 16 kbit/s)
Maksymalny pobór mocy	1,4 W
Złącze	2 stykowe łącze zaciskowe
INTERFEJS S	
Transmisja	4 – przewodowa dwukierunkowa (full-duplex)
Struktura kanałów	2 kanały B + kanał D + bity synchronizacji i kontrolne
Kod liniowy	zmodyfikowany kod AMI
Sumaryczna przepływność (dla pełnej struktury kanałów)	192 kbit/s
Przepływność użytkowa	144 kbit/s
Szyna S	Konfiguracja: punkt - punkt punkt – wielopunkt Zasięg: krótkiej pasywnej – 220 m rozszerzonej pasywnej – 1100 m Maks. liczba terminali: 8
Napięcie zasilające terminale przy zasilaniu awaryjnym	40 Vdc +5%/ -15%
Pobór mocy	4,5 W – przy zasilaniu normalnym 420 mW – przy zasilaniu awaryjnym
Złącza	2 równolegle połączone gniazda RJ45
INTERFEJSY A/B	
Liczba interfejsów	2
Podłączenie terminali	Do każdego 2 terminale + 1 dzwonek
Napięcie przy prądzie 1 mA (przy otwartej pętli)	42 ÷ 60 Vdc
Prąd przy zamkniętej pętli	22 ÷ 60 mA
Rezystancja dla prądu stałego	600 Ω

Rozpoznawanie wybierania	Impulsowe i DTMF
Generowanie impulsów taryfikacyjnych	16kHz \pm 1%
Częstotliwość sygnału dzwonienia	25 Hz \pm 2,5 Hz
Złącza	2 gniazda RJ11
WARUNKI KLIMATYCZNE	
Temperatura pracy	-5°C ÷ +45 °C
Wilgotność względna	5 ÷ 95 %
WYMIARY	170 x 220 x 55 mm
WAGA	1250 g
MONTAŻ	Naścienny i wolnostojący
ZGODNOŚĆ Z NORMAMI	
Interfejs U	ETR 080
Interfejs S	ETS 300 012
Interfejs a/b	NET 4
Warunki pracy	ETS 300 019 – 1 – 3 -- Klasa 3.2.
Transport	ETS 300 019 – 1 – 2 -- Klasa 1.2.
Przechowywanie	ETS 300 019 – 1 – 1 -- Klasa 2.2.

NT1 PLUS model 1938/35 posiada Świadectwo Homologacji Nr503/2000 wydane przez Ministra Łączności Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 26.06.2000r.

12 ZAŁĄCZNIK D – DOKUMENTACJA AKTUALNEJ KONFIGURACJI NT1 PLUS

KONFIGURACJA NT1 PLUS Nr seryjny			
PARAMETR	WARTOŚĆ		
	NT1 PLUS	ZAKOŃCZ. 1	ZAKOŃCZ. 2
Identyfikator TEI			
Uaktywnienie komunikatu głosowego			
Tryb pracy			
Pierwszy numer telefoniczny			
Drugi numer telefoniczny			
Trzeci numer telefoniczny			
Typ terminala			
Akustyczny sygnał ostrzegawczy			
Rozmowa w zawieszeniu			
Generowanie impulsów taryfikujących			
Oczekiwanie na zmianę gniazdka			
Kod odblokowania połączeń wychodzących			

!

Zaznaczone pola tabeli wypełnia upoważniony personel techniczny operatora

Notatki:

PRODUCENT:



URMET S.p.A., Włochy

DYSTRYBUTOR:

 **TELEFONICA Sp. z o.o.**

ul. Jagiellońska 74, 03-301 Warszawa

tel. (+48 22) 811 42 86, faks (+48 22) 811 28 05

e-mail: telefonica@telefonica.com.pl