

Protokół CTIP

Wyróżnik protokołu: a [0x61]

Plik: Protokol CTIP.pdf
Wersja protokołu: 15.01
Wersja dokumentu 6 października 2021 r.

Historia wersji:

Wersja protokołu	CCT	MAC	IPx	NCP	Zmiany
11.04		4.03		1.05	1. Komunikaty informujące o nagrywanej rozmowie RECB, RECC, RECE
11.05		4.11		x	1. Komunikat UTAG przekazujący znacznik połączenia UserTag
11.06		4.11		1.05	1. Poprawiono opis polecen SMSS, SMSA i SMSR
11.07		5.12		1.05	1. Poprawiono opis Pole koment w poleceniu RING
12.01		6.22		1.05	1. Wysyłanie wiadomości bez raportów w poleceniu SMSS 2. Dodatkowy numer, na który wysłano SMS w raporcie SMSR 3. Dodano odpowiedź NA 107
13.01		6.41		1.05	1. Wysyłanie wiadomości wieloczęściowych SMSS
14.01		6.51.0410		1.09.0240	1. Informacja o centrali WHO bez zalogowania 2. Strona kodowa SMS w logowaniu LOGI do bramki GSM
15.01		6.55		1.13	1. Odpowiedz NA 24 dla PICK 2. Ujednolicenie wybierania numeru DIAL dla telefonów analogowych i SIP.

Wykaz stosowanych oznaczeń:

CCT **MAC** **IPx**

dotyczy central: **CCT, CXS, MAC, IPL, IPM, IPU, IPS**

CCT **MAC** **IPx** **NCP**
NCP

dotyczy central: **CCT, CXS, MAC, IPL, IPM, IPU, IPS** oraz **NCP**
dotyczy tylko centrali **NCP**

Spis treści

Historia wersji:	2
Spis treści.....	3
Wstęp.....	4
Komendy nieobsługiwane przez centralę NCP.....	4
Protokół transmisyjny przesyłania sygnalizacji CTIP na połączeniach TCP/IP	5
Komunikaty sygnalizacji CTIP - wysyłane do centrali.....	6
WHO [Who are you] Informacja o centrali.....	6
Komunikaty sygnalizacji CTIP związane z telefonem wewnętrznym - wysyłane do centrali.....	7
LOGI [Log In] Zalogowanie obsługi telefonu.....	7
LOGO [Log Out] Wylogowanie obsługi telefonu.....	8
LOGA [Log All] Logowanie wszystkich telefonów w centrali.....	9
RQST [Request Status] Żądanie podania stanu abonenta.....	10
PICK [Pick up] Żądanie podniesienia słuchawki na telefonie systemowym.....	11
HANG [Hang up] Żądanie odłożenia słuchawki na telefonie systemowym.....	12
DIAL [Dial] Rozkaz wybrania cyfr.....	13
REJ [Reject] Odrzuć wywołanie.....	14
FWD [Forward] Przeniesienie wywołania na inny numer.....	15
MCID [Malicious Call Identification] Rejestracja przychodzącego połączenia jako złośliwego.....	17
ACC [Account] Rejestrowanie uprawnień konta na stałe.....	18
LOCK [Lock] Blokada telefonu.....	19
DND [Do Not Disturb] Nie przeszkadzać.....	20
Komunikaty sygnalizacji CTIP związane z telefonem wewnętrznym - odbierane od centrali.....	21
STAT [Status] Informacja o stanie abonenta.....	21
ECHO [ECHO dial] Echo wybieranych cyfr z telefonu.....	22
RING [Ring] Informacja o wywołaniu.....	23
CW [Call Waiting] Informacja o nowym połączeniu oczekującym.....	24
CONN [Connect] Początek rozmowy wychodzącej lub przychodzącej.....	25
REL [Release] Rozłączenie połączenia przychodzącego lub wychodzącego.....	26
DRDY [Dial Ready] Zaproszenie do nadawania cyfr.....	27
AOC [Advice Of Charge] Informacja o opłacie za połączenie.....	28
UTAG [User Tag] Informacja o znaczniku połączenia.....	29
Komunikaty sygnalizacji CTIP związane z modulem GSM - wysyłane do centrali.....	30
LOGI [Log In] Zalogowanie obsługi modułu GSM.....	30
LOGO [Log Out] Wylogowanie obsługi modułu GSM.....	31
SMSS [SMS Send] Wysyłanie wiadomości SMS.....	32
SOK [SMS OK] Potwierdzenie odebrania wiadomości lub raportu.....	34
Komunikaty sygnalizacji CTIP związane z modulem GSM - odbierane od centrali.....	35
SMSA [SMS Acknowledge] Potwierdzenie/odrzucenie wysłania wiadomości SMS.....	35
SMSR [SMS Report] Raport SMS.....	36
SMSP [SMS Get] Odebranie wiadomości SMS.....	37
Komunikaty sygnalizacji CTIP związane nagrywaniem rozmów - odbierane od centrali.....	38
RECB [RECording Begin] Rozpoczęciu nagrania	38
RECC [RECording Cancel] Anulowanie nagrania	38
RECE [RECording End] Zakończenie nagrania	38
Załącznik 1.....	40
Opis odpowiedzi OK, ERROR, NA.....	40
Opis parametrów odpowiedzi NA.....	40
Załącznik 2.....	41
Przykłady wymiany komunikatów.....	41

Wstęp

Sygnalizacja **CTIP (Computer Telephony Integration Protocol)** przeznaczona jest do zarządzania połączeniami danego telefonu w centralach SLICAN CCT, CXS, MAC, IPL, IPM, IPU, IPS, NCP. Zarządzanie to odbywa się może z zewnętrznego komputera poprzez sieć Ethernet za pośrednictwem wbudowanego modułu LAN.

Sygnalizacja umożliwia podgląd stanu, identyfikację rozmówcy, wybieranie numeru, włączanie usług centralowych i wiele innych.

- Wszystkie komunikaty sygnalizacji telefonicznej wysyłane i odbierane są z wyróżnikiem protokołu **0x61 [a]**.
- Informacje w sygnalizacji telefonicznej są wysyłane w tym protokole tylko dla tych numerów wewnętrznych, które są zalogowane w centrali komendą **LOGI, LOGA**.
- Parametry rozdzielone są separatorem. Separatorem jest znak ‘ ’ (spacja).
- Maksymalny czas odpowiedzi na zapytanie wynosi 5sek
- Nieznane komunikaty od centrali powinny być ignorowane

NCP Centrala **NCP** akceptuje numery telefonów wewnętrznych dłuższe niż 4 cyfry (zgodnie z konfiguracją centrali)

Komendy nieobsługiwane przez centralę NCP

MCID [Malicious Call Identification]	Rejestracja przychodzącego połączenia jako złośliwego
---	---

Protokół transmisyjny przesyłania sygnalizacji CTIP na połączeniach TCP/IP

Składnia ramki CTIP przesyłanej protokołem TCP/IP:

Wyróżnik protokołu	Komunikaty CTIP	Znacznik końca linii
1 bajt	n bajtów	2 bajty
0x61 – sygnalizacja CTIP	KOMUNIKAT lub ODPOWIEDŹ	0xD, 0xA

gdzie:

Wyróżnik protokołu

- znacznik identyfikujący protokół: a (tekstowo mała litera 'a'), **0x61** (hex);

Komunikaty CTIP

- komunikat wysyłany lub odbierany od centrali według opisu komunikatów CTIP;

Znacznik końca linii

- każda ramka zakończona jest dwoma bajtami znacznika końca linii tekstowej:
"\r\n" = 0xD,0xA = CR,LF

Sygnalizacja dla protokołu CTIP jest dostępna na **porcie 5524**. Adres IP centrali wpisany jest w konfiguracji centrali lub może być znaleziony automatycznie w oparciu o protokół firmowy **USRP**. Jednocześnie można uzyskać wiele połączeń na ten sam port serwera, nawet z tego samego numeru IP (komputera).

Po uzyskaniu połączenia TCP/IP najpierw należy się zalogować komendą **LOGI** lub **LOGA**. Podczas zamknięcia połączenia w przypadku gdy zalogowanie odbyło się przez **LOGI** przed zamknięciem połączenia TCP/IP należy się wylogować komendą **LOGO**.

Na jednym połączeniu TCP/IP można wykonać tylko raz komendę **LOGI** lub **LOGA** to znaczy, że sygnalizacja CTIP dla takiego połączenia dotyczy tylko jednego numeru (**LOGI**) lub wszystkich (**LOGA**).

Moduł LAN może co pewien czas wysyłać do każdego połączenia na porcie 5524 ramkę testową zawierającą trzy bajty: 0x74,0x0D,0x0A [t,CR,LF]. Ramki te, jak i wszystkie inne nieznane, należy ignorować.

Dla testów, połączenie TCP/IP najłatwiej uzyskać korzystając z terminala tekstowego (np. putty) łącząc się na IP centrali oraz port 5524 (protokół telnet lub raw). Wszystkie komendy opisane poniżej moźna wtedy wydawać wpisując:

wyróżnik protokołu + komenda
(np.: aLOGI 125_1234)

Komunikaty sygnalizacji CTIP - wysyłane do centrali

WHO [Who are you] Informacja o centrali

CCT MAC IPx NCP

Uwaga: Komunikat dostępny od wersji 14 protokołu CTIP.

CCT MAC IPx v6.51.0410
NCP v1.09.0240

TE : WHO

PBX: OK IPL-0256 NO00025 v6.51.0410/14 2017.04.28 15:13'33

lub

PBX: OK NCP-0000 N000026 v1.09.0240/14 2017.04.28 15:13'33

Parametry odpowiedzi:

IPL-0256	- typ centrali, wykonane,
NO00025	- numer seryjny centrali,
v6.51.0410/14	- numer wersji programu centralowego / numer wersji protokołu,
2017.04.28	- data centralowa,
15:13'33	- czas centralowy, przecinek jako separator sekund oznacza czas zimowy, apostrof czas letni

Komunikaty sygnalizacji CTIP związane z telefonem wewnętrznym - wysyłane do centrali

LOGI [Log In] Zalogowanie obsługi telefonu.

CCT MAC IPx NCP

TE: LOGI 21__ 1234
PBX: OK IPL 6.22 12 1

Parametry komunikatu:

- 21__** - numer telefonu wewnętrznego. Zawsze **cztery znaki** np.231_, dopuszczalne znaki '0..9', '_'.
1234 - klucz dostępu dla podanego numeru telefonu (hasło), dopuszczalne znaki '0..9', '_'. Gdy przez użytkownika nie zostanie podany klucz to do centrali należy wysłać "____". Zalogowanie jest możliwe tylko gdy w centrali jest wpisany klucz i jest zgodny z podanym przez użytkownika w innym przypadku centrala zwraca NA 11 lub NA 12

Parametry odpowiedzi OK:

- IPL** - typ centrali
6.22 - wersja oprogramowania danego typu centrali
12 - wersja protokołu CTIP
1 - rodzaj telefonu podłączonego do tego numeru:
 1 – telefon analogowy
 2 – telefon systemowy (CTS)

Odpowiedzi:

OK, **ERROR**, **NA** - patrz opis w [załączniku 1](#)

Opis:

Wszystkie komendy sygnalizacji telefonicznej działają dopiero po zalogowaniu.

Uwaga! Od wersji 8 protokołu wymagane jest włączenie znacznika CTI=1 w arkuszu abonenckim konfiguracji bazy danych centrali lub odpowiednia konfiguracja Abonenci/Ustawienia CTI (w zależności od typu centrali).

LOGO [Log Out] Wylogowanie obsługi telefonu.

CCT | MAC | IPx | NCP

TE: LOGO 21_

PBX: OK

Parametry:

21_

- numer telefonu wewnętrznego. Zawsze **cztery znaki** np.231_ ,
dopuszczalne znaki '0..9', '_'.

Odpowiedzi:

OK, ERROR, NA - patrz opis w [załączniku 1](#)

Opis:

Wylogowanie telefonu z protokołu CTIP. Komunikat jest obowiązkowy w momencie zamknięcia strumienia danych sygnalizacji CTIP.

LOGA [Log All] Logowanie wszystkich telefonów w centrali.

CCT | MAC | IPx | NCP

TE: LOGA 1234

PBX: OK IPL 6.22 12

Parametry komunikatu:

1234 - klucz dostępu do taryfikatora,
dopuszczalne znaki '0..9', '_', gdy brak klucza to należy wysłać "____"

Parametry odpowiedzi OK:

IPL - typ centrali

6.22 - wersja oprogramowania danego typu centrali

12 - wersja protokołu CTIP

Odpowiedzi:

OK, ERROR, NA - patrz opis w [załączniku 1](#)

Opis:

Komenda powoduje wysyłanie przez centralę informacji o sygnalizacji telefonicznej CTIP dla wszystkich telefonów w centrali. Nie ma komendy wylogowania wszystkich telefonów w centrali. W przypadku połączeń TCP/IP wystarczy zamknąć połączenie TCP/IP. Następne otwarcie połączenia wymaga ponownego zalogowania się komendą **LOGA**.

RQST [Request Status] Żądanie podania stanu abonenta.

CCT | MAC | IPx | NCP

TE: RQST 21_

PBX: STAT (parametry jak w opisie STAT)

Parametry:

21_

- numer telefonu wewnętrznego. Zawsze **cztery znaki** np.231_ ,
dopuszczalne znaki '0..9', '_'.

Odpowiedzi:

STAT - informacja stanie abonenta

ERROR, NA - patrz opis w [załączniku 1](#)

Opis:

Odpowiedzią na ten komunikat jest **STAT** ze stanem abonenta lub **ERROR, NA**.

PICK [Pick up] Żądanie podniesienia słuchawki na telefonie systemowym.

CCT | MAC | IPx | NCP

TE: PICK 21_

PBX: OK

Parametry:

21_

- numer telefonu wewnętrznego. Zawsze **cztery znaki** np.231_ ,
dopuszczalne znaki '0..9', '_'.

Odpowiedzi:

OK, ERROR, NA - patrz opis w [załączniku 1](#)

Opis:

Komunikat ten włącza układ głośnomówiący na telefonach systemowych SLICAN CTS. Dla telefonów analogowych lub SIP wysłana zostanie odpowiedź **NA** bez reakcji telefonu do wersji 14.01. Od wersji 15.01 dla telefonów analogowych i SIP centrala opowiada **NA 24** informując, że połączenie można zrealizować poprzez komendę DIAL (oddzwanianie).

HANG [Hang up] Żądanie odłożenia słuchawki na telefonie systemowym.

CCT MAC IPx NCP

TE: HANG 21__

PBX: OK

Parametry:

21__

- numer telefonu wewnętrznego. Zawsze **cztery znaki** np.231_ ,
dopuszczalne znaki '0..9', '_'.

Odpowiedzi:

OK, ERROR, NA - patrz opis w [załączniku 1](#)

Opis:

Komunikat ten wyłącza układ głośnomówiący na telefonach systemowych SLICAN CTS. Dla telefonów analogowych wysłana zostanie odpowiedź **NA** bez reakcji telefonu.

DIAL [Dial] Rozkaz wybrania cyfr.

CCT | MAC | IPx | NCP

TE: DIAL 21__ 806021234567

PBX: OK

Parametry:

21__ - numer telefonu wewnętrznego. Zawsze **cztery znaki** np.231_, dopuszczalne znaki '0..9', '_'.

80602123456 - cyfry, które należy wybrać (max.16 cyfr), dostępne znaki: 0..9,*,#,/ [“/” = 0x2F – klawisz FLASH na telefonie]

Odpowiedzi:

OK, ERROR, NA - patrz opis w [załączniku 1](#)

Opis:

Komunikat **DIAL** można wysyłać do centrali dopiero po otrzymaniu komunikatu **DRDY** (podniesienie słuchawki). Dla telefonów systemowych bez podniesienia słuchawki komenda **DIAL** będzie zrealizowana automatycznie na głośnomówiącym. Od wersji 1.15 telefony analogowe i SIP realizują funkcję **DAIL** poprzez oddzwonienie (dzwonek do inicjatora) na odłożonej słuchawce.

Uwaga: Przy wybieraniu numeru pobranego z prezentacji komunikatu **RING**, należy przed tymi cyframi wybrać cyfrę(y) wyjścia na linię miejską np."0" - w przypadku gdy nie ma ustawionej gorącej linii. Wynika to z faktu wysyłania w komunikacie **RING** prezentacji numeru miejskiego bez cyfry "wyjścia na miasto". Sposób "wyjścia na miasto" zależy od konfiguracji centrali (gorąca linia) oraz od decyzji osoby dzwoniącej (cyfra 0,8, bezpośrednio numer translacji, rejestrowanie innych uprawnień).

REJ [Reject] Odrzuć wywołanie.

CCT | MAC | IPx | NCP

TE: REJ 21__ 338__

PBX: OK

Parametry:

21__

- numer telefonu wewnętrznego. Zawsze **cztery znaki** np.231_,
dopuszczalne znaki '0..9', '_'.

338__

- przekazanie bieżącego wywołania na podany numer

- w przypadku podania w tym polu numeru własnego (**REJ 21__ 21__**)
to dla wywołania z grupy następuje całkowite odrzucenia wywołania, to znaczy że
odrzucane jest połączenie inicjujące (np. Miejskie) i przestają dzwonić wszystkie
telefony w grupie.

(brak)

- brak tego pola powoduje odrzucenie połączenia

Odpowiedzi:

OK, ERROR, NA - patrz opis w [załączniku 1](#)

Opis:

Komunikat powoduje zaprzestanie dzwonienia i podanie sygnału nieosiągalności do inicjatora połączenia lub
przekazanie bieżącego wywołania na podany numer.

Komunikat REJ można wysyłać do centrali dopiero po otrzymaniu komunikatu RING a przed odebraniem REL
lub CONNECT. Po obsłużeniu komunikatu REJ centrala wysyła komunikat REL, tak jak w przypadku
normalnego zakończenia wywołania.

FWD [Forward] Przeniesienie wywołania na inny numer.

CCT | MAC | IPx | NCP

TE: FWD 21__ R A 2 00602123456

PBX: OK

Parametry:

CCT | MAC | IPx

21__

- numer telefonu wewnętrznego. Zawsze **cztery znaki** np.231_, dopuszczalne znaki ‘0..9’, ‘_’.

R

- typ przeniesienia wywołań:

- | | |
|----------------------|--|
| R - no Reply | - gdy nie odpowiada |
| B - Busy | - gdy zajęty |
| I - Immediate | - bezwarunkowo |
| N - dNd | - gdy włączona usługa DND |
| D - Delete | - kasowanie przeniesienia, dla tego typu nie przekazuje się pozostałych parametrów |

A

- rodzaj wywołań, które zostaną przeniesione:

- | | |
|------------------------|--|
| A – All | - wszystkie wywołania |
| O – Outside | - tylko wywołania miejskie |
| I – Inside | - tylko wywołania wewnętrzne |
| T – Transferred | - tylko wywołania z zawieszoną rozmową |
| G – Group | - tylko wywołania z grupy |

2

- ilość dzwonków po których wywołanie zostanie przeniesione (0..9)

00602123456 - numer na który przenoszone są wywołania

Parametry:

NCP

21__

- numer telefonu wewnętrznego. Zawsze **cztery znaki** np.231_, dopuszczalne znaki ‘0..9’, ‘_’.

R

- typ przeniesienia wywołań:

- | | |
|----------------------|--|
| R - no Reply | - gdy nie odpowiada |
| B - Busy | - gdy zajęty |
| I - Immediate | - bezwarunkowo |
| D - Delete | - kasowanie przeniesienia, dla tego typu nie przekazuje się pozostałych parametrów |

A

- rodzaj wywołań, które zostaną przeniesione:

- | | |
|----------------|-----------------------|
| A – All | - wszystkie wywołania |
|----------------|-----------------------|

2

- ilość dzwonków po których wywołanie zostanie przeniesione (0..9)

00602123456 - numer na który przenoszone są wywołania

Odpowiedzi:

OK, ERROR, NA - patrz opis w [załączniku 1](#)

MCID [Malicious Call Identification] Rejestracja przychodzącego połączenia jako złośliwego.

CCT MAC IPx

TE: MCID 21__

PBX: OK

Parametry:

21__ - numer telefonu wewnętrznego. Zawsze **cztery znaki** np.231_, dopuszczalne znaki '0..9', '_'.

Odpowiedzi:

OK, ERROR, NA - patrz opis w [załączniku 1](#)

Opis:

Rejestracja połączenia złośliwego.

ACC [Account] Rejestrowanie uprawnień konta na stałe.

CCT | MAC | IPx | NCP

TE: ACC 21__ T 701_ 1234

PBX: OK

Parametry:

- | | | |
|-------------|--|----------------------------|
| 21__ | - numer telefonu wewnętrznego. Zawsze cztery znaki np.231_ ,
dopuszczalne znaki '0..9', '_'.

T | - T – True (włącz), |
| F | - F - False (wyłącz) – nie przekazuje się pozostałych parametrów | |
| 701_ | - numer katalogowy konta do zarejestrowania. | |
| 1234 | - klucz dostępu | |

Odpowiedzi:

OK, **ERROR**, **NA** - patrz opis w [załączniku 1](#)

Opis:

Rejestrowanie uprawnień konta na stałe.

LOCK [Lock] Blokada telefonu.

CCT | MAC | IPx | NCP

TE: LOCK 21__ T 1234

PBX: OK

Parametry:

21__ - numer telefonu wewnętrznego. Zawsze **cztery znaki** np.231_ ,
dopuszczalne znaki ‘0..9’, ‘_’.

T - **T** – True (włącz),
F – False (wyłącz) – przy wyłączaniu nie podaje się pozostałych parametrów

1234 - klucz dostępu

Odpowiedzi:

OK, ERROR, NA - patrz opis w [załączniku 1](#)

Opis:

Blokowanie telefonu.

DND [Do Not Disturb] Nie przeszkadzać.

CCT | MAC | IPx | NCP

TE: DND 21__ T

PBX: OK

Parametry:

21__ - numer telefonu wewnętrznego. Zawsze **cztery znaki** np.231_, dopuszczalne znaki '0..9', '_'.

T - T – True (włącz), F – False (wyłącz)

Odpowiedzi:

OK, ERROR, NA - patrz opis w [załączniku 1](#)

Opis:

Włączenie usługi nie przeszkadzać.

Komunikaty sygnalizacji CTIP związane z telefonem wewnętrznym - odbierane od centrali

STAT [Status] Informacja o stanie abonenta.

CCT | MAC | IPx | NCP

PBX: STAT 21_ H f d l a P c Q

Parametry:

21_	- numer telefonu wewnętrznego. Zawsze cztery znaki np.231_, dopuszczalne znaki '0..9', '_'.
H	- stan słuchawki telefonicznej - H - OFFHOOK - podniesiona słuchawka - h - OnHook - odłożona słuchawka (stan spoczynku)
	- o - Out of order- stan uszkodzony (źle odłożona słuchawka po zakończonej rozmowie)
f	- stan usługi przeniesienia wywołania - F - FWD - włączone przeniesienie - f - fwd - wyłączone przeniesienia
d	- stan usługi "nie przeszkać" - D - DND - włączone "nie przeszkać" - d - dnd - wyłączone "nie przeszkać"
l	- stan blokady telefonu - L - LOCK - włączona blokada telefonu - l - lock - wyłączena blokada telefonu
a	- wskaźnik zarejestrowanych innych uprawnień (przywołanie konta na chwilę lub na stałe) - A - ACC - zarejestrowane inne uprawnienia - a - acc - standardowe uprawnienia telefonu
P	- informacja o zaparkowanym połączeniu - P - PARK - jest zaparkowane połączenie - p - park - aktualnie brak zaparkowanych połączeń
c	- informacja o połączeniu oczekującym - C - CALLWAITING- jakieś połączenie (lub kilka) czeka do ciebie w kolejce - c - callwaiting - aktualnie brak połączeń oczekujących
Q	- informacja o aktywnym zleceniu kolejkowym - Q - QUEUE - aktywne zlecenie kolejkowe - q - queue - nieaktywne połączenie kolejkowe

Opis:

Komunikat **STAT** wysyłany jest przy zmianie jakiegokolwiek swojego znacznika stanu, oraz na żądanie **RQST**.

ECHO [ECHO dial] Echo wybieranych cyfr z telefonu

CCT | MAC | IPx | NCP

PBX: ECHO 21__ 806021234567

Parametry:

21__ - numer telefonu wewnętrznego. Zawsze **cztery znaki** np.231_ ,
dopuszczalne znaki ‘0..9’, ‘_’.

80602123456- Opis jak w komunikacie **DIAL**

Opis:

Komunikat **ECHO** informuje o odebraniu cyfr od skojarzonego telefonu i jest wysyłany natychmiast po ich
odebraniu.

RING [Ring] Informacja o wywołaniu.

CCT | MAC | IPx | NCP

PBX: RING 21__ 0602123456 0005 3251111 0221234567 Pole_koment

Parametry:

21__

- numer telefonu wewnętrznego. Zawsze **cztery znaki** np.231_ , dopuszczalne znaki '0..9', '_'

0602123456

- prezentacja numeru abonenta inicjującego połączenie, rodzaj numeru:

- | | |
|---------------------|------------------------------------|
| 00xxxxx | - numer międzynarodowy |
| 0xxxxxx | - numer międzymiastowy (komórkowy) |
| /xxxx | - numer wewnętrzny ["/" = 0x2F] |
| pierwsza cyfra 1..9 | - numer miejski |
| - | - numer nieznany ["_" = 0x5F] |

0005

- **numer fizyczny** portu inicjatora połączenia. Podawane są numery portów wewnętrznych i zewnętrznych.

3251111

- prezentacja numeru wybranego przez inicjatora, rodzaj numeru:

- | | |
|---------------------|---------------------------------|
| /xxxx | - numer wewnętrzny ["/" = 0x2F] |
| pierwsza cyfra 0..9 | - numer miejski |
| - | - numer nieznany ["_" = 0x5F] |

0221234567

- prezentacja numeru zawieszonego, rodzaj numeru:

- | | |
|---------------------|---|
| - | - brak połączenia zawieszonego ["-" = 0x2D] |
| /xxxx | - numer wewnętrzny ["/" = 0x2F] |
| pierwsza cyfra 0..9 | - numer miejski |
| - | - numer nieznany ["_" = 0x5F] |

Pole_koment

- komentarz do numeru inicjatora połączenia

(nie zawiera znaków spacji [" " = 0x20], które zamieniane są na ["_" = 0x5F])
- brak komentarza ["_" = 0x5F]

długość komentarza: zgodna z długością wpisaną w centrali (+ Nr Katalogowy jeśli komentarz pochodzi z centrali zlinkowanej)

Opis:

Komunikat **RING** może być powtórzony w przypadku zmiany prezentacji numeru np. na skutek przekazania połączenia w trakcie wywołania.

Pole prezentacji abonenta inicjującego połączenie i pole abonenta zawieszonego mogą zamienić się miejscami w zależności od konfiguracji w centrali CCT/CXS/MAC/IPx (pole *ShwPrx*)

CW [Call Waiting] Informacja o nowym połączeniu oczekującym.

CCT | **MAC** | **IPx** | **NCP**

PBX: CW 21__ 0602123456 Pole_koment

Parametry:

21__

- numer telefonu wewnętrznego. Zawsze **cztery znaki** np.231_ , dopuszczalne znaki ‘0..9’, ‘_’

0602123456

- prezentacja numeru abonenta oczekującego
rodzaj numeru :

/xxxx - numer wewnętrzny [“/” = 0x2F]
pierwsza cyfra 0..9 - numer miejski
— - numer nieznany [“_” = 0x5F]

Pole_koment

- komentarz do numeru inicjatora połączenia
(nie zawiera znaków spacji [“ ” = 0x20], które zamieniane są na [“_” = 0x5F])
— - brak komentarza [“_” = 0x5F]

Opis:

Komunikat wysyłany jest tylko w momencie pojawiения się nowego połączenia oczekującego.

CONN [Connect] Początek rozmowy wychodzącej lub przychodzącej.

CCT | MAC | IPx | NCP

PBX: CONN 21__ 0602123456 0005

Parametry:

21__

- numer telefonu wewnętrznego. Zawsze **cztery znaki** np. 231_, dopuszczalne znaki ‘0..9’, ‘_’.

0602123456

- prezentacja numeru abonenta inicjującego połaczenie (dla rozmowy przychodzącej), lub numeru wybranego (dla rozmowy wychodzącej).

rodzaj numeru

00xxxxx

- numer międzynarodowy

0xxxxxx

- numer międzymiastowy (komórkowy)

/xxxx

- numer wewnętrzny [“/” = 0x2F]

pierwsza cyfra 1..9

- numer miejski

-

- numer nieznany [“_” = 0x5F]

0005

- numer fizyczny portu z którym nastąpiło połaczenie. Podawane są numery portów wewnętrznych i zewnętrznych.

Opis:

Komunikat **CONN** może być powtórzony w przypadku zmiany prezentacji numeru np. na skutek przekazania połączenia w trakcie awizowania rozmowy przychodzącej.

REL [Release] Rozłączenie połączenia przychodzącego lub wychodzącego.

CCT MAC IPx NCP

PBX: REL 21_ 4

Parametry:

21_

- numer telefonu wewnętrznego. Zawsze **cztery znaki** np.231_, dopuszczalne znaki '0..9', '_'.

4

- przyczyna rozłączenia połączenia

1 - normalne rozłączenie

2 - telefon zablokowany

3 - przekroczenie czasu rozmowy

4 - przekroczona opłata podczas rozmowy

5 - brak uprawnień do realizacji połączenia

6 - usługa została przyjęta

7 - usługa została odrzucona

10 - przekroczyony czas oczekiwania na wybranie numeru

15 - wybrany numer jest nieprawidłowy

16 - połączenie zostało odrzucone przez abonenta końcowego

17 - abonent końcowy jest zajęty

18 - abonent końcowy jest uszkodzony

25 - brak zezwolenia na CLIR

26 - brak pozwolenia na połączenie pilne

27 - brak pozwolenia na połączenie prywatne

28 - brak pozwolenia na pilny dzwonek

31 - usługa jest aktywna

32 - usługa jest nieaktywna

33 - nie ma takiej usługi

35 - abonent końcowy nie odebrał

38 - połączenie zostało przeniesione

39 - połączenie zostało przechwycone

40 - abonent końcowy ma włączoną usługę DND

46 - przekroczyony limit na wykonywanie połączeń miejskich

47 - usługa budzenia została zrealizowana

(uwaga: centrala może wysyłać również inne wartości)

Opis:

Komunikat o zakończeniu połączenia w przypadku połączenia:

- przychodzącego wysyłany na zakończenie dzwonienia telefonu lub po zakończeniu rozmowy
- wychodzącego wysyłany w trakcie wybierania lub po zakończeniu rozmowy

Uwaga: Komunikat nie informuje o odłożonej słuchawce, tylko o zakończeniu połączenia (rozmowy, wybierania).

DRDY [Dial Ready] Zaproszenie do nadawania cyfr.

CCT | MAC | IPx | NCP

PBX: DRDY 21__

Parametry:

21__ - numer telefonu wewnętrznego. Zawsze **cztery znaki** np.231_,
dopuszczalne znaki '0..9', '_'.

Opis:

Komunikat pojawia się po podniesieniu słuchawki danego telefonu i jest odpowiednikiem sygnału zgłoszenia centrali pojawiającym się po podniesieniu słuchawki telefonu i jest zaproszeniem do nadawania cyfr komunikatem **DIAL**.

AOC [Advice Of Charge] Informacja o opłacie za połączenie

CCT | MAC | IPx

PBX: AOC 21__ 0.38

Parametry:

21__ - numer telefonu wewnętrznego. Zawsze **cztery znaki** np.231_, dopuszczalne znaki '0..9', '_'.

0.38 - aktualna wartość brutto opłaty za trwające połączenie

Opis:

Komunikat jest wysyłany na każdą zmianę wartości.

UTAG [User Tag] Informacja o znaczniku połączenia.

CCT | MAC | IPx

PBX: UTAG 21__ IdSub=112

Parametry:

21__ - numer telefonu wewnętrznego. Zawsze **cztery znaki** np.231_,
dopuszczalne znaki '0..9', '_'.
IdSub=112 - znacznik połączenia. Dowolny ciąg znaków 128 znaków, dopuszczalne znaki 0x20..0xFF.

Opis:

Komunikat pojawia się po informacji o połączeniu przychodzący RING lub oczekującym CW i występuje tylko jeśli połączenie zostało oznaczone wcześniej UserTagiem przez inny protokół (XML.IVR, Infolinia API).

Komunikaty sygnalizacji CTIP związane z modułem GSM - wysyłane do centrali

LOGI [Log In] Zalogowanie obsługi modułu GSM.

CCT MAC IPx NCP

TE: LOGI G001 1234

TE: LOGI G001 1234 PBX (od wersji 14.01)

PBX: OK IPL 6.22p 12 600123456

Parametry komunikatu:

G001 - numer modułu GSM. Zawsze **cztery znaki z pierwszą literą G** np. G001, G002, G003.
G001 jest wyposażeniem GSM o najniższym numerze zacisku, G002 jest nastepnym
wypozażeniem GSM w centrali

1234 - PIN karty SIM włożonej do danego modułu GSM

PBX - strona kodowa SMS (pole opcjonalne *od wersji 14.01*)

PBX - domyślna strona kodowa centrali (dla wersji pl - IBM852)

WIN1250 - strona kodowa WIN1250

WIN1251 - strona kodowa WIN1251

WIN1252 - strona kodowa WIN1252

WIN1253 - strona kodowa WIN1253

WIN1254 - strona kodowa WIN1254

WIN1257 - strona kodowa WIN1257

UTF8 - strona kodowa UTF8

Parametry odpowiedzi OK:

IPL - typ centrali

6.22p - wersja oprogramowania danego typu centrali

12 - wersja protokołu CTIP

600123456 - numer własny danej translacji (format numeru jest taki sam jak w polu NrWłasny)

Odpowiedzi:

OK, ERROR, NA - patrz opis w [załączniku 1](#)

Opis:

Wszystkie komendy sygnalizacji pozwalającej wysyłać i odbierać SMS'y działają dopiero po zalogowaniu komendą LOGI. Komendy te działają tylko dla wyposażeń GSM.

Każdorazowe zalogowanie się do centrali powoduje pobudzenie odczytywania wiadomości z bufora. Zatem podczas wielokrotnego logowania się tego samego konta następuje wielokrotne wysyłanie tej samej wiadomości do wszystkich zalogowanych użytkowników, chyba że wcześniej bufor zostanie opróżniony.

Należy zatem zadbać aby każdy klient zapamiętywał ostatnio odebrany komunikat **SMSR lun SMSG** i ignorował je jeżeli następujące po sobie komunikaty dotyczą tej samej wiadomości (wystarczy zapamiętać rodzaj komunikatu **SMSR lun SMSG** oraz indeks wiadomości w pamięci modułu).

LOGO [Log Out] Wylogowanie obsługi modułu GSM.

CCT | MAC | IPx | NCP

TE : LOGO G001

PBX : OK

Parametry komunikatu:

G001 - numer modułu GSM. Zawsze **cztery znaki z pierwszą literą G** np. G001, G002, G003.
G001 jest wyposażeniem GSM o najniższym numerze zacisku, G002 jest następnym
wyposażeniem GSM w centrali

Opis:

Wylogowanie obsługi modułu GSM

SMSS [SMS Send] Wysyłanie wiadomości SMS.

CCT | MAC | IPx | NCP

TE: SMSS G001 500123456 N 167 Treść

TE: SMSS G001 500123456 M10,1,3 C1 N 167 Treść (od wersji 13.01)

PBX: OK

Parametry komunikatu:

G001 - numer modułu GSM. Zawsze cztery znaki z pierwszą literą G np. G001, G002, G003.

G001 jest wyposażeniem GSM o najniższym numerze zacisku, G002 jest kolejnym
wypozażeniem GSM w centrali

500123456 - numer telefonu do którego wysyłamy wiadomość, numer ten przekazywany jest do modułu
GSM bez modyfikacji, czyli jego format może być taki jak dopuszcza operator
np. +48500123456, 500123456

M10,1,3 - wiadomość wieloczęściowa - opcjonalnie (od wersji 13.01):

M - flaga wiadomości wieloczęściowej

10 - numer referencyjny łączący kolejne części (zakres 0..255)

1 - numer kolejnej części (zakres 1..255)

3 - ilość wszystkich części (zakres 2..255)

C1 - typ kodowania wiadomości SMS - opcjonalnie (od wersji 13.01):

C - flaga ustawionego kodowania wiadomości

1 - rodzaj kodowania

0 - automatyczne (wyznaczane przez centrale na podstawie treści)

1 - kodowanie dla znaków z alfabetu GSM (norma GSM 3.38 -7bit)

2 - kodowanie dla treści zawierających znaki narodowe (16bit)

N - typ wiadomości SMS:

N - [Normal] - standardowa wiadomość

F - [Flash] - wiadomość wysyłana bezpośrednio na wyświetlacz

n - [normal] - standardowa wiadomość bez raportu dostarczenia (od wersji 12.01)

f - [flash] - wiadomość bezpośrednio na wyświetlacz bez raportu (od wersji 12.01)

167 - okres ważności wg pola TP-VP normy ETSI 03.40 (np. 167 – 24h)

Wartość (TP-VP)	Okres ważności
0 - 143	(TP-VP + 1) * 5minut
144 - 167	12 godzin + ((TP-VP - 143) * 30 minut)
168 - 196	(TP-VP - 166) * 1 dzień
197 - 255	(TP-VP - 192) * 1 tydzień

Treść - treść wiadomości. Znak następnej linii 0x0D zamieniany jest na 2 znaki \n, a znak \ wprowadzamy jako dwa znaki \\\. Treść może zawierać maksymalnie n znaków zgodnie z tabelą:

Ilość znaków	Wiadomość	Treść zawiera
160	jednoczęściowa	znaki ze standardowego alfabetu GSM (norma GSM 3.38)
70	jednoczęściowa	polskie znaki narodowe
153	wieloczęściowa	znaki ze standardowego alfabetu GSM (norma GSM 3.38)
67	wieloczęściowa	polskie znaki narodowe

Centrala weryfikuje długość SMS na podstawie zawartych w treści znaków i kodowania (jeśli jest wymuszone). Dla zbyt długich wiadomości generuje komunikat **aNA 22**.

Polskie znaki narodowe zakodowane są w strona kodowej IBM852 zgodnie z tabelą:

A	Ć	Ę	Ł	Ń	Ó	Ś	Ż	Ź	ą	ć	ę	ł	ń	ó	ś	ż	ź
0xA4	0x8F	0xA8	0x9D	0xE3	0xE0	0x97	0xBD	0x8D	0xA5	0x86	0xA9	0x88	0xE4	0xA2	0x98	0xBE	0xAB

Odpowiedzi:

OK, **ERROR**, **NA** - patrz opis w [załączniku 1](#)

Opis:

Wysłanie wiadomości komendą **SMSS** powoduje zajęcie modułu GSM do czasu odesłania odpowiedzi **SMSA C** lub **SMSA R**. Oznacza to, że następną komendę **SMSS** można wysłać dopiero po otrzymaniu jednej z nich, jednak nie trzeba czekać na potwierdzenie odebrania wiadomości (raport) przez telefon, ponieważ komunikaty te (**SMSR D** lub **SMSR E**) mogą przyjść nawet po kilkunastu godzinach. Wysłanie kolejnej komendy **SMSS** przed odebraniem **SMSA C** lub **SMSA R** powoduje odpowiedź centrali o błędzie: **NA 4**.

Komunikat **NA 4** może również odesłać centrala podczas chwilowej zajętości modułu np. odbiorem SMS'a. W takim przypadku należy ponowić próbę za kilka sekund. Centrala może odpowiedzieć komunikatem **NA 23** gdy moduł GSM jest uszkodzony lub trwa jego inicjalizacja. W takim przypadku nie powinno się ponawiać wysyłania SMS wcześniej niż za 30sek. Jeżeli centrala zbyt długo odpowiada błądzie **NA 23** należy sprawdzić jej status w monitorze programu ConfigMAN.

Od wersji 13.01 istnieje możliwość wysyłania SMS'ów wieloczęściowych poprzez użycie flagi wiadomości wieloczęściowej oraz typu kodowania. Wysłanie kolejnych części przebiega identycznie jak dla wiadomości jednoczesciowej, gdzie następuje zajęcie modułu, odebranie statusu **SMSA** i raportu **SMSR**. Każda kolejna część wiadomości powinna zawierać ten sam numer referencyjny (M12,1,2) i typ kodowania (C1/C2), który jest wyznaczony na podstawie treści całej wiadomości. Natomiast kolejna wiadomość wieloczęściowa powinna mieć kolejny numer referencyjny (M13,1,2).

Możliwe sposoby wysyłania SMS'a:

Wysyłanie jednoczesciowych wiadomości:

<- SMSS G001 500123456 N 167 Treść

Wysyłanie wieloczęściowych wiadomości (od wersji 13.01):

<- SMSS G001 500123456 M12,1,2 C2 N 167 Treść ..

<- SMSS G001 500123456 M12,2,2 C2 N 167 Treść ..

Opcjonalnie wiadomość jednoczesciową można od wersji 13.01 wysłać poprzez:

<- SMSS G001 500123456 M0,1,1 C0 N 167 Treść ..

Przykład logów z wysyłania SMS:

```
<- SMSS G001 500123456 N 167 Treść
-> OK
-> SMSA G001 C 108
-> SMSR G001 D 2 108
<- SOK G001 2
```

Kolejność odbierania potwierdzeń:

```
| --> SMSR D 2 17
| --> SMSA C 17 -----//-----|
SMSS-> --| | --> SMSR E 2 17
| --> SMSA R | --> SMSR D 3 18
| --> SMSA C 18 --| | --> SMSR E 3 18
SMSS-> --| | --> SMSA R
```

SOK [SMS OK] Potwierdzenie odebrania wiadomości lub raportu.

CCT MAC IPx NCP

PBX: SMSR G001 D 15 17

TE: SOK G001 15

PBX: OK

lub

PBX: SMSG G001 15 700123456 N 15,1,3 2007-05-23_15:51:28 Treść...

TE: SOK G001 15

PBX: OK

Parametry komunikatu:

G001 - numer modułu GSM. Zawsze cztery znaki z pierwszą literą G np. G001, G002, G003.

G001 jest wyposażeniem GSM o najniższym numerze zacisku, G002 jest następnym wyposażeniem GSM w centrali

15 - indeks w pamięci modułu GSM

Komunikat ten może być wysyłany przez wszystkich zalogowanych użytkowników, jednak wystarczy aby jeden z nich wysłał SOK aby moduł GSM skasował ją i zaczął odbierać kolejne wiadomości lub raporty SMS. Jeżeli terminal pobierający SMS'y z centrali jest odłączony i nie wysyła komunikatów SOK następuje buforowanie wiadomości w bramce GSM. Na pojemność bramki GSM składa się pojemność modułu - 25 SMS'ów oraz pojemność karty SIM zależna od rodzaju karty. Po przepeleniu pamięci bramki GSM następuje zaprzestanie odbierania SMS'ów od operatora a tym samym buforowanie ich w Centrum SMS do czasy utraty ich ważności.

Komunikaty sygnalizacji CTIP związane z modułem GSM - odbierane od centrali

SMSA [SMS Acknowledge] Potwierdzenie/odrzucenie wysłania wiadomości SMS.

CCT MAC IPx NCP

PBX: SMSA G001 C 17 - [SMS Centre acknowledge] - potwierdzenie od centrum SMS

PBX: SMSA G001 R 70 - [SMS Reject acknowledge] - odrzucenie wiadomości przez centrum SMS

Parametry komunikatu:

G001 - numer modułu GSM. Zawsze **cztery znaki z pierwszą literą G** np. G001, G002, G003.

G001 jest wyposażeniem GSM o najniższym numerze zacisku, G002 jest kolejnym wyposażeniem GSM w centrali

C - rodzaj potwierdzenia:

C - przyjęcie SMS do centrum operatora. Przychodzi po wysłaniu **SMS S**. Do czasu jego odebrania moduł GSM jest zajęty i nie można wysyłać kolejnego SMS'a. Komunikat ten zawiera identyfikator wysłanego SMS potrzebny do skojarzenia z komendami **SMS R D** lub **SMS R E**.

R - odrzucenie przez operatora próby wysłania SMS'a z podaniem numeru błędu w polu **70**. Przychodzi alternatywnie do SMSA C. Po tej komendzie nie przychodzą już kolejne informacje o statusie wysłanej wiadomości.

17 - identyfikator (numer zlecenia) wysłanej wiadomości nadawany przez centrum operatora, umożliwiający skojarzenie z komendami **SMS R**.

70 - kod błędu zwracany przez operatora. Dla przykładu wartość 70 oznacza przekroczenie terminu ważności SMS'a. Protokół CTIP nie definiuje tych wartości, ponieważ zależą one od operatora.

SMSR [SMS Report] Raport SMS.

CCT | MAC | IPx | NCP

PBX: **SMSR G001 D 15 17 +48123456789** - [Delivered] raport o odebraniu wiadomości

PBX: **SMSR G001 E 15 17 70 +48123456789** - [Error] raport o nie odebraniu wiadomości

Parametry komunikatu:

G001 - numer modułu GSM. Zawsze **cztery znaki z pierwszą literą G** np. G001, G002, G003.

G001 jest wyposażeniem GSM o najniższym numerze zacisku, G002 jest następnym wyposażeniem GSM w centrali

D - rodzaj potwierdzenia:

D - potwierdzenie odebrania wiadomości przez telefon odbiorcy

E - informacja, że wiadomość nie została dostarczona do odbiorcy ze wskazaniem przyczyny w polu **70**

15 - indeks raportu w pamięci modułu GSM używany podczas odpowiedzi **SOK**

17 - identyfikator (numer zlecenia) wysłanej wiadomości nadawany przez centrum operatora podczas otrzymania komunikatu **SMSA**.

70 - kod błędu zwracany przez operatora. Dla przykładu wartość 70 oznacza przekroczenie terminu ważności SMS'a. Protokół CTIP nie definiuje tych wartości, ponieważ zależą one od operatora.

+48123456789- numer, na który został wysłany SMS, numer przesyła operator i może nie zawierać prefiksu krajowego (od wersji 12.01)

Po odebraniu tej wiadomości należy wysłać do terminala komunikat **SOK** z indeksem raportu co spowoduje skasowanie jej z pamięci modułu GSM i pobierze kolejną wiadomość SMS lub raport.

Przykład logów z odbierania raportu SMS:

-> *SMSR G001 D 2 108*

<- *SOK G001 2*

SMSG [SMS Get] Odebranie wiadomości SMS.

CCT | MAC | IPx | NCP

PBX: SMSG G001 12 700123456 N 15,1,3 2007-05-23_15:51:28 Treść...

Parametry komunikatu:

G001 - numer modułu GSM. Zawsze cztery znaki z pierwszą literą G np. G001, G002, G003.
G001 jest wyposażeniem GSM o najniższym numerze zacisku, G002 jest następnym
wyposażeniem GSM w centrali

12 - indeks raportu w pamięci modułu GSM, liczony od resetu centrali

700123456 - numer telefonu od którego otrzymaliśmy wiadomość, numer ten przekazywany jest
z modułu GSM bez modyfikacji, czyli jego format będzie taki jak podaje operator
np. +48500123456, 500123456

N - typ otrzymanej wiadomości:

N - wiadomość normalna

F - wiadomość bezpośrednio na wyświetlacz (Flash SMS)

15,1,3 - informacja o wieloczęściowych wiadomościach EMS, gdzie:

15 - identyfikator wiadomości taki sam dla wszystkich części wiadomości

1 - numer odebranej właśnie części wiadomości

3 - ilość SMS'ów z których składa się wiadomość

0,1,1 - przykład dla wiadomości składających się z jednego SMS'a.

2007-05-23_15:51:28 - data i godzina wysłania wiadomości w formacie YYYY-MM-
DD_HH:MM:SS

Treść.. - treść wiadomości. Znak następnej linii 0x0D zamieniany jest na 2 znaki \n, a znak \ jako
dwa znaki \\ . Treść może zawierać maksymalnie 160 znaków ze standardowego alfabetu GSM (norma GSM
3.38) lub 70 znaków zawierających polskie znaki narodowe zakodowane w stronie kodowej IBM852.

Strona kodowa IBM852:

A	Ć	Ę	Ł	Ń	Ó	Ś	Ż	Ź	ą	ć	ę	ł	ń	ó	ś	ż	ź
0xA4	0x8F	0xA8	0x9D	0xE3	0xE0	0x97	0xBD	0x8D	0xA5	0x86	0xA9	0x88	0xE4	0xA2	0x98	0xBE	0xAB

Po odebraniu tej wiadomości należy wysłać do terminala komunikat **SOK** z indeksem wiadomości co
spowoduje skasowanie jej z pamięci modułu GSM i pobierze kolejną wiadomość SMS lub raport.

Przykład logów z odbierania SMS:

-> SMSG G001 12 700123456 N 15,1,3 2007-05-23_15:55:59 Treść wiadomosci...
<- SOK 12

Odbieranie SMS'ów pobudzane jest następującymi zdarzeniami:

- zalogowanie sie do modułu
- po odebraniu komunikatu **SOK**
- po odebraniu wiadomości SMS od operatora

Komunikaty sygnalizacji CTIP związane nagrywaniem rozmów - odbierane od centrali

Informacje o nagrywanej rozmowie przesyłane są od wersji protokołu 11.04 i dla poziomu dostępu CTI równemu TelefonCTI.plus/PhomeCTI.Manager. Każde nagranie może składać się z kilku części i być nagrane z kompresją GSM lub G.711A. Na podstawie przesłanej informacji o zakończeniu nagrania RECE można pobrać żądane nagranie za pośrednictwem klienta FTP.

Konto FTP dla protokołu CTIP z zablokowanym przeglądaniem zawartości katalogu (można tylko pobierać plik o znanej nazwie z komendy RECE):

login : ctip
hasło : ctip

RECB [RECording Begin] Rozpoczęcie nagrania .

CCT MAC IPx NCP

PBX: RECB 21__ 123456700

Parametry komunikatu:

21__ - numer telefonu wewnętrznego. Zawsze **cztery znaki** np.231_,
dopuszczalne znaki '0..9', '_'.
123456700 - identyfikator nagrywanej rozmowy, gdzie:
 1234567 - główny identyfikator
 00 - kolejna część nagrania

Informacja o rozpoczęciu nagrania RECB występuje bezpośrednio z informacją o początku rozmowy (CONN) lub w trakcie trwania rozmowy (między CONN i REL) dla kolejnej części rozmowy.

RECC [RECording Cancel] Anulowanie nagrania .

CCT MAC IPx NCP

PBX: RECC 21__ 123456700

Parametry komunikatu:

21__ - numer telefonu wewnętrznego. Zawsze **cztery znaki** np.231_,
dopuszczalne znaki '0..9', '_'.
123456700 - identyfikator nagrywanej rozmowy

RECE [RECording End] Zakończenie nagrania .

CCT MAC IPx NCP

PBX: RECE 21__ 123456700 192.168.0.1 <Katalog/Nazwa.wav>

Parametry komunikatu:

21_

- numer telefonu wewnętrznego. Zawsze **cztery znaki** np.231_ , dopuszczalne znaki '0..9', '_'.
- identyfikator nagrywanej rozmowy
- adres IP karty na której znajduje się nagranie
- pełna nazwa nagrania wraz ze ścieżką

Informacja o zakończeniu nagrania RECE może być wysłana do 60 sekund od zakończenia rozmowy.

Załącznik 1

Opis odpowiedzi OK, ERROR, NA

PBX: OK	- poprawnie wykonano zadany komunikat
PBX: ERROR	- gdy zapytanie lub parametry mają nieprawidłową składnię lub wartość
PBX: NA	- brak dodatkowych informacji o przyczynie wystąpienia błędu
PBX: NA 14	- określona dokładnie przyczyna błędu <i>(14 - numer nie posiada telefonu systemowego)</i>

Opis parametrów odpowiedzi NA

- 1** - brak zalogowania, należy ponownie zalogować się do centrali (w przypadku połączeń TCP/IP
należy rozłączyć stare połączenie TCP/IP i zestawić nowe)
- 2** - odłożona słuchawka
- 3** - brak wywołania
- 4** - przekazywany numer jest zajęty lub niedostępny
- 5** - abonent wywoływany jest przez grupę
- 6** - nie można przekazać na numer miejski
- 7** - nie ma takiego numeru
- 8** - brak uprawnień do przekazania
- 9** - parametry usługi niedostępne w centrali
- 10** - brak możliwości zarejestrowania połączenia złośliwego
- 11** - błędny klucz dostępu
- 12** - brak klucza dostępu
- 13** - brak takiego konta
- 14** - numer nie posiada telefonu systemowego
- 15** - numer nie jest abonentem
- 16** - wybieranie cyfr niemożliwe
- 17** - abonent wyłączony lub uszkodzony
- 18** - abonent ma zablokowany telefon
- 19** - brak pozwolenia na aplikację CTI Telefon (w konfiguracji centrali - pole CTI=0)
- 20** - zbyt duża liczba prób z błędym kluczem
- 21** - moduł GSM zajęty, komenda nie została przyjęta
- 22** - zbyt długa treść wiadomości. (160 dla alfabetu GSM, oraz 70 dla IBM852)
- 23** - translacja uszkodzona
- 24** - brak możliwości podniesienia słuchawki telefonu analogowego i SIP, możliwy DIAL
- 101** - brak pozwolenia na aplikację CTI Telefon (w aplikacji komputerowej CTI Serwer)
- 102** - aplikacja CTI Serwer nie zarejestrowana
- 103** - brak połączenia CTI Serwera z centralą
- 106** - niewłaściwa wersja oprogramowania w centrali, uniemożliwiająca pracę CTI Serwera
- 107** - rozłączenie z powodu zalogowania kogoś innego do tego modułu GSM

Załącznik 2

Przykłady wymiany komunikatów.

Ruch przychodzący	Ruch wychodzący
PBX RING 21__ /23 	TE PBX DRDY 22__ 
wywołanie numeru 21 przez numer wewnętrzny 23	zaproszenie do nadawania cyfr dla numeru 22 (po podniesieniu słuchawki)
 RING 21__ 0602123456	 DIAL 22__ 03251111
zmiana inicjatora wywołania po przekazaniu połączenia miejskiego	żądanie wybrania cyfr z telefonu 22
 CONN 21__ 0602123456	 OK
początek rozmowy po podniesieniu słuchawki przez numer 21	potwierdzenie przez centralę odebrania komunikatu DIAL
 REL 21__	 CONN 22__ 3251111
koniec rozmowy po odłożeniu słuchawki przez inicjatora połączenia tzn. numer miejski 0602123456, w słuchawce numeru 21 słyszać sygnał nieosiągalności i centrala czeka na odłożenie słuchawki (fakt ten nie ma odzwierciedlenia w komunikatach z centrali)	początek rozmowy po zgłoszeniu się żądanego abonenta miejskiego 3251111
 PBX RING 21__ 0602123456	 REL 22__
wywołanie numeru 21 przez numer miejski 0602123456	koniec rozmowy po odłożeniu słuchawki przez numer 22
 REL 21__	
koniec wywołania bez odebrania połączenia	