## ConfigMAN 6.54

Programowanie central Slican IPS-08 Slican IPU-14 Slican IPM-032 Slican IPL-256 Slican CCT-1668 Slican MAC-6400 Slican MAC-ZERO

Wydanie 1.7

dla wersji oprogramowania centrali <u>6.54</u>



## SLICAN Sp. z o. o.

www.slican.pl e-mail: office@slican.pl

"Producent zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian w produkcie bez uprzedniego powiadomienia."

Data ostatniej modyfikacji: 20.12.2018

## Spis treści

1	Przy	gotowanie centrali do programowania	9
	1.1	Instalacja ConfigMAN	Э
	1.2	Połączenie centrali z komputerem (lokalnie)	9
	1.3	Połączenie centrali z komputerem (zdalnie)1	5
2	Con	figMAN – opis programu	2
	2.1	Metryka centrali 22	2
	2.2	Opis interfejsu 2	3
	2.3	System pomocy	4
	2.4	Podgląd arkusza2	5
	2.5	Edycja rekordu	6
	2.6	Multiedycja23	8
	2.7	Edycja rekordów (wierszy) tabel 29	Э
	2.8	Skróty klawiszowe 34	4
	2.9	Otwieranie kilku plików konfiguracji w jednej lokalizacji	6
3	Кор	ia zapasowa konfiguracji (backup centrali)3	7
4	Prog	gramowanie centrali	2
	4.1	Kroki programowania nowej centrali (zakładka Tematy)42	2
	4.2	Ustawienia podstawowe	3
	4.2.3	1 Nowe karty wyposażeń – akceptacja w systemie 43	3
	4.2.2	2 Konfiguracja ustawień translacji (portów miejskich) 4	5
	4.2.3	3 Ustawienia globalne w centrali	1
	4.2.4	4 Konta administratorów i użytkowników 53	3
	4.3	Ruch wewnętrzny	5
	4.3.3	1 Abonenci – deklarowanie i nadawanie uprawnień 5!	5
	4.3.2	2 Prezentacja w ruchu wewnętrznym	2
	4.3.3	3 Grupy – powoływanie, ustawienia, dodawanie abonentów	2
	4.4	Ruch wychodzący	7
	4.4.3	1 Translacje bez wiązek 88	8
	4.4.2	2 Definiowanie parametrów wiązki 88	8
	4.4.3	3 Uprawnienia abonenta w ruchu wychodzącym 92	1
	4.4.4	4 Prezentacja numeru w ruchu wychodzącym94	4
	4.4.	5 Konfigurowanie ruchu wychodzącego (ruch wychodzący i LCR)	7
	4.5	Ruch przychodzący 10	Э
	4.5.	1 PathFinder – Trasowanie Połączeń10	9

	4.5.	2	Obsługa ruchu przychodzącego przez Tabelę Ruchu Przychodzącego	114
	4.5.	3	Infolinie (Ruch przychodzący/Infolinie)	116
	4.5.	4	Infolinie API	118
	4.5.	5	Prezentacja numeru w ruchu przychodzącym - wyłącznie połączenia ISDN	118
	4.5.	6	Tryby książki telefonicznej	119
	4.5.	7	Tryby pracy centrali	122
	4.5.	8	Przekierowanie do operatora (połączenia osierocone)	124
	4.5.	9	Autoryzacja dla usług zdalnych (wdzwanianych)	124
	4.5.	10	Opcje globalne dla ruchu przychodzącego	125
	4.5.	11	Opcje dla melodii na oczekiwaniu (MoH)	125
	4.5.	12	Zapowiedzi słowne	126
	4.5.	13	Poczta głosowa	128
	4.6	Połą	ączenia monitorowane	130
	4.7	Usłu	ıga Supervisor	132
	4.7.	1	Uprawnienia i ograniczenia łączeniowe usługi Supervisor	133
	4.7.	2	Obsługa usługi z telefonu CTS	133
	4.7.	3	Połączenie do rozmawiającego abonenta z nieaktywnym przyciskiem Supervisor	134
	4.7.	4	Połączenie do wolnego abonenta z aktywnym przyciskiem Supervisor	134
	4.8	Fun	kcjonalność rozmównicy	134
	4.9	Moj	e konto abonenta	135
	4.10	Syst	em telefonów równoległych – aplikacje MessengerCTI	135
	4.11	Obs	ługa SMS	137
	4.11	.1	Uruchomienie obsługi SMS	138
	4.11	.2	Restrykcje i naliczanie kosztów związanych z wysyłaniem SMS	138
	4.11	.3	Opcje kierowania SMS'ów przychodzących	139
	4.12	Nun	nery Funkcyjne	139
	4.13	Nun	nery niepublikowane	140
	4.14	Obs	ługa "linii" w centralach Slican	141
	4.14	l.1	Konfiguracja usługi "linii"	142
	4.14	1.2	Obsługa ruchu przez "linie"	144
	4.15	Reje	estracja połączeń nieodebranych	146
5	Wb	udow	ane nagrywanie	146
	5.1	Noś	nik danych	146
	5.2	Kon	figuracja nagrywania rozmów	147
	5.2.	1	Nagrywanie rozmów prowadzonych na danej wiązce	148
	5.2.	2	Nagrywanie rozmów prowadzonych przez regułę LCR	149

	5.2.3	3	Nagrywanie rozmów na regułach Tabeli ruchu przychodzącego	150
	5.2.4	4	Nagrywanie rozmów wybranego abonenta	151
	5.2.	5	Nagrywanie rozmów, w których jedną ze stron jest bramofon	153
	5.3	Efek	ty nagrywania, czyli pliki *.wav	154
	5.4	Dost	tęp do nagrań – aplikacje i ustawienia w centrali	156
	5.4.	1	RecordMAN.server	157
	5.4.2	2	RecordMAN.client	
	5.4.3	3	Klient FTP/SFTP	162
	5.4.4	4	Monitorowanie pracy RecordMAN.server	162
	5.5	Opty	ymalizacja zasobów systemowych do realizacji nagrań	163
6	Opła	aty –	taryfikacja	165
	6.1	Usta	awianie parametrów taryfikacji połączeń	165
	6.2	Usta	awianie limitów kosztów połączeń dla abonenta	166
	6.3	Opc	je rejestracji połączeń	167
7	Ster	owar	nie automatyką (SensorRelay)	168
	7.1	Funl	<cja sensor<="" td=""><td> 169</td></cja>	169
	7.2	Funl	<cja przekaźnik<="" td=""><td> 169</td></cja>	169
	7.3	Terr	ninarz sterowania	170
8	Urza	ądzen	ia systemowe	171
	8.1	Edyo	cja i dostęp do prywatnej książki telefonicznej	172
	8.2	Edyo	cja i dostęp do publicznej książki telefonicznej	172
	8.3	Kon	figuracja przycisków programowalnych w aparatach systemowych CTS	173
	8.4	Kon	figuracja aparatów systemowych CTS IP	176
	8.5	Kon	figuracja urządzeń audio	178
	8.6	Brar	nofon DPH.AB	181
	8.7	Brar	nofon DPH.IP	
	8.7.	1	Podstawowa konfiguracja i połączenie z centralą	
	8.7.2	2	Ustawienia sprzętowe	186
	8.7.3	3	Ustawienia telefoniczne	189
	8.7.4	4	Ustawienia kontrastu oraz akustyki	190
	8.7.	5	Akcje bramofonu dla Systemu Kontroli Dostępu (ACS)	190
	8.7.	6	Numery skrócone w spisie numerów	192
	8.8	Kam	ery	192
9	Syst	em k	ontroli dostępu (ACS)	192
	9.1	Przy	pisywanie identyfikatorów zbliżeniowych do użytkowników	193
	9.2	Kon	figuracja systemu kontroli dostępu	

10	Weryfikacja poprawności ustawień centrali	197
11	Resetowanie centrali	199
11.1	Reset centrali	199
12	Przywracanie wyjściowej konfiguracji centrali – Kreator Twardego Resetu	200
13	Formatowanie sterownika	206
14	Wymiana firmware'u w centrali	209
14.1	Wymiana firmware'u sterownika	209
14.2	2 Wymiana firmware'u karty VoIP	213
15	Alarmy w centrali	217
16	Powiadomienia	218
16.1	Alarmy serwisowe	218
16.2	Zdarzenia	220
17	Monitor	220
17.1	Monitorowanie stanów portów	221
17.2	Monitorowanie stanów linii miejskich	223
17.3	Monitorowanie stanów linii wewnętrznych	224
17.4	Stan kanałów VoIP	226
17.5	Stan kanałów nagrywających	227
17.6	Monitorowanie stanów połączeń	227
17.7	Monitorowanie zdarzeń w centrali	230
17.8	Określanie zajętości wiązek	231
18	Usługi testowania akustyki łącza	232
19	Licencje	234
19.1	Licencja na firmware centrali	234
19.2	Oprogramowanie CTI (MessengerCTI/PhoneCTI/WebCTI)	235
19.3	ConsoleCTI	236
19.4	Oprogramowanie TouchCTI i TouchCTI.VoIP	236
19.5	Oprogramowanie PayMAN	236
19.6	б ТАРІ	236
19.7	Kanały kart VoIP i porty abonenckie VoIP	237
19.8	Wbudowane nagrywanie	238
19.9	Infolinie i zapowiedzi	239
19.1	0 Liczba uczestników konferencji	239
19.1	1 MobilePhone	
19.1	2 CallBack	240
19.1	3 Protokół XML	

19.14 5	MS	
19.15 5	ieciowanie eSSL	
19.16 5	ystem kontroli dostępu (ACS)	
19.17 L	icencja czasowa – Auto MaxTrial	
19.18 L	icencja czasowa – TRIAL	
19.19 E	lektroniczny numer centrali	
20 Wymi	ana karty w centrali – powołanie (odwołanie) wyposażenia	
20.1 Ako	eptacja nowej karty	243
20.2 Usu	ıwanie karty	
21 Karty	i interfejsy sieciowe w centralach Slican	
22 Funkc	jonalność VoIP w centralach Slican	
22.1 Info	ormacje podstawowe	
22.2 Kor	nfiguracja centrali w sieci firmy – tryb LAN	
22.3 Kor	nfiguracja centrali w sieci firmy – tryb LAN + WAN (Router)	251
22.4 Spc	soby wykorzystania funkcjonalności VoIP w centralach Slican	255
22.4.1	Współpraca centrali z abonentami VoIP	255
22.4.2	Połączenia przychodzące z sieci IP od anonimowych użytkowników	257
22.4.3	Współpraca z operatorami VoIP	257
23 Linkov	wanie central w systemie eSSL v1	259
23.1 Info	ormacje ogólne	259
23.1.1	Cechy systemu eSSL	259
23.1.2	Założenia	259
23.2 Top	oologie sieci eSSL	
23.2.1	Szeregowa/Kaskadowa	
23.2.2	Każdy z każdym	
23.2.3	Układ mieszany	
23.3 Kor	nfiguracja eSSL	
23.3.1	Połączenie przez VoIP	
23.3.2	Połączenie przez ISDN	
23.3.3	Synchronizacja informacji w sieci central	
23.3.4	Ustawienia ruchu alternatywnego	
23.3.5	Automatyczny ruch obejściowy	
24 Linkov	wanie central w systemie eSSL v2	
24.1 Info	ormacje ogólne	265
24.1.1	Cechy systemu eSSL v2	265
24.1.2	Założenia	

24.2	Тор	ologia sieci eSSL v2	266
24.2	2.1	Linkowanie szeregowe (wymagane)	266
24.2	2.2	Połączenia skrośne	267
24.3	Kon	figuracja eSSL v2	267
24.3	3.1	Połączenie przez VoIP	268
24.3	3.2	Połączenie przez ISDN	268
24.4	Trar	nslacje eSSL bez wiązek	269
24.5	Syne	chronizacja informacji w sieci central	269
24.6	Usta	awienia ruchu alternatywnego	270
24.7	Auto	omatyczny ruch obejściowy	271
25 Li	inkov	vanie podstawowe	271
25.1	Kon	figuracja Podstawowego sposobu linkowania	271

## 1 Przygotowanie centrali do programowania

## 1.1 Instalacja ConfigMAN

*ConfigMAN* jest przygotowywany przez producenta jako pakiet do instalacji na komputerze. Zawiera on:

- aktualną wersję programu ConfigMAN,
- sterowniki do obsługi USB dla Windows,
- aktualny plik pomocy

Podczas instalacji należy postępować zgodnie ze wskazówkami wyświetlanymi przez instalator. Aplikacja zainstalowana zostanie w domyślnej lokalizacji

Po instalacji pliki programu znajdują się domyślnie w katalogu: *C:\Program Files(x86)\Slican\ConfigMAN*\

#### Sterowniki USB są w katalogu: C:\Program Files(x86)\Slican\Drivers\USB

Katalog lokalizacji bazy danych central systemu MAN (*MultiMAN*, *ConfigMAN*, *BillingMAN*) znajduje się w ścieżce C:\*Users\Public\Documents\Slican\pabx data\Default*. Jest on widoczny w pasku stanu okna i można go zmienić w zakładce *Narzędzia/Ustawienia aplikacji...* 

Wyżej wymienione ścieżki podane są dla systemu Windows 10 i mogą nieznacznie różnić się w zależności od wersji systemu operacyjnego. Producent zapewnia kompatybilność *ConfigMAN* ze starszymi wersjami programu centrali. Jednocześnie należy pamiętać, że nowa wersja firmware centrali obsługiwana jest przez odpowiednią dla niej wersję *ConfigMAN*.

#### Wymagania sprzętowe

- komputer PC z procesorem x86 lub amd64
- pamięć RAM 128 MB
- wolne miejsce na dysku HDD: 50 MB
- Windows 2000/XP/Vista,7,8,10

#### UWAGA!

Starsze wersje systemów operacyjnych np. Windows 98, Windows Me nie są wspierane.

## 1.2 Połączenie centrali z komputerem (lokalnie)

### Konfiguracja aplikacji do transmisji poprzez USB

Pierwsze podłączenie komputera do centrali za pomocą USB wymaga zainstalowania sterowników obsługujących port USB. Po podłączeniu komputera do gniazda USB centrali system operacyjny uruchomi kreator instalacji sterowników.



Ilustracja 1.1: Okno główne kreatora instalacji nowego sprzętu dla Windows

Zaleca się instalowanie sterowników ze wskazaniem lokalizacji. Następnie należy wskazać ścieżkę dostępu do plików ze sterownikami.

Kreator znajdowania nowego sprzętu
Wybierz opcje wyszukiwania i instalacji.
Wyszukaj najlepszy sterownik w tych lokalizacjach
Użyj pól wyboru poniżej, aby ograniczyć lub rozszerzyć zakres wyszukiwania domyślnego, które obejmuje ścieżki lokalne i nośniki wymienne. Zainstalowany zostanie najlepszy znaleziony sterownik.
Przeszukaj nośniki wymienne (dyskietka, dysk CD-ROM)
🔽 Uwzględnij tę lokalizację w wyszukiwaniu:
C:\Program Files\Slican\Drivers\USB
🔘 Nie wyszukuj, wybiorę sterownik do zainstalowania
Wybierz tę opcję, aby wybrać sterownik urządzenia z listy. System Windows nie gwarantuje, że wybrany sterownik będzie najbardziej odpowiedni dla danego sprzętu.
< Wstecz Dalej > Anuluj

Ilustracja 1.2: Opcje wyszukiwania i instalacji nowego sprzętu w Windows

Po instalacji ConfigMAN'a, w zależności od wersji systemu operacyjnego, sterowniki USB znajdują się w katalogu: C:\Program Files\Slican\Drivers\USB lub C:\Program Files(x86)\Slican\Drivers\USB.

Po wskazaniu lokalizacji plików ze sterownikami, system automatycznie je instaluje. W trakcie instalacji może pojawić się komunikat o ewentualnym braku zgodności testów dla systemu operacyjnego, należy wówczas potwierdzić dalszą instalację.

Instalacja	a sprzętu
!	Oprogramowanie instalowane dla tego urządzenia: Centrala Slican CCT / MAC nie przeszło testów zgodności z systemem Windows XP umożliwiających uzyskanie logo Windows. (Powiedz mi, dlaczego te testy są ważne.) Kontynuowanie instalacji tego oprogramowania może zakłócić lub zdestabilizować poprawne działanie systemu teraz lub w przyszłości. Firma Microsoft zaleca zatrzymanie teraz tej instalacji i skontaktowanie się z dostawcą sprzętu w celu uzyskania oprogramowania, które pomyślnie przeszło testy zgodności z systemem umożliwiające uzyskanie logo Windows.
	Mimo to kontynuuj ZATRZYMAJ instalację

Ilustracja 1.3: Okno informacji o braku testów zgodności z Windows XP umożliwiających uzyskanie logo Windows

W przypadku CXS-0424 po instalacji *ConfigMAN'a* i podłączeniu kabla do złącza miniUSB w menedżerze urządzeń pojawi się nowa karta sieciowa o nazwie *USB Slican CXS-0424 Network Device #<no>*. Podczas instalacji system może poprosić o ponowne wskazanie mu miejsca niektórych plików, więc ponownie należy mu podać ścieżkę dostępu do katalogu: *C:\Program Files(x86)\Slican\Drivers\USB*.



Ilustracja 1.4: Okno do wskazania miejsca przechowywania sterowników USB

Po zainstalowaniu sterowników system poinformuje o pomyślnym zakończeniu instalacji.



Ilustracja 1.5: Okno zakończenia pracy kreatora nowego sprzętu w Windows

Po instalacji w menedżerze urządzeń pojawi się nowe urządzenie USB o nazwie *Centrala Slican CCT/MAC*.



Ilustracja 1.6: Widok menedżera urządzeń Windows

Po zainstalowaniu sterowników w *ConfigMAN'ie* w opcji *Centrala >> Konfiguracja połączenia* jako medium transmisyjne należy wskazać USB.

Konfiguracja połączen	ia X
Sposób połączenia:	
USB	▼
Internet	
Sieć LAN	
USB	
	OK Anului

Ilustracja 1.7: Okno konfiguracji połączenia z centralą przez USB

## Konfiguracja ConfigMAN'a do transmisji w sieci LAN

W celu połączenia się z centralą za pomocą LAN należy w opcji *Centrala >> Konfiguracja połączenia* wskazać *Sieć LAN* oraz podać adres IP centrali.

Konfiguracja połączenia X
Sposób połączenia:
Sieć LAN Internet Ustawienia: Modem Usbawienia: Sieć LAN USB Adrestre.
Poszukaj serwera w sieci lokalnej
<u> </u>

Ilustracja 1.8: Konfiguracja połączenia z centralą przez sieć LAN

### Konfiguracja adresu IP interfejsu LAN centrali

Sterownik centrali na interfejsie LAN ma ustawiony domyślnie adres IP 192.168.0.248. Jeśli do komputera przypisze się adres sieciowy z grupy 192.168.0.xxx i maskę 255.255.255.0 (np. adres 192.168.0.100), to można połączyć się z centralą przez sieć LAN i dokonać zmiany jej numeru na inny. Aby zmienić adres IP centrali, należy podać nowe dane w arkuszu *Sieć IP* / *Interfejsy LAN* lub zaznaczyć, że centrala ma korzystać z serwera DHCP.



Ilustracja 1.9: Konfiguracja adresu IP centrali

## 1.3 Połączenie centrali z komputerem (zdalnie)

### Konfiguracja ustawień globalnych - zdalne zarządzanie centralą

Zdalne zarządzanie centralą może być realizowane przez Internet lub z wykorzystaniem połączenia modemowego (IPL, IPM, MAC, CCT, CXS). Ich konfiguracja została opisana w kolejnych podrozdziałach. Dostęp zdalny do centrali może być:

- Włączony dostęp zarówno przez Internet, jak i przez modem jest włączony na stałe,
- Wyłączony dostęp zarówno przez Internet, jak i przez modem jest na stałe wyłączony,
- Czasowy dostęp do centrali zarówno przez Internet, jak i przez modem może być włączany czasowo. Uprawniony abonent wewnętrzny za pomocą usługi \*987KKKK, (gdzie KKKK czterocyfrowy klucz uprawniający do usług telefonicznych, nadany przez administratora w arkuszu *Globalne ustawienia / Konta dostępu do centrali*) włącza dostęp zdalny do centrali. Dostęp ograniczony jest do 30 minut od uruchomienia usługi do wykonania połączenia. Każde połączenie i rozłączenie przedłużają czas dostępu o 30 minut.



Ilustracja 1.10: Globalne ustawienia / Pozostałe – definiowanie trybu zdalnego dostępu do centrali

Ustawienia trybu dostępu zdalnego można dokonać w polu RemA arkusza Globalne ustawienia / Pozostałe.

#### Konfiguracja aplikacji ConfigMAN do transmisji przez Internet

Administratorzy mogą zarządzać centralami przez Internet. Do tego celu służy zaimplementowany mechanizm keeper'a autoryzujący dostęp do centrali. Wszystkie połączenia z centralą w Internecie **są szyfrowane**. Do komunikacji z centralą wykorzystywany jest **port 5525 TCP**.

Konfiguracja połączenia	×
Sposób połączenia:	
Internet	•
Ustawienia: Modem Sieć LAN IdentyfikatUSB	
Numer seryjny centrali 00015	Тур МАС-6400
	<u>0</u> K Anuluj

Ilustracja 1.11: Konfiguracja połączenia z centralą przez Internet

W celu uzyskania połączenia z centralą przez Internet należy w menu *Centrala* wybrać pozycję *Konfiguracja połączenia*, a następnie trzeba podać Identyfikator serwisu (ten sam, którego używamy do logowania się na stronie <u>www.slican.pl</u> w zakładce *ServNET*) oraz numer seryjny i typ centrali.

Ponieważ połączenie z centralą składa się z kilku relacji (tj.: połączenie użytkownik - keeper, keeper - router, router - LAN oraz LAN - centrala Slican), dlatego w przypadku niepowodzenia podczas połączenia przez Internet konieczne jest precyzyjne określenie przyczyny braku połączenia. Poniższy obraz pokazuje okno z przyczyną braku połączenia.

Połącz się z	x
Adres IP 192.168.100.15	Port: 5525
Stan połączenia:	
🗙 Łączenie z cen	tralą
Error 10065: Serwer j z routingiem.	est nieosiągalny - problem

Ilustracja 1.12: Okno łączenia się z centralą przez Internet – identyfikacja przyczyny błędu

Informacje o tym czy centrala zalogowana jest do keeper'a, czy też nie, znaleźć można w zakładce *Monitor* w arkuszu *Stan portów*.

💷 Stan portó <del>w</del>		
<ul> <li>Półka 1: CCTBAZEU [Płyta bazowa CCT-EU]</li> <li>Slot LAN: CCT8VoIP [Karta VoIP CCT] &lt;<lan ok="" wan="">&gt; &lt;<połączony li="" s<="" z=""> <li>Slot E1: CCT181 [Karta traktu 2 Mbit ISDN PRA]</li> <li>Slot 1: CCT2S6U [Karta ISDN BRA ST/CTS]</li> <li>Slot 2: CCT2S6U [Karta ISDN BRA ST/CTS]</li> <li>Slot 3: CCT2S6U [Karta telefonów analogowych]</li> <li>Slot 5: CCT8AB [Karta telefonów analogowych]</li> </połączony></lan></li></ul>	serwerem keeper, slican Legenda ② Sprawne ③ Uszkodzou ③ Wyłączon	ne

Ilustracja 1.13: Prezentacja informacji o stanie połączenia z keeper'em

Informacje o utracie bądź przywróceniu połączenia z keeper'em są zbierane i przechowywane w ramach arkusza *Zdarzenia w centrali* w zakładce *Monitor*.



Ilustracja 1.14: Zdarzenia w centrali – informacje o połączeniu z keeper'em

## Konfiguracja ConfigMAN'a do transmisji modemowej

W centralach: CCT z firmware >=5.11, IPL, IPM wymaga dokupienia modułu modemu. W centralach serii IPU i IPS nie ma możliwości korzystania z modemu. Połączenie modemowe do centrali może być realizowane jako przychodzące z zewnątrz lub połączenie wewnętrzne. Aby transmisja modemowa była możliwa w *ConfigMAN*'ie wymagane jest wybranie pozycji *Modem* w opcji *Centrala* >> *Konfiguracja połączenia* oraz jeśli jest zainstalowany więcej niż jeden modem w systemie, wskazaniu tego, którego używamy do połączenia.

Konfiguracja połączenia 🛛 🗙
Sposób połączenia:
Modem
Ustawienia:
Modem:
Conexant USB CX93010 ACF Modem 🚽
Prefiks wyjścia na miasto:
<u> </u>

Ilustracja 1.15: Wybór połączenia z centralą przez modem

Jeśli łączymy się z centralą przez modem, to po wybraniu opcji **Pobierz konfigurację** z centrali (klawisz F8), system poprosi o podanie numeru, na jaki ma być zrealizowane połączenie oraz sposobu jego realizacji (bezpośredni lub na zapowiedzi DISA).

Gdy wybieramy numer modemu w centrali, korzystając z funkcji DISA, można regulować czas, po jakim zostanie wybrany numer wewnętrzny modemu.

Modem: Conexant USB CX93010 ACF Modem Wybierz numer: 523251117 DISA Vumer wewnętrzny (DISA): #989 Czas oczekiwania na DISA:	
Wybierz numer: 523251117 Numer wewnętrzny (DISA): #989 Czas oczekiwania na DISA:	
Numer wewnętrzny (DISA): #989 Czas oczekiwania na DISA:	1
Czas oczekiwania na DISA:	
3	
<u>P</u> ołącz Anuluj	

Ilustracja 1.16: Konfiguracja połączenia z centralą przez modem

Jeśli modemowi nie jest przypisany żaden numer wewnętrzny, połączenie z nim zawsze możemy uzyskać, wybierając usługę \*989 na zapowiedzi lub będąc bezpośrednio połączonym do wewnętrznej linii (abonenckiej).

#### UWAGA!

W celu opóźnienia wybierania cyfr można je oddzielać przecinkiem ", "". Wprowadza on pauzę o czasie 1 sekundy. W celu wydłużenia czasu można wprowadzać więcej znaków opóźnienia.

W przypadku połączenia bezpośredniego należy w arkuszu **Ruch przychodzący**/ **Ustawienia/Główne** skierować ruch przychodzący na modem systemowy, co prezentuje poniższa ilustracja.

SLICAN Config	MAN - DWT MA	AC 6.xx (N	1AC 00001	5.06)								_		×
at al 🧊 🔍	BI Br 🔜	• •×	Reference			MAX trial wa	ażny do 13.06.20	017	۵ s		0	Confia	AN ad	lmin
	000*	ll X	n 🖶	•	↓ 1	•   • † •   <b>6</b>						g-		
⇒Ĩ				F	Ruch p	rzychodzący/	Ustawienia/G	łówne					3	3 / 500
Cmt	TmGr			DINo			7 m 7 w							
	Wszyst	cie		-		Ľ	Filtr ú VVy	czyśc						
Cmt	TmGr	DINo.	V	NrkMd	=>	DISA	ExtNo.	CT	/P	DisBsy	BsyAct	DmgAct	DTMF	
MSN 1	Wz. MSN	333333	3100 A	A.B	_ =>	Standard. zap.	Gr. 2049. Dzienn	a po [	DISA	-	<brak></brak>	<brak></brak>	1	A.B.,
DDI 118	Wz. DDI	525068	5118A	А.В. <u></u>	- =>	- 7 7	Modem systemov	vy	-	-	<brak></brak>	<brak></brak>		<bra< td=""></bra<>
rozostare	<dowoina></dowoina>		/#	N.D	- =2	Zap. Zapowiedz	Gr. 2045. Dzieni	a por	JISA	-	<di4k2< th=""><th><digk></digk></th><th>1 <b>*</b></th><th>A.D.</th></di4k2<>	<digk></digk>	1 <b>*</b>	A.D.
														~
<														>
					•	••••••••••••••••••••••••••••••••••		•	_					
Cmt - Komentarz						То								-
DDI 118		_	DISA - Z	apowiedź lub	infolinia	🗖 DT	MF - Wybór nume	nu						
,							katalogoweg zapowiedzi [	jo na DISA						
Je	żeli		<brak></brak>		•	AwdN	et - Whitein de eier							
TmGr - Wiazka					<b>I</b>			,   ,=						
DDI		3	ExtNo	Numer katalo	ogowy			)						
DINo - Wybram			Modem s	vstemowy	•									
525065119			,											
1323003110	<u> </u>	-	CT-		and the									
WIKMO - Tryb p	acy 		CTyp - 5	posob wywoł		vo.								
A.B	• •		I		<b>T</b>									
B. Tryb nocny	19		🗖 DisBs	sy - Bez zapo	owiedzi	Free 1	/							
C. Lunch				gdy ExtN	lo. zajęty	rax-i	wkryciu sygnału fa	) ksu na						
E. Awaria			BsvAct -	- Akcia odv Ex	dNo. zaie	tvi	zapowiedzi							
F. Tryb F			(Brake)		-	<brak< td=""><td>&gt;</td><td><b>T</b></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></brak<>	>	<b>T</b>						
H. Tryb H			1.0.0.0											-
			UmgAct	<ul> <li>Akcja gdy E uszkodzony</li> </ul>	xtNo.									
			Dentes	Carno az Oriy										
			<pre>Content of the second sec</pre>		171					10.15				

Ilustracja 1.17: Arkusz Ruch przychodzący/Ustawienia/Główne

W przypadku ewentualnie pojawiających się kłopotów związanych z nawiązywaniem połączenia pomiędzy modemem komputera zarządzającego a modemem w centrali, należy zastosować dodatkowe polecenia inicjujące pracę modemu. Mają one postać:

\**MM11* – dla modemów Motoroli, +*MS=V32* – dla modemów innych producentów.

Polecenia te należy wpisać z poziomu systemu Windows w oknie *Właściwości modemu*, zakładka *Zaawansowane*.



Ilustracja 1.18: Zaawansowane właściwości modemu dla Windows

Zastosowanie dodatkowych poleceń inicjujących ma na celu wymuszenie wolniejszego trybu pracy modemu. Jeśli pomimo wykorzystania poleceń inicjujących połączenie między modemami nie dochodzi do skutku skontaktuj się z serwisem.

# 2 ConfigMAN – opis programu2.1 Metryka centrali

Aby zobaczyć metrykę należy połączyć się z centralą Slican i pobrać jej konfigurację. W arkuszu *Centrala* podawane są aktualne informacje o:

- modelu centrali,
- numerze seryjnym,
- wersji oprogramowania (firmware) centrali,
- wersji oprogramowania (firmware) kart LAN/VoIP/REC (jeśli są zainstalowane).

W polu Statystyki podawane są informacje o ilości wyposażeń oraz maksymalnej pojemności.

🚯 SLICAN ConfigMAN - DWT MAC 6.xx (MA	C 000015.06)			– 🗆 X
Plik Centrala Raporty Narzędzia Pomo	c			
] 🗈 🛃 🍠 🥄 🛯 🖬 🖬 🛃 🖯 🔆 🏾	2	MAX trial ważny do 13.06.2017		ConfigMAN.admin
Tabele Tematy Monitor	<del>(</del> → → →   <sub>b</sub> t <sub>b</sub> l			•
	0	Centrala		
Centrala/Karty	-			
Sieć IP //stafainy LAN	(1) Wersje			
Sieć IP/Interfejsy LAN	Slican ConfigMAN:	6.51.0060		
Sieć IP/Konfiguracia DNS	Firmware centrali:	6.51.0110pl (Opublikowany: 12.2016	5)	
Sieć IP/Konfiguracja PoE	Firmware karty VoIP:	6.51.0110		
Sieć IP/Konfiguracja VolP	Firmware karty nagrywania:	6.51.0200		
Sieć IP/Server DHCP	Mozliwa aktualizacja firmware opub	blikowanego do: 06.2015		
Sieć IP/Firewall				
Abonenci	Two centrali:	MAC-6400		
- Abonenci/Ustawienia główne	Numer service:	MAC 000015.06		
	Data pobrapia konfiguraciji z centra	li- 2017 02 28		
	Bozmiar pamieci dla zapowiedzi:	2 aodz 00 min		
	Data instalacii centrali:	06 2014		
		00.2014		
Abonenci/Ochrona przed usługam	Statystyki			
- Abonenci/Ustawienia pozostałe		llość / Maksymalnie		
Abonenci/Ruch wewnetrzny	Karty modułowe w centrali:	8/10		
🔁 Abonenci/Ruch wychodzący	Skonfigurowane karty modułowe:	8/10		
🔁 Abonenci/Ruch przychodzący	llość wyposażeń:	72 / 72		
🔁 Abonenci/Poczta głosowa	llość abonentów i kont:	47 / 1000		
🔁 Abonenci/Wbudowane nagrywani	llość telefonów systemowych	CTS: 16 / 16		
🔁 Abonenci/Ustawienia CTI	llość abonentów cyfrowych (S	S/T): 3/8		
🔁 Abonenci/Opłaty	llość abonentów analogowych	h (a/b): 24 / 24		
Abonenci/Ustawienia VoIP	Ilość bramofonów analogowyc	ch (a/b): 0 / 20		
Abonenci/Linie	llość urządzeń audio:	0 / 20		
🕀 🚸 Grupy	llość przekaźników i sensorów	v: 0 / 24		
🕀 🖧 Konferencje	llość abonentów IP (CTS.IP):	2 / 124		
Numery funkcyjne	llość abonentów IP (VoIP):	1 / 1000		
⊡ <b>T</b> = Translacje	llość kont (w tym MSN):	1 / 1000		
🕀 🗱 Wiązki	llość kont linkujących:	0 / 1000		
□····································	llość skrzynek grupowych:	0 / 1000		
⊞ □ Ruch wychodzący/LCR	llość wyłączonych abonentów	v: 0 / 1000		
Ruch wychodzący/Krótkie numery	llość translacji:	11 / 113		
Ruch wychodzący/Prefiksy dozwc	llość translacji cyfrowych S/T	: 5/8		
Ruch wychodzący/Prefiksy SMS	llość translacji cyfrowych E1:	1/1		
Ruch wychodzący/Operatorzy	llość translacji analogowych F	POTS: 0/0		
Huch przychodzący	llość translacji GSM:	4 / 4		
Contraction Contra	llość translacji IP (VoIP):	1 / 100		
	LAN: ONLINE 💔 Adr	ninistrator: Administrator Lokalizacja: C:\Users\F	Public\Documents\Sli	ic Typ centrali: MAC-6400 🛛 💊 🔳

Ilustracja 2.1: Metryka centrali – najważniejsze informacje o centrali Slican

#### UWAGA!

W przypadku central IPL-256, IPM-032, IPU-14, IPS-08, CXS-0424 oraz CCT-1668 z fw. wyższym lub równym 5.11- plik firmware karty LAN/VoIP/REC jest zawarty w firmware centrali (stanowią jedną całość). W związku z tym stosowny komunikat znajduje się w metryczce centrali.

W głównych gałęziach spisu w zakładce *Tematy* są podawane statystyki dla poszczególnych grup tematycznych.

🚯 SLICAN ConfigMAN - DWT MAC 6.xx (M	/AC 000015.06)		-	o x
Plik Centrala Raporty Narzędzia Pom	noc			
) 🗈 🛃 🖉 🥄 🖓 🖬 🖬 🖿 MAX ti	trial ważny do 13.06.2017	SUCAL	ConfigMAN	admin
Tabele Tematy Monitor	_   <del>&lt;</del> → → +   et et			•
E	` 🛞	Abonenci		
Sieć IP     Sieć IP/Interfejsy LAN     Sieć IP/Interfejsy WAN     Sieć IP/Konfiguracja DNS     Sieć IP/Konfiguracja VoIP     Sieć IP/Konfiguracja VoIP     Sieć IP/Serwer DHCP     Sieć IP/Serwer DHCP     Sieć IP/Serwer DHCP     Sieć IP/Serwer DHCP     Abonenci/Ustawienia główne     Abonenci/Ustawienia główne     Abonenci/Vlstawienia pozostałe     Abonenci/Ustawienia pozostałe     Abonenci/Ustawienia pozostałe     Abonenci/Ustawienia pozostałe     Abonenci/Ustawienia pozostałe     Abonenci/Ustawienia główna     Abonenci/Ustawienia pozostałe     Abonenci/Ustawienia pozostałe     Abonenci/Ustawienia pozostałe     Abonenci/Ustawienia coltawienia CII     Abonenci/Oplaty     Abonenci/Ustawienia CII     Abonenci/Ustawienia CII     Abonenci/Ustawienia CII     Abonenci/Ustawienia CII     Abonenci/Ustawienia CII     Abonenci/Ustawienia VoIP     Matawienia VoIP     Matawieni	Statystyki Ilošć abonentów i kont: Ilošć telefonów systemovych C' Ilošć abonentów cyfrowych (S// Ilošć abonentów analogowych i Ilošć abonentów IP (CTS)IP): Ilošć kont wity MSN): Ilošć kont (wity MSN): Ilošć kont linkujących: Ilošć kort linkujących: Ilošć kort kytączonych abonentów:	Ilość / Maksymalnie 47 / 1000 TS: 16/16 T): 3/8 [a/b]: 24/24 2/124 1/1000 1/1000 0/1000 0/1000 0/1000 0/1000		
	LAN: ONLINE 💱 Ad	Iministrator: Adminis Typ	o centrali: MAC-640	0 💊 🔳

Ilustracja 2.2: Statystyki dla gałęzi Abonenci

## 2.2 Opis interfejsu

Interfejs użytkownika w *ConfigMAN'ie* podzielony jest na trzy ekrany:

- drzewo,
- tabelę,
- formularz.



Ilustracja 2.3: Opis interfejsu programu ConfigMAN

1.	Menu główne	Menu główne do opcji konfiguracyjnych i pomocy w programie									
2.	Pasek narzędzi	Skróty do najczęściej wywoływanych opcji w programie oraz informacja o czasie wygaśnięcia licencji MaxTrial									
3.	Zakładki widoku drzewka	Zakładki zmieniające widok w oknie drzewka z układu tematycznego na układ z podziałem na tabele									
4.	Drzewko	Widok arkuszy w centrali									
5.	Pasek narzędzi tabel	Zawiera narzędzia do edycji i poruszania się po tabelach									
6.	Tabela	Szczegółowy podgląd wybranego arkusza									
7.	Panel edycji	Pozwala na edycję poszczególnych pól w arkuszach									
8.	Pasek statusu	Informacja o aktualnym stanie centrali oraz o lokalizacji pliku z konfiguracją									
9.	Monitor	Funkcja programu do monitorowania i diagnozowania centrali									

## 2.3 System pomocy

*ConfigMAN* posiada rozbudowany system pomocy oparty o podpowiedzi do sposobu wypełniania arkuszy. Użytkownik zawsze może wyświetlić poszerzony opis pola w formularzu. Po ustawieniu kursora na interesującym nas polu wyświetlony zostanie znak <sup>№</sup>?. Kliknięcie lewym klawiszem myszy pozwoli na otrzymanie rozszerzonego opisu danego pola (pop-up).

🚯 SLICAN ConfigMAN - DWT MAC 6.xx (M	AC 0	00015.06)								-		×
Plik Centrala Raporty Narzędzia Pom	oc											
] 🗈 🛃 🍠 🔍 🔍 🖬 🖬 🖳 🖲 兴	2		MAX	(trial ważny	do 13.06.2017		<b>₽</b> SU	CAL	Co	onfigMA	N.adm	nin
Tabele Tematy Monitor		★ ★ ⇒ ★   []	366%									÷
Ustawienia podstawowe	1	3		Globalne	ustawienia/Ko	onta do	ostępu (	do centra	ali		1	/ 25
Sieć IP/Interfejsy LAN	11	Cmt	Log	Pee	CM .	BM	Cd	Ann	Sw	limt		
Abonenci/Ustawienia główne		Administrator	slican		Administrator (Root)	- V			<b>v</b>			
Abonenci/ Ostawienia voir					(,							
Translacje/Ustawienia główne												
Translacje/Ustawienia 2B+D												
Translacje/Ustawienia 30B+D												
Translacje/Ustawienia POTS												
Translacje/Ustawienia GSM												
🖃 🧑 Globalne ustawienia												
Globalne ustawienia/Pozostałe												
Globalne ustawienia/Konta dostęp												
<	112							_				
Ruch wewnętrzny		Cmt - Komentarz -			•			•				-
Ruch wychodzący		Administrator	Zawartość pola n	na znaczenie i	nformacyjne - pozwa	la						
Ruch przychodzący			zidentyfikować u: uprawnienia. Moż	tytkowników k liwe jest okreś	ont dostępu i nadan lenie 25 różnych kor	ie im nt, przy cz	ym					
Poczta głosowa		Log - Login	wymagane jest, a	by w centrali is	stniał przynajmniej je	den						
Trasowanie połączeń	•	slican	komentarz jest w	korzystywany	w monitorze centrali	i do						
MobilePhone i CallBack		Pss - Hasło log	identyfikacji zdarz centrala.	en oraz do ok	reslania przez kogo	zajęta jest	t					
Wbudowane nagrywanie		L				#**						
Opłaty		×	Usuń login i hasł	0	1							
Sieć IP i peryferia		· · · · ·			Uprawnienia d	lo aplikacj	ji:					
Sterowanie		CM - ConfigMAN			IM PM - Pay	YMAN						
Linkowanie podstawowe		Administrator (Roo	t) 🔽		Uprawnienia d	do usług te	elefoniczny	ych:				
Linkowanie eSSL		BM - BillingM/	AN		Sw - Prz	ełaczanie	trybów pra	acv				
SMS												
Prezentacja numeru		•										•
		LAN: ONLIN	NE 😻 Adn	ninistrator: A	dministrator Loka	alizacja: (	C:\Users\F	Public\Doc	u Typ cen	trali: MAC-6	400	

Ilustracja 2.4: Wyświetlanie informacji pomocy kontekstowej dla opcji dostępnych w danym oknie

## 2.4 Podgląd arkusza

Statusy pól w tabelach są oznaczane różnymi kolorami:

- pola, które można edytować posiadają tło koloru białego,
- pola nieedytowalne są szare w danej tabeli.

۹			Abonenc	i/Usługi				47/1	000
ExtNo.	Cmt	Typ/ Wsz	<b>′Prt</b> ystkie _	7 Filtr 7	Wyczyść				
ExtNo.	Cmt	Тур	Acc	HAcc	Lck	PIN	AIrC	ArTi	^
2001	Sekretarka 1	Abonent	<brak></brak>	0:00		••••	-	<brak></brak>	
2002	Sekretarka 2	Abonent	<brak></brak>	0:00	-	2002		<brak></brak>	
2003	Abonent 2003	Abonent	<brak></brak>	0:00	-	2003	-	<brak></brak>	
2004	Abonent 2004	Abonent	<brak></brak>	0:00	-		-	<brak></brak>	
2005	Abonent 2005	Abonent	<brak></brak>	0:00	-		1	20:00	
2006	Abonent 2006	Abonent	<brak></brak>	0:00	-		1	21:00	
2007	Abonent 2007	Abonent	<brak></brak>	0:00	-		-	<brak></brak>	
2008	Abonent 2008	Abonent	<brak></brak>	4:00	4		-	<brak></brak>	
2009	Abonent 2009	Abonent	<brak></brak>	5:00	4		-	<brak></brak>	
2010	Abonent 2010	Abonent	<brak></brak>	4:00	4		-	<brak></brak>	
2011	Abonent 2011	Abonent	<brak></brak>	0:00	-		-	<brak></brak>	
2012	Abonent 2012	Abonent	<brak></brak>	0:00	-		-	<brak></brak>	
2013	Abonent 2013	Abonent	<brak></brak>	0:00	-		-	<brak></brak>	

Ilustracja 2.5: Możliwości edycyjne w arkuszach

Aktualnie edytowany wiersz jest zawsze zaznaczony kolorem granatowym. Dodatkowo pola, których wartość została zmieniona, a jeszcze nie przesłano zmian do centrali zmieniają kolor wypełnienia na pomarańczowy.

## 2.5 Edycja rekordu

Edycja rekordu w tabeli odbywa się przy pomocy panelu edycyjnego. Aby edytować wybrany rekord, należy wskazać go w panelu arkusza, a następnie zmienić wartość wybranego pola w panelu edycyjnym.

	••••••••••
Ext No Numer katalogowy 2003	FwdNo Przekierowanie na numer wewnętrzny lub zewnętrzny 523251100
Cmt - Komentarz Abonent 2003	<ul> <li>Fwd - Włącznik przekierowania</li> <li>FwdStu - Status przekierowania</li> </ul>
DND - Nie przeszkadzać	Bezwarunkowo
DNDMsg - Wiadomość na DND Standardowa	FwdTyp - Rodzaj przekierowania Wszystkie
IT - Jestern tam	FwdTi - Czas do przekierowania

Ilustracja 2.6: Możliwości edycyjne w rekordzie – widok panelu edycyjnego arkusza Abonenci / Przekierowania

W programie *ConfigMAN* istnieje kilka sposobów wypełniania pól rekordu. Jeden to włączanie lub wyłączanie pola poprzez zaznaczenie w okienku. Drugi sposób to edycja pola poprzez wpisanie jego wartości w polu przeznaczonym do edycji.

Jeśli przy polu znajduje się ikona pozwalająca na wybór jego wartości z innej tabeli Ш, to można, pomimo wyszarzenia, edytować to pole. Jeśli zachodzi potrzeba dokonania zmian

#### Programowanie central

w tabelach skojarzonych, z których dane są pobierane do wypełnienia pola, można do nich przechodzić po kliknięciu na ikonę skrótu do tabeli 🕮. Jeżeli tabel skojarzonych jest więcej niż jedna, można wybrać interesującą nas tabelę z listy rozwijalnej, co przeniesie nas do tej tabeli. Pokazuje to poniższa ilustracja. Możliwy jest więc skok do jednej z tabel skojarzonych poprzedzony jej wyborem.

2003	B. Średnia
Cmt - Komentarz	NgtCls - Nocna klasa dostępu dla ruchu wychodzącego
Abonent 2003	B. Średnia 🛄 🔎 🗸
CLIP - Prezentacia numeru na mieście	PrvCls - Prywatna klasa dostępu dla ruchu wychodzącego
Numer innego abonenta	G. Poł. prywatne III ▲III ▼
2001. Sekretarka 1 📰 📠	DayPrg - Dzienne uprawnienia do prefiksów
CLIR - Blokada prezentacji numeru CLIRt - Zezwolenie na chwilową blokadę	NgtPrg - Nocne uprawnienia do       C. Kraj         Image: Noche uprawnienia do         Image: Noche uprawnienia do         Image: Noche uprawnienia do
prezentacji numeru <b>VIP</b> - Podwyższony priorytet połączeń	PrvPrg - Prywatne uprawnienia do prefiksów D. Kraj + komórki
PrfHL - Preferowana gorąca linia <brak></brak>	PhLck - Automatyczna blokada telefonu       OFF - wyłączona
	DNDLck - Synchronizacja DND z blokadą telefonu

Ilustracja 2.7: Możliwości edycyjne w rekordzie – skok do wielu tabel

## 2.6 Multiedycja

Jeśli zachodzi potrzeba zmiany wartości w kilku rekordach tabeli jednocześnie, to można to uzyskać za pomocą multiedycji.

Zmienianie ustawień w kilku rekordach równocześnie polega na zaznaczeniu ich poprzez przytrzymanie wciśniętego klawisza SHIFT (zaznaczenie kolejnych rekordów) lub CTRL (zaznaczenie pojedynczych rekordów) i kliknięcie na wybrane rekordy, które zostaną podświetlone na niebiesko. Istnieje możliwość zaznaczenia wszystkich wierszy tabeli kombinacją klawiszy CTRL i A.

By SLICAN ConfigMAN - DWT MAC 6.xx (MAC 000015.06) − □ ×											
at 🚽 🖉 🔍 🗑 🖬 🖬 🗮 🔆 🕅 📓 MAX trial ważny do 13.06.2017 🗳 🕼 ConfigMAN admin											
	<b>.</b>		B X 5		L		Connigr	www.auii			
Ustawienia podstawowe	۹		Α	bonenci/	/Ustawienia g	łówne		47 /	1000		
Centrala/Karty	Ext No.	Crnt	Тур/	/Prt		1					
Abonenci/Ustawienia główne			Wsz	ystkie	- T Filt	r 7 Wyczyść					
	ExtNo		Tre	Tel		T-INB					
⊡* <b>1</b> * Translacje	2001	Sekretarka 1	Abopent	1.3.1	CTS	IIIN	un .		~		
Translacje/Ustawienia główne	2001	Sekretarka 2	Abonent	1.2.2	CTS						
Translacje/Ustawienia 2B+D	2002	Abonent 2003	Abonent	1.2.3	СТЯ						
Translacie/Ustawienia 200+0	2003	Abonent 2004	Abonent	1.3.4	СТS						
Translacie/Ustawienia GSM	2005	Abonent 2005	Abonent	1-3-5	CTS						
Translacje/Ustawienia VoIP	2006	Abonent 2006	Abonent	1-3-6	CTS		-				
	2007	Abonent 2007	Abonent	1-3-7	CTS						
	2008	Abonent 2008	Abonent	1-3-8	CTS		-				
	2009	Abonent 2009	Abonent	1-3-9	CTS		-				
	2010	Abonent 2010	Abonent	1-3-10	CTS		•				
Ruch wewnetrzny	2011	Abonent 2011	Abonent	1-3-11	CTS		-				
Buch wychodzacy	2012	Abonent 2012	Abonent	1-3-12	CTS						
Buch przychodzący	2013	Abonent 2013	Abonent	1-3-13	CTS						
Poorta diosowa	2014	Abonent 2014	Abonent	1-3-14	CTS		-		~		
Focza grosowa	4		•	******	**********************						
Irasowanie połączen	ExtNo.	- Numer katalogowy	Tvp - Rodzai								
MobilePhone i CallBack	2013		Abonent								
Wbudowane nagrywanie	Cmt - K	omentarz	Trl - Zacisk lu	h link							
Opłaty	Abonen	2013			T 📰 🔎						
Sieć IP i peryferia	- Borton	2010	TriNt - Notatk	a convicouva							
Sterowanie				ta scimisowa	200300						
Linkowanie podstawowe			1								
Linkowanie eSSL			🗖 Ln - Włą	cz funkcjona	Iność linii	<u>_</u>					
SMS											
Prezentacja numeru											
	LA	N: OFFLINE 🚺 Ad	ministrator: Adminis	trator Lok	alizacja: C:\Users	\Public\Documents\Sliv	Typ centrali: M/	AC-6400			

Ilustracja 2.8: Równoczesna edycja wielu rekordów

Zmiany w panelu edycyjnym są uwzględniane dla wszystkich zaznaczonych rekordów jednocześnie.

## 2.7 Edycja rekordów (wierszy) tabel

## Dodaj rekord

Aby dodać nowy rekord w tabeli, należy kliknąć na ikonę *Wstaw nowy rekord* lub nacisnąć kombinację klawiszy CTRL+INSERT.

BSLICAN ConfigMAN - DWT MAC 6.xx (MAC	000015.06)						-	o ×
	•	<u> </u>	MAX trial wa		06 2017	<sup>A</sup> UCOO	Config	IAN admin
							Connigh	
Tabele Tematy Monitor	] 🔷 🕶	> ាប២៤»	• • • • • • • • • • • • • • • • • • •		•   12   B• B•			
Ustawienia podstawowe	۹	$\cup$	А	bonenci/	Ustawienia gł	ówne		48 / 1000
E Centrala/Karty	ExtNo.	Crnt	Тири	/Prt	_	1 1		
Abonenci/Ustawienia główne			Wsz	vstkie	Filtr	7 Wyczyść		
Abonenci/Ustawienia VoIP	Eable		17-	<b>T</b> .J			<u> </u>  [	
Translacje	EXTNO.	Cint Alian ant 2022	Typ	10	ΡΠ	Inna		^
Translacje/Ustawienia główne	2032	Abonent 2032	Abapant	121	CTS		-	
Translacje/Ustawienia 2B+D	2001	Sekretadra 2	Abonent	1.2.2	CTS			
<ul> <li>Translacje/Ustawienia 308+0</li> <li>Translacje/Ustawienia POTS</li> </ul>	2002	Abopent 2003	Abonent	1.3.2	CTS			
Translacie/Ustawienia GSM	2004	Abonent 2004	Abonent	1-3-4	CTS			
Translacje/Ustawienia VoIP	2005	Abonent 2005	Abonent	1-3-5	CTS		-	
- 😁 Czas	2006	Abonent 2006	Abonent	1-3-6	CTS			
E	2007	Abonent 2007	Abonent	1-3-7	CTS		-	
	2008	Abonent 2008	Abonent	1-3-8	CTS		-	
	2009	Abonent 2009	Abonent	1-3-9	CTS		-	
Buch wewpetrzny	2010	Abonent 2010	Abonent	1-3-10	CTS		-	
Buch wychodzacy	2011	Abonent 2011	Abonent	1-3-11	CTS		-	
Duch amusha dagaw	2012	Abonent 2012	Abonent	1-3-12	CTS		-	
Huch przychodzący	2013	Abonent 2013	Abonent	1-3-13	CTS		-	~
Poczta głosowa								
Trasowanie połączeń	Enthle	Numer lastele sever	Ten Padari					
MobilePhone i CallBack	2000	- Numer Katalogowy	Iyp - Nouzaj					
Wbudowane nagrywanie	2032		Nonto		<u></u>			
Opłaty	Cmt - K	omentarz	-					
Sieć IP i peryferia	Abonen	2032						
Sterowanie			IniNt - Notati	a serwisowa	zacisku			
Linkowanie podstawowe			I					
Linkowanie eSSI			🗌 Ln - Włą	cz funkcjonal	ność linii	,III		
SMS								
Prezentacia numenu								

Ilustracja 2.9: Dodawanie nowego rekordu (wiersza) w tabeli na przykładzie dodania nowych abonentów VoIP

Dodawanie rekordu powoduje wstawienie nowej linijki w arkuszu z ustawieniami domyślnymi.

#### Kopiuj, wklej rekord

Funkcja kopiowania polega na powielaniu ustawień pomiędzy rekordami i nie powoduje dodania nowego rekordu, dlatego pozornie może się wydawać, że funkcje *Kopiuj* i *Wklej* nie realizują swojej funkcji. Jednak, jeśli dany abonent, którego wiersz zaznaczymy w arkuszu *Abonenci / Uprawnienia do usług* ma ustawione np. *UrgEn* (zezwolenie na połączenia pilne) i *Fwd* (zezwolenie na przekazywanie połączeń), to po skopiowaniu wiersza reprezentującego danego abonenta, skopiowane zostaną do innego abonenta wspomniane powyżej jak również inne ustawienia znajdujące się w innych arkuszach. Przy wklejeniu zostaną one powielone dla abonenta, którego rekord został wskazany.

Aby skopiować rekord w tabeli należy kliknąć na ikonę *Kopiuj zaznaczony rekord* lub nacisnąć kombinację klawiszy SHIFT+CTRL+C.

B SLICAN ConfigMAN - DWT MAC 6 <sub>300</sub> (MAC 000015.06)								
Plik Centrala Raporty Narzędzia Pomoc								
] 🗈 🛃   🍠 🔍   🖳 🖬 🜉 🛛 🔆   🗟	1 🗧	$\sim$	MAX trial wa	żny do 13.06.2017	<u>951</u>	ICAL	ConfigMA	N.admin
Tabele Tematy Monitor	] 🖛 ▾ 🛋	> -   D B(B)¥ P	n ×∣∽ ⊕	1 🕇 🕇   🏂	di di 🤤			
Ustawienia podstawowe	۹		Α	bonenci/Ustawi	enia główne			49 / 1000
E-S Centrala/Karty	ExtNo.	Cmt	Tvp/	Prt	1	1		
Abonenci/Ustawienia główne			Wsz	vstkie 👻	7 Filtr 7 V	Vyczyść		
Abonenci/Ustawienia VoIP	Calle -		1	·		TJAN	<u> </u>	
🖃 🌁 Translacje	Ext No.	Cmt 00000	Тур	In	Prt	IniNt	ហ	^ I
* <sup>¶</sup> * Translacje/Ustawienia główne	2036	Abonent 2036	Abonent	1-8-4	a/b			
Translacje/Ustawienia 2B+D	2037	Abonent 2037	Abonent	1-8-0	a/b	-	-	
Translacje/Ustawienia 30B+D	2038	Abonent 2038	Abonent	1-8-6	a/b		-	
<ul> <li>Translacje/Ustawienia POTS</li> <li>Translacje/Ustawienia GSM</li> </ul>	2039	Abonent 2039	Abonent	1-8-7	a/b			
Translacie/Ustawienia COM	2040	Abonent 2040	Abonent	1-8-8	a/b	-	-	
Czas	2041	Abonent 2041	Abonent	1-9-6	S/1	-	-	
🗄 🧑 Globalne ustawienia	2042	Abonent 2042	Abonent	1-9-7	S/1			
-	2043	Abonent 2043	Abonent	1-9-8	5/1	-	-	
	2044	Powiadomienia	Konto	-	-			
	2040	Nonto linkujące		WZ. LINK do MAC EI	-		-	
Ruch wewnętrzny	2000	2000 SIP Lechu	VOIP	1-1-00	VOIP			
Ruch wychodzący	2001	2001 CTS.IF Lectiu 330	Aborient	1.1.00	CTS.IF			
Ruch przychodzący	2052	2052 CT3.IF Lechu 220 2052 SIP Lechu 2	VolP	1-1-00	ValP			
Poczta głosowa	12000	2000 Shi Leond 2	VOII					*
Trasowanie połączeń	i							
MobilePhone i CallBack	ExtNo	Numer katalogowy	Typ - Rodzaj					
Whudowane nagrowanie	2045		Link (konto lin	kujące) 🛄				
	Crnt - Ko	mentarz	Trl - Zacisk lu	b link				
	Konto lin	kujące	Wz. Link do M	IAC E1 🛛 🛄 🛓				
Siec IP I peryrena			TrINt - Notat	a serwisowa zacisku				
Sterowanie								
Linkowanie podstawowe								
Linkowanie eSSL			L Ln - Włą	ez tunkcjonalność linii				
SMS								
Prezentacja numeru								
	LAI	N: ONLINE 🛛 😻 Admin	istrator: Adminis	trator Lokalizacja: (	C:\Users\Public\Do	cuments\Sliv	Typ centrali: MAC-6	400 💊 🔳

Ilustracja 2.10: Kopiowanie rekordów (wierszy)

Następnie należy wskazać rekord docelowy i przekopiować zawartość bufora naciskając ikonę *Wklej do zaznaczonego rekordu* lub kombinację klawiszy SHIFT+CTRL+V.

Funkcji Kopiuj, Wklej nie można wykorzystywać podczas korzystania z funkcji multiedycji.

#### UWAGA!

Klonowaniu i kopiowaniu nie podlegają pola, których wartość musi być unikalna (np. Numer katalogowy, Komentarz, Zacisk, Przekierowania).

### Wytnij, usuń rekord

Opcja *Wytnij zaznaczony rekord* lub kombinacja klawiszy SHIFT+CTRL+X ma podobne działanie jak opcja *Kopiuj*, tj. zapamiętuje cały rekord, lecz dodatkowo usuwa go z arkusza.

B SLICAN ConfigMAN - DWT MAC 6.xx (MAC	000015.06)						_	
				. 1 10 00 0017			ConfigMA	Lodmin
] 3º 3º   2 - 7   ml ml 🗃 🖨 🐟   🕅			MAX that wa	zny do 13.06.2017	<u></u>		ConfigmAr	v.aumin
Tabele Tematy Monitor	] 🖛 🕶 🛋	>> L @ \\( & \\	X   🗠 🖶	12	B B			
Ustawienia podstawowe	۹	$\sim$	А	bonenci/Ustawi	ienia główne			49 / 1000
E Centrala/Karty	ExtNo	Cmt	Tvn/	Prt		1		
Abopenci / Istawienia dówne			Wsz	/stkie 🔻	T Filtr T	Wyczyść		
Abonenci/Ustawienia VoIP		1	1-					
🖃 🌁 Translacje	ExtNo.	Cmt	Тур	Тл	Prt	TrlNt	հ	^
Translacje/Ustawienia główne	2036	Abonent 2036	Abonent	1-8-4	a/b		•	
* <sup>*</sup> * Translacje/Ustawienia 2B+D	2037	Abonent 2037	Abonent	1-8-5	a/b		•	
Translacje/Ustawienia 30B+D	2038	Abonent 2038	Abonent	1-8-6	a/b		•	
Translacje/Ustawienia POTS	2039	Abonent 2039	Abonent	1-8-7	a/b		-	
Translacje/ Ustawienia GSM	2040	Abonent 2040	Abonent	1-8-8	a/b		-	
Czas	2041	Abonent 2041	Abonent	1-9-6	S/1		-	
🕀 🧑 Globalne ustawienia	2042	Abonent 2042	Abonent	1-9-7	S/1		-	
	2043	Abonent 2043	Abonent	1-9-8	5/1		•	
	2044	Powiadomienia	Konto	- 	-			
	2040	2050 SIR Leebu	Unk	1 1 m	I -		-	
Ruch wewnętrzny	2030	2050 SIF Lechu 2051 CTS IR Loobu 220	Abapant	1-1-00	CTCIP	_	-	
Ruch wychodzący	2051	2051 CTS.IF Lechu 330	Abonent	1.1.w	CTS IP			
Ruch przychodzący	2052	2053 SIP Lechu 2	VoIP	1-1-00	VolP			
Poczta głosowa	12000	2000 011 20010 2						*
Trasowanie połączeń								
MobilePhone i CallBack	ExtNo	Numer katalogowy	<b>Typ</b> - Rodzaj					
Wbudowane nagrywanie	2045		Link (konto lin	kujące)				
Oplaty	Cmt - Ko	mentarz	Trl - Zacisk lu	b link	(CC) (			
Sieć IP i peryferia	Konto lin	kujące	Wz. Link do M	AC E1	1 <sup>22</sup>			
Sterowanie			TrINt - Notatk	a serwisowa zacisku				
Linkowanie podstawowe			<u> </u>					
Linkowanie eSSL			🗖 Ln - Włąc	cz funkcjonalność linii				
SMS					_			
Prezentacja numeru								
	LAI	N: ONLINE 🛛 😻 Adminis	strator: Adminis	trator Lokalizacja: (	C:\Users\Public\[	Documents\Sliv	Typ centrali: MAC-64	400 💊 🔳

Ilustracja 2.11: Wycinanie rekordów

Opcja *Usuń zaznaczone rekordy* lub kombinacja klawiszy CTRL+DELETE służy do usuwania rekordu (lub rekordów).

Image: Centrala Kaporty Watzepita Pomoc       Image: Centrala Kaporty Matzepita Pomoc       Image: Centrala Kaporty Matzee       Image: Centrala Kaporty Matzee       Image: Centrala Kaporty Matzee       Image:	in 000
Tabele       Temesty       Monitor	000
Ustawienia podstawowe       Abonenci/Ustawienia główne       49 /         Stawienia podstawowe       Abonenci/Ustawienia główne       49 /         Stawienia podstawowe       Y       Translacje       Y       Y       Translacje       Y       Y       Y       Tri       P       Tri       P       Y       Y       Y       Y	000
Ustawienia podstawowe     Abonenci/Ustawienia główne     49 /       Skół IP/nterfejs LAN     Skół IP/nterfejs LAN     Image: Skół IP/nterfejs LAN     Image: Skół IP/nterfejs LAN       Abonenci/Ustawienia główne     Abonenci/Ustawienia główne     Image: Skół IP/nterfejs LAN     Image: Skół IP/nterfejs LAN       Abonenci/Ustawienia główne     Image: Skół IP/nterfejs LAN     Image: Skół IP/nterfejs LAN     Image: Skół IP/nterfejs LAN       Abonenci/Ustawienia główne     Image: Skół IP/nterfejs LAN     Image: Skół IP/nterfejs LAN     Image: Skół IP/nterfejs LAN       Image: Skół IP/nterfejs LAN     Image: Skół IP/nterfejs LAN     Image: Skół IP/nterfejs LAN     Image: Skół IP/nterfejs LAN       Image: Skół IP/nterfejs LAN     Image: Skół IP/nterfejs LAN     Image: Skół IP/nterfejs LAN     Image: Skół IP/nterfejs LAN       Image: Skół IP/nterfejs LAN     Image: Skół IP/nterfejs LAN     Image: Skół IP/nterfejs LAN     Image: Skół IP/nterfejs LAN       Image: Skół IP/nterfejs LAN     Image: Skół IP/nterfejs LAN     Image: Skół IP/nterfejs LAN     Image: Skół IP/nterfejs LAN       Image: Skół IP/nterfejs LAN     Image: Skół IP/nterfejs LAN     Image: Skół IP/nterfejs LAN     Image: Skół IP/nterfejs LAN       Image: Skół IP/nterfejs LAN     Image: Skół IP/nterfejs LAN     Image: Skół IP/nterfejs LAN     Image: Skół IP/nterfejs LAN       Image: Skół IP/nterfejs LAN     Image: Skół IP/nterfejs LAN     Image: Skół IP/nterfejs LAN     Image: Skół IP/nterfejs LA	000
ExtNo.       Cmt       Typ/Pt       I' Filtr       I' Wyczyść         Sieć IP/Interfejsy LAN       Wszystkie ▼       I' Filtr       I' Wyczyść         Translacje       Cmt       Typ       Tri       Prt       TriNt       Ln         2036       Abonent 2036       Abonent       1-8-4       a/b       -         2037       Abonent 2036       Abonent       1-8-5       a/b       -         2037       Abonent 2037       Abonent       1-8-5       a/b       -         2038       Abonent 1-8-6       a/b       -       -         2039       Abonent 2039       Abonent       1-8-7       a/b       -         2034       Abonent 2039       Abonent       1-8-8       a/b       -	
ExtNo.     Crint     Typ     Tri     Pri     TriNt     Ln       2036     Abonent/Ustawienia główne     -	
Abonenci/Ustawienia VolP         ExtNo.         Crnt         Tryp         Tri         Prt         TriNt         Ln           1         Translacje         2036         Abonent 2036         Abonent 1-8-4         a/b         -           1         Translacje/Ustawienia 2B+D         2037         Abonent 2037         Abonent 1-8-5         a/b         -           1         Translacje/Ustawienia 208-D         2038         Abonent 1-8-6         a/b         -           2039         Abonent 2039         Abonent 1-8-7         a/b         -         -           1         Translacje/Ustawienia 6SM         2040         Abonent 2039         Abonent 1-8-7         a/b         -	
Control         Control <t< th=""><th>_</th></t<>	_
Translacje/Ustawienia główne         2030         Abonent 2030         Abonent 1-9-4         A/D             Translacje/Ustawienia 20+D         2037         Abonent 2037         Abonent 1-8-5         a/D             Translacje/Ustawienia 20+D         2038         Abonent 1-8-6         a/D             Translacje/Ustawienia 70+5         2039         Abonent 1-8-7         a/D             Translacje/Ustawienia 60M         2014         Abonent 2039         Abonent 1-8-7         a/D	
Translacje/Ustawienia 200+0     Z030    Abonent 2039    Abonent 1-8-7    a/b      Translacje/Ustawienia GSM    D140    Abonent 1040    Abonent 1-8-8    a/b	
Translacie/Ustawieria GSM 2000 Abonent 2000 Abonent 101 - 8-8 a/h	
Translacje/Ustawienia VoIP	
© Czas 2042 Abonent 2042 Abonent 1.9-7 S/T	
Globalne ustawienia     2043 Abonent 2043 Abonent 1-9-8 S/T	
2044 Powiadomienia Konto	
2045 Konto linkujące Link Wz. Link do MAC E1	
Buch wewnetrzny 2050 2050 SIP Lechu VoIP 1-1-xx VoIP -	
Buch worked tage 2051 2051 CTS.IP Lechu 330 Abonent 1-1-9x CTS.IP -	
2052 2052 CTS.IP Lechu 220 Abonent 1-1-3x CTS.IP	
Huch przychodzący         2053         2053 SIP Lechu 2         VolP         1-1xx         VolP	×
Poczta głosowa	
Trasowanie połączeń 4 Est Nacional Antonio International Antonio I	
MobilePhone i CallBack Extro numer katalogowy Iyp - nodzaj	
Wbudowane nagrywanie	
Optaty Inf - Zacisk lub link	
Sieć IP i peryferia	
Sterowanie	
Linkowanie podstawowe	
linkowanie e SSI	
SMS	
Prezentacja numeru	
LAN- ONLINE 💱 Administrator, Administrator, Lokalizacia: CAllers: Public/Document//Sli, Tun centrali: MAC-6400	

Ilustracja 2.12: Usuwanie rekordów (wierszy)

## Klonuj

Klonowanie rekordów jest funkcją polegającą na dodaniu nowego (kolejnego) rekordu w arkuszu z ustawieniami identycznymi jak rekord wskazany (wzorcowy). W celu klonowania wskaż wybrany rekord (wzorzec), a następnie wybierz *Klonuj zaznaczony rekord* lub kombinację klawiszy SHIFT+CTRL+INSERT.

SLICAN ConfigMAN - DWT MAC 6.xx (MAC Plik Centrala Baporty Narzedzia Pomoc	000015.06)	1					-	
📑 🛃 🍠 🔧 💷 🖬 🔜 😝 🛠 🗍	1 🖪		MAX trial wa	ażny do 13.06.20	17 🗘	ແດຍປ	ConfigMA	N.admin
Tabele Tematy Monitor		> □ ⊡ 强 ¾	5)×  0 🖷	+ +   *	6 P P		¥	
Ustawienia podstawowe			F	bonenci/Usta	wienia ałówne			49 / 1000
⊡ ?? Centrala/Karty ??? Sieć IP/Interfejsy LAN ?? Abonenci/Ustawienia główne	Ext No.	Cmt	Typ Ws	/Prt zystkie	7 Filtr 7	Wyczyść		,
Abonenci/Ustawienia VoIP	Ext No.	Cmt	Тур	hT	Prt	TrlNt	ևո	^
E Translacje 	2036	Abonent 2036	Abonent	1-8-4	a/b		-	
Translacie/Ustawienia 2B+D	2037	Abonent 2037	Abonent	1-8-5	a/b		-	
Translacje/Ustawienia 30B+D	2038	Abonent 2038	Abonent	1-8-6	a/b		-	
Translacje/Ustawienia POTS	2039	Abonent 2039	Abonent	1-8-7	a/b		-	
* <sup>*</sup> * Translacje/Ustawienia GSM	2040	Abonent 2040	Abonent	1-8-8	a/b		-	
Translacje/Ustawienia VoIP	2041	Abonent 2041	Abonent	1-9-6	S/T		-	
Czas	2042	Abonent 2042	Abonent	1-9-7	S/T		-	
	2043	Abonent 2043	Abonent	1-9-8	S/T		-	
	2044	Powiadomienia	Konto	-	-		-	
	2045	Konto linkujące	Link	Wz. Link do MAC	E1 -		-	
Ruch wewnetrzny	2050	2050 SIP Lechu	VoIP	1-1-xx	VoIP		-	
Buch wychodzacy	2051	2051 CTS.IP Lechu 330	Abonent	1-1-xx	CTS.IP		-	
Push pervehodraov	2052	2052 CTS.IP Lechu 220	Abonent	1-1-xx	CTS.IP		-	
	2053	2053 SIP Lechu 2	VoIP	1-1-xx	VoIP		-	¥
Poczta głosowa				•				
Trasowanie połączeń	ExtNo	- Numer katalogowa	Two - Rodzai					
MobilePhone i CallBack	2045		liple Aconto lin					
Wbudowane nagrywanie	2045		T-I. Ze state h					
Opłaty	Cmt - N	omentarz	Ma Listada I		1			
Sieć IP i peryferia	Konto II	nkujące						
Sterowanie			IrINt - Notat	ka serwisowa zacisk	<u>u</u>			
Linkowanie podstawowe								
Linkowanie eSSL			🗌 🗆 Ln - Wła	acz funkcjonalność lir	nii 🔎			
SMS								
Prezentacja numeru								
		N: ONLINE V Admin	istrator: Admini	strator Lokalizacia	a: C:\Users\Public\E	ocuments\Sliv	Typ centrali: MAC-6	400 💊 🔳

Ilustracja 2.13: Powielanie rekordów (wierszy)

### UWAGA!

Klonowaniu i kopiowaniu nie podlegają pola, których wartość musi być unikalna (np. Numer katalogowy, Komentarz, Zacisk, Przekierowania).

## 2.8 Skróty klawiszowe

*ConfigMAN* pozwala na poruszanie się po tabelach bez korzystania z myszy. Do tego celu z wszystkimi ważnymi funkcjami programu skojarzone są skróty klawiszowe.

Znaczenie	Skrót	Funkcja					
	Ctrl+Ins	Wstaw rekord					
	Ctrl+Del	Usuń rekord					
	Ctrl+Z	Cofnij					
	Ctrl+A	Zaznacz wszystko					
Edycja	Ctrl+F7	Weryfikacja konfiguracji					
	Shift+Ctrl+Ins	Klonuj rekord					
	Shift+Ctrl+C	Kopiuj rekord					
	Shift+Ctrl+V	Wklej rekord					
	Shift+Ctrl+X	Wytnij rekord					
	PgUp	Przewijanie rekordów w oknie tabeli w górę					
	PgDown	Przewijanie rekordów w oknie tabeli w dół					
	Ctrl+F9	Login i hasło logowania					
	Ctrl+F5	Konfiguracja połączenia z centralą					
	<i>F4</i>	Konsola diagnostyczna centrali					
	F5	Wywołanie konsoli systemowej					
	<i>F6</i>	Uruchom miernik ISDN					
Połączenie	<i>F</i> 7	Wyślij do centrali					
z centralą	F8	Pobierz z centrali					
	F9	Włączenie / Wyłączenie monitora					
	<i>F10</i>	Symulator telefonu analogowego					
	F11	Zatrzymanie / Wznowienie monitorowania					
	Ctrl+BckSp	Rozłącz					
	F1	Pomoc					

Znaczenie	Skrót	Funkcja
	Ctrl+O	Otwórz konfigurację
	Ctrl+S	Zapisz konfigurację
	Ctrl+N	Nowa konfiguracja
Manipulacje	Alt+F4	Zakończ
widokiem	<i>Ctrl+Alt+</i> ←	Ukryj panel drzewek
	$Ctrl+Alt+\rightarrow$	Pokaż panel drzewek
	<i>Ctrl+Alt</i> +↓	Ukryj panel edycji (formularza)
	<i>Ctrl+Alt</i> +↑	Pokaż panel edycji (formularza)

Poruszanie się pomiędzy oknami przedstawia poniższy diagram.



Ilustracja 2.14: Nawigacja z użyciem klawiatury w programie ConfigMAN

## 2.9 Otwieranie kilku plików konfiguracji w jednej lokalizacji

Aplikacja *ConfigMAN* pozwala na jednoczesne uruchomienie tylko jednego pliku konfiguracji centrali. Czasem jednak, podczas pracy zachodzi potrzeba podglądu innego pliku z zapisem konfiguracji. Możliwość taką daje nam aplikacja MultiMAN, w której każda lokalizacja zapisana jest pod odrębnym wpisem i posiada swój własny katalog na dane.



Ilustracja 2.15: Otwieranie wielu lokalizacji w MultiMAN'ie

Dla każdej lokalizacji możliwe jest otwarcie konfiguracji centrali w osobnej sesji i przełączanie się pomiędzy nimi. Pozwala również na jednoczesne utrzymanie łączności z każdą z nich (wielodostęp) jeżeli wykorzystujemy połączenie przez serwer keeper, ustalony adres IP centrali bądź wykorzystując modem lub usb. Dodatkowo z jednego miejsca dostępne są inne programy współpracujące z każdą z central – BillingMAN i RecordMAN.

Wszystkie opcje dotyczące wysyłania i pobierania plików z i do centrali są aktywne.

#### UWAGA!

Dla jednej centrali jednocześnie możemy mieć połączoną tylko jedną aplikację ConfigMAN. Ograniczenie wprowadzono w celu zabezpieczenia przed jednoczesnym konfigurowaniem tej samej centrali przez kilka osób.
# 3 Kopia zapasowa konfiguracji (backup centrali)

#### Tworzenie kopii zapasowej konfiguracji

Przed podjęciem pracy ze zmianami konfiguracji centrali zaleca się dokonanie aktualnej kopii bezpieczeństwa centrali.

Kopia zapasowa zawiera następujące dane:

- konfigurację centrali,
- dane z publicznych i prywatnych książek telefonicznych (dla aparatów systemowych),
- zapowiedzi nagrane w centrali (przez użytkownika).

Pliki kopii konfiguracji posiadają rozszerzenie \*.cpy.

Aby wykonać kopię bezpieczeństwa należy:

- używając komputera połączyć się z centralą,
- > z menu *Centrala* wybrać opcję *Wykonaj kopię zapasową*,
- wskazać miejsce na dysku i nadać nazwę plikowi kopii,

i	ь	SLICAN ConfigMAN - DWT MAC 6.xx (MAC 00	0015.06	5)							_		×
F	lik	Centrala Raporty Narzędzia Pomoc											
Ī	_1	🛚 🗐 Pobierz konfigurację	F8	M	AX trial wa	ażny do 13.	06.2017	<b>₽</b> SU	ICAL	Co	onfigMA	N.adr	nin
	(Tab	🙀 💵 Wyślij konfigurację	F7	⇒ -   o									
Г	<	Gr Wykonaj kopie zapasowa											
		Odtworz kopię zapasową			Ał	oonenci/U	lstawienia poz	ostałe				<b>49 /</b> 1	1000
	V Automatyczna kopia zapasowa		Cmt		1								
		Ustawienia daty i czasu			Ws	zystkie	✓ Filtr	d Vi	/yczyść	_			
		- Aktualizacia firmware'u centrali		✓ Cmt	Тур	Dpt	PubPB	PrvPB	RegRng	DT	KnLck	AIrEn	<u> </u>
	1-4	Aktualizacia firmware'u karty VolP		Abonent 2042	Abonent	<brak></brak>	Tylko do odczytu	× .	-	-		-	N
		Aktualizacia firmware'u EbdBEC		Abonent 2043	Abonent	<brak></brak>	Tylko do odczytu	4	-	-	-	-	N
				Powiadomienia	Konto	<brak></brak>	Tylko do odczytu	4	-	-	-	-	N
		📕 Monitor	F9	Konto linkujące	Link	<brak></brak>	Tylko do odczytu	4	-	-	-	-	N
		Symulator telefonu analogowego	F10	2050 SIP Lechu	VoIP	<brak></brak>	Tylko do odczytu	×,	-	-	•	-	N
		🔜 Konsola diagnostyczna centrali	F4	2051 CTS.IP Lechu 330	Abonent	<brak></brak>	Tylko do odczytu	¥.	-		-	-	N
		Konsola systemowa	F5	2052 CTS.IP Lechu 220	Abonent	<brak></brak>	Tylko do odczytu	¥	-	-	-	-	
		🔜 Miernik ISDN	F6										>
		Alarmy w centrali				<b>*</b> **********		•••••					
		🗒 🕁 Reset centrali		- Numer katalogowy	Eml	<b>ck</b> - Blokada	notaczeń z miasten		Ann Set	- Zeetaw	zanowiadzi s	vetemown	
		🖕 Anulowanie zaplanowanego resetu			Niel	blokui			Standar	lowy	Lapomodel	, sconony	<b>_</b>
		Eormatowanie pośpika pagrań (EbdREC)		Komentarz	1.40	sionaj			Jorandari				_
		Formatowanie sterownika		inkujące					1				
						- Preferowany	y język						
	ŧ.	Automatyczne rozłączenie		Dział	Pols	ki	•						
	3	S -X Rozłącz Ctrl+I	BkSp										
		🖉 Konfiguracja połaczenia Ctr	rl+F5	I – Dostęp do publicznej książki		DauMAN D	aston do transmisii						
		🔩 Login i hasło Ctr	rl+F9	telefonicznej	а     <sup>с.</sup> '	aymani - D P	ayMAN	200					
		± Grupy/ACD	,		-								
		⊡ Grupy/Paging	🗹 Pn	<b>/PB</b> - Dostęp do prywatnej ksiązki					_				
	7.	Konferencje		telefonicznej									
		Konferencie/Grupy	E p-	aDag Zawara awakiw dawarak									
		Konferencie/Grupy/Składniki		- Transmisia danych, zawsze 3.1 kł	Iz (Fax Mo	(mab							
	1	🗄 🕞 Konferencie/Pokoie	∏ Kn	Lck - Blokada sygnału pukania	12 (1 GA, 190								-
1	<	> (											►
W	yk	onaj kopię zapasową	L	AN: OFFLINE 🛛 😻 Administrat	or: Admin	istrator Lok	alizacja: C:\Users\F	ublic\Do	cuments\Sli	Typ cen	trali: MAC-	6400	N 🗷

Ilustracja 3.1: Wybór opcji realizującej wykonanie kopii zapasowej

🐌 Zapisz jako:				×
Zapisz w	Backup	•	+ 🗈 💣 💷 -	
Szybki dostęp Pulpt Biblioteki Ten komputer	Nazwa 06.02.2017.cpy 6.40.0310_2015-04-22_1.cpy 6.40.0310_2015-04-22_1.cpy 6.40.0310_2015-04-22_2.cpy 6.42.0010_2015-04-22_2.cpy 6.42.0010_2015-06-18_1.cpy 6.42.0000_2015-06-18_1.cpy 6.42.0000_2015-06-06_1.cpy 6.42.0160_2015-09-22_1.cpy 6.42.0160_2015-09-22_1.cpy 6.42.0160_2016-09-20_1.cpy		Data modyfikacji 06-03-2017 12:04 20-04-2015 12:17 22-04-2015 10:01 29-04-2015 10:01 19-05-2015 10:51 19-05-2015 10:54 18-06-02:015 09:03 06-08-2015 09:03 06-08-2015 09:03 06-08-2015 09:03 06-08-2015 09:03 06-08-2015 09:03 06-08-2015 10:03 29-09-2015 13:07 20-05-2016 13:21	Typ Plik CP Plik CP
Sieć			22-01-2016 13:51 09-02-2016 09:59 15-03-2016 13:53	Plik CF Plik CF Plik CF Plik CF > Zapisz

Ilustracja 3.2: Wskazanie nazwy i miejsca lokalizacji kopii zapasowej

Po zakończeniu kopiowania program powiadomi o poprawności wykonania operacji, pokazując poniższe okienko.

Konfiguracja centrali Arkusze konfiguracji Publiczna książka telefonic Prywatne książki telefonicz	na	
Zapowiedzi Kopiowanie z pliku: Postęp: Pozostało: Czas: Transfer:	0:00 00:00:57 240.00 kbps	
Wykonywanie kopii zapa	<b>sowej zakończone sukcese</b> Zamknij	n

Ilustracja 3.3: Okno procesu wykonywania backup'u

# Automatyczna kopia zapasowa

Gdy w menu *Centrala* jest włączona opcja *Automatyczna kopia zapasowa*, program przy podłączeniu do centrali porównuje datę kopii z datą ostatniej aktualizacji konfiguracji.

В.	SLICAN ConfigMAN - DWT MAC 6.xx (MAC 000015	06)							-		×
Plik ] Tat	ik Centrala Raporty Narzędzia Pomoc IIII IIII Pobierz konfigurację F8 IIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIII		AX trial wa	żny do 13.	06.2017	<u>\$</u> .su	CAL	Co	onfigMA	N.adm	iin
	Wykonaj kopię zapasową  Odtwórz kopię zapasową  Automatyczna kopią zapasową	Cmt	Ab Typ/	onenci/U Prt	lstawienia poz	ostałe	1			49 / 1	000
	🖶 Ustawienia daty i czasu		Wsz	ystkie	Filtr	₹ W	/yczyść	1	1	1	
	<ul> <li>Aktualizacja firmware'u centrali</li> <li>Aktualizacja firmware'u karty VoIP</li> <li>Aktualizacja firmware'u EbdREC</li> </ul>	Cmt     Abonent 2042     Abonent 2043     Powiadomienia	Typ Abonent Abonent Konto	Dpt <brak> <brak> <brak></brak></brak></brak>	PubPB Tylko do odczytu Tylko do odczytu Tylko do odczytu	PrvPB	RegRng	DT - -	KnLck	AirEn - -	
÷	الله الماندة F9 الماني المانية ال المانية المانية	Konto linkujące	Link	<brak></brak>	Tylko do odczytu		-	-	-	-	N >
	Final Konsola systemowa F5 Miernik ISDN F6 Alarmy w centrali	- Numer katalogowy	EmLa Nie bl	<b>sk</b> - Blokada okuj	połączeń z miasten	n	Ann Set Standar	- Zestaw : dowy	zapowiedzi s	ystemowyc	sh ▼
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	Komentarz inkujące	Lng -	Preferowany	y język ▼		]				
	Formatowanie nosnika nagran (EbdREC) Formatowanie sterownika Automatyczne rozłaczenie	- Dostęp do publicznej książki		auMAN - D	ostep do transmisii		]				
÷	Konfiguracja połaczenia     Ctrl+BkSp	do odczytu → PB - Dostep do prywatnej ksiązki		P	ayMAN	<u>e</u>					
	Ctri+F9 Translacje/Ustawienia 28+D Translacje/Ustawienia 208+D Translacje/Ustawienia 308+D Translacje/Ustawienia 308 Translacje/Ustawienia GSM Translacje/Ustawienia VolP	tegRng - Zawsze zwykły dzwonek T- Transmisja danych, zawsze 3,1kł nLck - Blokada sygnału pukania IrEn - Aktywne alamy serwisowe	Hz (Fax, Mode	em)			]	-		5100	×

Ilustracja 3.4: Wybór opcji – automatyczna kopia zapasowa

Jeśli kopia jest starsza niż jeden dzień, program automatycznie zapyta się o aktualizację kopii konfiguracji na dysku komputera. W okienku znajduje się opcja, która pozwala wyłączyć to przypomnienie.



Ilustracja 3.5: Okno zapytania o wykonanie kopii zapasowej

Jeśli potwierdzony zostanie zamiar aktualizacji, to najnowsza kopia konfiguracji zostanie zapisana do pliku o nazwie *WERSJA FW\_RRRR-MM-DD\_N.cpy* gdzie: - WERSJA FW – pełny numer aktualnej wersji firmware centrali

- RRRR – rok

- MM – miesiąc
- DD – dzień
- N – numer kopii z danego dnia
Przykład: 6.51.0350\_2017-03-22\_1.cpy

W kopii zawarta jest konfiguracja centrali, książki telefoniczne oraz wgrane do niej zapowiedzi.

Wykonywanie kopii zapasowej	
<b>Konfiguracja centrali</b> Arkusze konfiguracji Publiczna książka telefoniczna Prywatne książki telefoniczne	
Zapowiedzi Kopiowanie z pliku: Postęp: Pozostało: Czas: Transfer:	0:00 00:00:57 240.00 kbps
Wykonywanie kopii zapasow	ej zakończone sukcesem!
Zamł	nij

Ilustracja 3.6: Okno procesu wykonywania backup'u

## Odtwarzanie konfiguracji z kopii zapasowej

W celu odtworzenia kopii zapasowej konfiguracji z menu *Centrala* wybierz opcję *Odtwórz kopię zapasową*.

R,	SLICAN ConfigMAN - DWT MAC 6.xx (MAC 000015.0	6)							- 0	×			
Plik	Centrala Raporty Narzędzia Pomoc												
1 2	📲 Pobierz konfigurację 🛛 🛛 😽	M	AX trial wa	żny do 13.06.2017		<b>\$</b> SUC	กก 🔳	Con	figMAN.a	dmin			
Tal	🖬 Wyślij konfigurację F7												
			Ab	onenci/Uprawnie	enia do I	usług			49	) / 1000			
		Cmt	Tvd/	Prt		1	1						
			Wszystkie V Filtr					7 Wyczyść					
	🖶 Ustawienia daty i czasu		1			<u> </u>		100	-	In all			
	Aktualizacia firmware'u centrali	✓ Cmt	Тур	Fwd	UrgEn	UrgRng	Inten	COVE	DNDMsg	FwdL ^			
	Aktualizacia firmware'u karty VolP	Sekretarka 1	Abonent	Bez wych, miejskich	-	•	•	-	-	•			
	Aktualizacia firmware'u EbdREC	Sekretarka 2	Abonent	VVszystkie Des work misiskisk	*	¥	¥	-		· ·			
		Abonent 2003	Abonent	Bez wych, miejskich				-					
ļ.	H Monitor F9	Aborent 2005	Abonent	Bez wych, miejskich									
	Symulator telefonu analogowego F10	Abonent 2005	Abonent	Bez wych, miejskich									
	F4 Konsola diagnostyczna centrali	Abonent 2007	Abonent	Bez wych miejskich									
	Konsola systemowa F5	Abonent 2008	Abonent	Bez wych miejskich									
	Miernik ISDN F6	Abonent 2009	Abonent	Bez wych, miejskich	-								
	Alarmy w centrali	Abonent 2010	Abonent	Bez wych, miejskich				-					
	Reset centrali	Abonent 2011	Abonent	Bez wych, miejskich		-		-		•			
	🖉 Anulowanie zaplanowanego resetu	Abonent 2012	Abonent	Bez wych. miejskich	-			-	-				
		Abonent 2013	Abonent	Bez wych. miejskich	-			-	-	•			
	Formatowanie nośnika nagrań (EbdREC)	Abonent 2014	Abonent	Bez wych. miejskich	-	-	-	-	-	•			
	K Formatowanie sterownika	-								, *			
	Automatyczne rozłączenie												
	- Rozłącz Ctrl+BkSp							-					
	Vanfinunzia nationaria Chil. 55	Numer katalogowy		UrgEn - Zezwolenie	na połącze	nia pilne							
	Lasis i bask			UrgRng - Zezwoleni	ie na pilny d	zwonek							
		Komentarz		TrEn - Zezwolenie n	a tranzyt								
	E Grupy/Rozdzwaniające	tarka 1		COvr - Zezwolenie na DNDM Zezwolenie na	a wejście na	trzeciego							
	Wyddij konfiguracje F7   Abonenci (Uprawnienia dou sług 49 / 10 Abonenci służi czasu. Atucinajski daty i czasu. Baterzaka 2 Abonert 2004 Abonert Bez wych mejskich · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·												
	🗄 🗠 Grupy/Liniowe	<ul> <li>Zezwolenie na przekazywanie połąc</li> </ul>	zen	SrvLck - Blokada p	ozostałych u	usług							
	Grupy/ACD     Wszy	stkie z wyjątkiem wych. miejskich	<b>_</b>										
<	>												
Odtv	vórz kopię zapasową	LAN: ONLINE 🛛 👽 Administra	tor: Adminis	trator Lokalizacja: C	:\Users\Pu	blic\Docum	nents\Sliv Ty	/p central	i: MAC-6400	N 🔳			

Ilustracja 3.7: Wybór opcji "Odtwórz kopię zapasową"

Wskaż plik kopii zapasowej, który chcesz przesłać do centrali.



Ilustracja 3.8: Okno Odtworzenia kopii zapasowej

Po prawidłowym wysłaniu kopii konfiguracji do centrali program potwierdzi zakończenie operacji.

Odtwarzanie kopii zapasowej	
Konfiguracja centrali Arkusze konfiguracji Publiczna książka telefoniczna Prywatne książki telefoniczne	
Zapowiedzi	
Kopiowanie z pliku:	
Postęp:	
Pozostało:	00:00:00
•	00.00.48
Lzas:	

Ilustracja 3.9: Okno Odtworzenia kopii zapasowej

# 4 Programowanie centrali

# 4.1 Kroki programowania nowej centrali (zakładka Tematy)

W celu zaprogramowania nowej centrali zalecane jest po zainstalowaniu najnowszej wersji ConfigMAN'a pobranie czystej konfiguracji z centrali (w celu uzyskania informacji o zainstalowanym w centrali sprzęcie), a następnie wykonanie konfiguracji za pomocą **Kreatora twardego resetu**.

## UWAGA!

Pełna funkcjonalność Kreatora twardego resetu została opisana w rozdziale <u>Kreator Twardego</u> <u>Resetu</u>

Po wstępnym zaprogramowaniu z użyciem **Kreatora twardego resetu** należy spersonalizować ustawienia centrali zgodnie z wymogami użytkownika. W tym celu należy:

- po połączeniu z centralą pobrać jej konfigurację. Aby tego dokonać, należy z menu *Centrala* wybrać opcję *Pobierz konfigurację z centrali* lub wcisnąć klawisz *F8*.
- jeśli jest to pierwsze programowanie, czyli centrala jest nowa, przełącz widok w oknie drzewka na widok tematyczny. Przełączenia widoku dokonuje się za pomocą kliknięcia na odpowiednią zakładkę (*Tabele, Tematy, Monitor*)
- w oknie pojawi się zbiór odnośników będących skrótami do grup tematycznych związanych z logiką programowania centrali.

Ogólnie ujmując programowanie centrali można podzielić na kilka etapów, które przedstawia poniższy graf:





# 4.2 Ustawienia podstawowe

Zakładka *Tematy* menu *Ustawienia podstawowe* pozwala na konfigurację wstępną wyposażeń centrali. W arkuszu *Centrala / Karty* zatwierdzane są poszczególne karty centrali, które zostały wykryte jako nowo dodane lub usunięte.

# 4.2.1 Nowe karty wyposażeń – akceptacja w systemie

Aby powołać nowe wyposażenie, należy po włożeniu nowej karty i włączeniu centrali pobrać jej konfigurację. Centrala sama powoła w bazie danych nowe wyposażenie (ilustracja poniżej, slot 5), co prezentuje arkusz *Centrala / Karty*.

2	
🖃 🖌 Półka 1: MACBAZG [Płyta bazowa półki głównej]	
Slot CPU: MAC1MPUv5 [Sterownik główny MAC]	
🖶 🖌 Slot 1: MACVoIP [Karta VoIP MAC]	SLICAN ConfigMAN X
Slot 2: MACREC [Karta nagrywania]	
🖽 🛷 Slot 3: MAC16CTS [Karta telefonów CTS]	
🕀 🖌 Slot 4: MAC164B [Karta telefonów analogowych]	A
Slot 5: MAC8AB [Karta telefonów analogowych]	Wykryto niezgodności w konfiguracji kart.
🕀 🗸 Slot 7: MAC4GSM [Karta translacii GSM]	
C III → C Slot 8: MAC8AB [Karta telefonów analogowych] >	
Image: Solid Structure (Kaita ISDN BRA ST)	OK
🗄 🖌 🖌 Slot 10: MAC1E1 [Karta traktu 2Mbit ISDN PRA]	
🖵 Półka 2:	
Półka 3:	

Ilustracja 4.1: Zatwierdzanie powołanych kart

Następnie należy zatwierdzić karty nowo wykryte przez system. Zatwierdzanie karty odbywa się przez kliknięcie prawym klawiszem myszy na powołanej karcie, a następnie wybraniu opcji Zaakceptuj, jak pokazano niżej.



Po rozwinięciu drzewka Karta należy sprawdzić, czy liczba powołanych urządzeń jest zgodna ze stanem rzeczywistym i czy nie występują konflikty w centrali (Ctrl+F7).

2	Centrala/Karty
🖶 🖌 Slot 3: MAC16CTS [Karta telefonów CTS]	
Slot 4: MAC16AB [Karta telefonów analogowych]	
🛱 🗸 Slot 5: MAC8AB [Karta telefonów analogowych]	
1-5-1 a/b (Ab) < 1501 Abonent 1501 >	
1-5-2 a/b (Ab) < 1502 Abonent 1502 >	
1-5-3 a/b (Ab) < 1503 Abonent 1503 >	
1-5-4 a/b (Ab) < 1504 Abonent 1504 >	
1-5-5 a/b (Ab) < 1505 Abonent 1505 >	
1-5-6 a/b (Ab) < 1506 Abonent 1506 >	
₩C 1.5.7 ->/b //b) < 1507 /beport 1507 >	

Ilustracja 4.2: Rozwinięcie drzewka karty

# UWAGA!

W przypadku obsadzenia kart CCT4S lub CCT4S2U **w slocie pierwszym**, styk trzeci na tej karcie **(oznaczenie 1-1-3)** może pracować tylko jako **abonent**. W drugim i trzecim slocie karty CCT4S

lub CCT4S2U mogą pracować w dowolnej konfiguracji styków (abonent/translacja). Oznacza to, że maksymalna liczba translacji ISDN <u>w centralach CCT-1668</u> wynosi 11, natomiast styków abonenckich ISDN wynosi 12.

# 4.2.2 Konfiguracja ustawień translacji (portów miejskich)

Porty wyjściowe centrali powołują się automatycznie po kreatorze twardego resetu na podstawie wykrytego wyposażenia. Każdej translacji odpowiada jeden rekord w arkuszu *Translacje / Ustawienia Główne*. Wyjątek stanowią translacje VoIP którą w kreatorze można powołać tylko jedną, pozostałe (jeżeli istnieje taka potrzeba) należy utworzyć i skonfigurować samodzielnie w ConfigMAN'ie później.

## UWAGA!

Pełna funkcjonalność VoIP została opisana w rozdziałach Karty i interfejsy sieciowe w centralach Slican oraz Funkcjonalność VoIP w centralach Slican

#### 4.2.2.1 Włączanie/wyłączanie translacji i definiowanie numeru głównego

Znaczenie poszczególnych pól:

- OwnNo numer własny translacji jednoznacznie identyfikuje ją w centrali. Jeżeli dana translacja jest włączona, musi posiadać swój numer (nadany przez operatora publicznego) poprzedzony numerem kierunkowym miasta, bez zera (np. 523251100). Numer własny zdefiniowany w polu OwnNo ma wpływ na ruch przychodzący definiowany w arkuszu *Ruch przychodzący/Ustawienia/Główne*
- Stu ręczne włączenie lub wyłączenie translacji.
- **TrlNt** pozwala na tworzenie własnych notatek związanych z daną translacją. Nie ma żadnego wpływu na konfigurację centrali i może być wypełniane w dowolny sposób.

#### 4.2.2.2 Translacje ISDN BRS (2B+D)

Dla translacji ISDN istotne jest zdefiniowanie, czy pracuje w konfiguracji styku PP (Punkt – Punkt), czy PMP (Punkt - Wielopunkt) - pole L2. Należy również ustawić sposób prezentacji w ruchu wychodzącym SCLIP oraz przychodzącym SCOLP - na podstawie informacji od operatora. Standardowym ustawieniem jest National.

- **DevTyp -** określa sposób działania translacji ISDN.
  - TE jest to klasyczne działanie translacji przy współpracy z operatorem telekomunikacyjnym, gdzie translacja jest podrzędna w stosunku do drugiej centrali i odbiera od niej zasilanie i synchronizację.
  - NT jest trybem, w którym translacja jest nadrzędna w stosunku do drugiej centrali. Używany jest najczęściej przy współpracy z innymi centralami abonenckimi. W trybie tym do podległej centrali przesyłane jest zasilanie i synchronizacja łącza.

# UWAGA!

Jeżeli linkujemy dwie centrale łączem ISDN to w jednej z linkowanych central musi być ustawiony typ NT, a w drugiej typ TE.

- L2 określa konfigurację styku do współpracy z operatorem
  - PP konfiguracja Punkt-Punkt stosowana dla sygnalizacji ISDN DDI
  - PMP konfiguracja Punkt Multi Punkt stosowana dla ISDN MSN
- Chn pole pozwala określić, ile kanałów danej translacji jest dostępne dla ruchu telefonicznego realizowanego przez centralę. Znajduje to zastosowanie, jeżeli pozostałe kanały wykorzystywane są przez inne urządzenia np. wpięte przed centralą - telefon ISDN wpięty bezpośrednio do urządzenia NT.

- ChrMth - umożliwia określenie sposobu naliczania opłat na translacji ISDN:

Brak – informacja nie jest uwzględniana do naliczania;

- Brak informacja nie jest uwzględniana do naliczania
- *Charging Unit* opłata naliczana jest na podstawie liczby impulsów otrzymywanych od operatora, koszt impulsu definiuje się w polu **Prc** arkusza *Wiązki / Ustawienia*;
- *Currency* opłata naliczana jest zgodnie z informacją o koszcie połączenia przekazywaną przez operatora.
- SavMd opcja może być zaznaczona, jeśli operator nie usypia łącza. Zaznaczenie tej opcji umożliwia centrali wykrycie uszkodzenia łącza na podstawie zaniku 1 lub 2 warstwy.
- SncLck służy do określenia translacji, po których centrala Slican będzie synchronizowała się z centralą nadrzędną (publiczną). Przy podłączeniu do kilku central mamy możliwość wybrania centrali użytej do synchronizacji zegarów centrali Slican poprzez blokadę synchronizacji translacji podłączonych do innych central.
- FrcInb ustawienie znacznika w tym polu wymusza włączenie akustyki zaraz po zajęciu danej translacji. Pole może okazać się przydatne w przypadku linkowania poprzez łącze BRA z centralą innego producenta, która nie przekazuje prawidłowej sygnalizacji poza pasmem.
- SCLIP określa sposób prezentacji numeru CLIP dla ruchu wychodzącego:
  - National prezentowany numer składa się z prefiksu strefy i numeru abonenta
  - Subscriber prezentowany numer składa się tylko z numeru abonenta
  - *International* prezentowany numer składa się z prefiksu kraju, prefiksu strefy oraz numeru abonenta
  - *Unknown* prezentowany numer składa się z numeru abonenta, numer ten jest ograniczony do określonej liczby cyfr
- SCOLP określa sposób prezentacji numeru COLP dla ruchu przychodzącego. Jest to numer, który wyświetli się osobie dzwoniącej jako numer osiągnięty, pod warunkiem, że dzwoni z telefonu umożliwiającego realizację tej usługi:
  - National prezentowany numer będzie składał się z prefiksu strefy i numeru abonenta
  - Subscriber prezentowany numer będzie składał się tylko z numeru abonenta
  - *International* prezentowany numer będzie składał się z prefiksu kraju, prefiksu strefy i numeru abonenta
  - *Unknown* prezentowany numer będzie składał się z numeru abonenta ograniczonego do określonej liczby cyfr
- **E/O** określa sposób odbierania numeracji dla ruchu przychodzącego na translacji ISDN:
  - *En-block* centrala miejska nadaje wszystkie cyfry równocześnie (w bloku)
  - *Overlap* określa liczbę cyfr otrzymanych z centrali nadrzędnej, po których centrala wybierze numer

#### UWAGA!

# Edycja pól **SCLIP**, **SCOLP**, **E/O** jest niemożliwa, jeśli translacja jest wykorzystywana do linkowania central.

## - CmtOut - wysyłanie komentarza za pomocą sygnalizacji UUS.

Sygnalizacja UUS jest jedną z usług sieci ISDN zazwyczaj standardowo świadczoną przez operatorów telekomunikacyjnych. Ustawienie odpowiedniej opcji w tym polu pozwala na przesłanie dodatkowych informacji np. numeru katalogowego lub komentarza osoby dzwoniącej przez publiczną sieć ISDN. Jeśli urządzeniem końcowym będzie centrala Slican z odpowiednią wersją oprogramowania to informacja taka zostanie dodana do wyświetlonego numeru CLIP. Dotyczy to głównie telefonów CTS, a także niektórych telefonów analogowych i ISDN. Informacja może być również wyświetlona przez inne urządzenia pod warunkiem prawidłowej obsługi sygnalizacji UUS.

 CmtIN - odbieranie komentarzy przesyłanych w sygnalizacji UUS. Umożliwia skonfigurowanie czy i które informacje przesyłane przez siec publiczną chcemy wyświetlać na ekranach telefonów pracujących w naszej sieci telefonicznej.

#### 4.2.2.3 Trakt E1 – translacja ISDN PRA (30B+D)

W przypadku konfiguracji translacji 30B+D postępujemy podobnie jak dla translacji 2B+D. Z różnic warto zwrócić uwagę na brak pola **SavMd** oraz regulowaną wartość pola **Chn.** Suwak umożliwia regulację liczby kanałów dostępnych na translacji (np. w przypadku wykupienia traktu 15B+D).

#### 4.2.2.4 Translacje POTS

Dla wskazanej translacji ustawiamy parametry zgodnie z podanymi przez operatora:

- pole *DlMd* rodzaj wybierania tonowe lub impulsowe,
- pole *ChrMd* sposób zaliczania.

Sposób zaliczania na translacji POTS możemy ustawić na dwa sposoby:

- Zmiana biegunowości gdy rozpoczęcie rozmowy sygnalizowane jest przez zmianę polaryzacji łącza,
- Według czasu zaliczania rozpoczęcie zaliczania odbywa się po wybraniu numeru i upływie czasu określonego w polu ChrOfs; czas ten liczony jest od momentu wybrania ostatniej cyfry numeru lub spełnienia warunku ilości cyfr określonego w odpowiednim wpisie arkusza Ruch wychodzący / LCR / Ustawienia,

Pozostałe ustawienia dla translacji POTS to:

- *FSK* włączenie tej opcji spowoduje, że na danej translacji odbierana będzie prezentacja numeru abonenta dzwoniącego i będzie mogła być dalej przekazywana do abonentów wewnętrznych. Włączenie tej opcji wydłuży czas do zgłoszenia zapowiedzi DISA oraz opóźnienie rozdzwonienia telefonów.
- DIEn zaznaczenie opcji spowoduje włączenie detekcji sygnału zgłoszenia na linii miejskiej.
- BsyEn zaznaczenie tej opcji spowoduje włączenie detekcji sygnału zajętości na linii miejskiej.

- *RejEn* zaznaczenie tej opcji spowoduje, że dzwoniący na linii analogowej usłyszy sygnał zajętości, jeżeli docelowy abonent jest zajęty. W przypadku odznaczenia dzwoniący słyszy wołanie.
- *FlsEn* zaznaczenie tej opcji spowoduje, że dzwoniący na linii analogowej może korzystać z usługi flash na linii miejskiej (\*85), długość flash określamy w polu FlsTi
- FlsTi określa czas trwania wygenerowanego sygnału flash w ms.
- EchEn zaznaczenie opcji spowoduje załączenie kancelacji echa podczas rozmowy (nie dotyczy połączeń skierowanych na faks w zakładce Ruch przychodzący/Ustawienia/ Główne pole Fax)

# 4.2.2.5 Translacje GSM

Translacje GSM konfigurowane są w arkuszu *Translacje / Ustawienia GSM*. Podstawowym parametrem jest numer **PIN** karty SIM wykorzystywanej przez daną translację.

Istotne znaczenie ma pole "'ID'" – Identyfikator bramki GSM, które ma charakter informacyjny i jest wypełniane automatycznie przez centralę. Jego zawartość wykorzystuje się przy konfiguracji usługi wysyłania i odbierania SMS-ów w aplikacji "SenderSMS" i "TelefonCTI.plus".

Dodatkowe ustawienia:

- automatyczny lub ręczny wybór operatora GSM. W polu **Prd** dopuszczalne są wartości:
  - Auto automatyczny wybór operatora GSM,
  - Ręczny pozwalający na samodzielny wybór operatora GSM. Ustawienie przydatne w przypadku operatorów, których zasięg w danej lokalizacji jest niewystarczający lub bardzo zmienny, a zezwalają oni na pracę w trybie roamingu - na nadajnikach innych operatorów. np. operator Play
- EchCnc włączenie kancelacji echa dla wszystkich lub tylko połączeń tranzytowanych przez translacje analogowe.
- CLIR włączenie blokowania prezentacji wywołującego, jeśli operator umożliwia korzystanie z takiej funkcjonalności.
- WrkMD pole wykorzystywane do wyboru trybu pracy portu GSM (2G, 3G) w przypadku zastosowania karty 3G. Opcja dostępna tylko w centralach IPL i IPM.

Pozostałe pola dotyczą współpracy z aplikacjami pozwalającymi na wysyłanie i odbieranie SMS'ów:

- ID Identyfikator bramki GSM ma charakter informacyjny i jest wypełniane automatycznie przez centralę. Jego zawartość wykorzystuje się przy konfiguracji usługi wysyłania i odbierania SMS'ów w aplikacji SenderSMS i TelefonCTI.plus.
- SMSStu włączenie dla bramki odpowiednich uprawnień do wysyłania SMS:
  - Włączony za pomocą aplikacji <u>MessengerCTI.Desktop</u>/<u>PhoneCTI</u> (w sposób określony w polu AwdSMS zakładki Abonenci/Ustawienia CTI)
  - SenderSMS za pomocą aplikacji Slican SenderSMS
  - Aplikacje zewnętrzne za pomocą aplikacji napisanych przez firmy obce lub aplikację Slican TelefonCTI.plus
- SMSSta włączenie statycznego skierowania SMS przychodzących na wyznaczonego abonenta lub grupę abonentów korzystających z aplikacji <u>MessengerCTI.Desktop</u>/ <u>PhoneCTI</u>

SMSDyn – włączenie dynamicznego kierowania odpowiedzi na SMS (zwrotnego) do pierwotnego nadawcy (abonenta, który z aplikacji <u>MessengerCTI.Desktop</u>/ <u>PhoneCTI</u> wysłał wiadomość). Opcja pozwala również na bezpośrednie oddzwonienie.

## 4.2.2.6 Translacje VolP

# UWAGA!

Pełna funkcjonalność VoIP została opisana w rozdziałach Karty i interfejsy sieciowe w centralach Slican oraz Funkcjonalność VoIP w centralach Slican

W systemach Slican można powołać maksymalnie:

- 100 translacji logicznych VoIP w centralach IPL-256, IPM-032 (nie dotyczy wersji Low Cost), MAC-6400, CCT-1668, CXS-0424
- 16 translacji logicznych VoIP w centralach IPU-14
- 8 translacji logicznych w centralach IPM-032 Low Cost oraz IPS-08

Translacje VoIP należy skonfigurować wprowadzając odpowiednie ustawienia w polach:

- Chn określa liczbę kanałów VoIP (jednoczesnych połączeń), które mogą być wykorzystane w ruchu przez daną translację. Nie może być ona większa od liczby zdefiniowanej dla całego systemu translacji VoIP. Dostęp do odpowiednich ustawień uzyskujemy z arkusza *Centrala / Karty* po kliknięciu na *Slot* sterownika (w centralach IPx i CCT) lub *Slot* w którym zainstalowano kartę VoIP (centrala MAC). Za pomocą przycisku *Konfiguracja* powiązanego z polem VoIPChn otwieramy okno Właściwości kanałów VoIP. Znajdują się w nim informacje związane z obsadzeniem modułów DSP, fizycznie dostępnych kanałów z ich ograniczeniem licencyjnym, wykorzystaniem kodeków oraz trzema suwakami pozwalającymi na ręczną zmianę ilości obsługiwanych kanałów dla telefonów i translacji VoIP oraz CTS.IP. Dla translacji wartością domyślną jest liczba kanałów wynikająca z zasobów sprzętowych, licencji oraz ręcznie wprowadzonych ograniczeń opisanych powyżej
- **Ptl** rodzaj obsługiwanego protokołu (do wyboru: SIP lub eSSL)
- Cdc kodeki audio możliwe do wykorzystania w połączeniach przez daną translację (w zależności od posiadanego sprzętu: GSM, G.711a, G.711µ, G.729)
- CnnTyp pole wykorzystywane, jeśli translacja VoIP służy do linkowania centrali z innymi centralami *Slican* w oparciu o protokół e*SSL* – szczegółowe informacje można znaleźć w rozdziale: <u>Linkowanie central w systemie eSSL</u>
- OprMd konfiguracja trybu pracy łącza klient lub serwer. We współpracy z Operatorem VoIP domyślnym ustawieniem jest klient, w przypadku połączenia dwóch central, określamy która z nich jest serwerem a która klientem.
- Adr adres IP serwera operatora VoIP (w przypadku korzystania z jego usług) lub centrali pełniącej rolę serwera (w przypadku linkowania). Zamiast adresu IP można użyć nazwy domenowej (np. sip.foneo.pl). Jeśli port nasłuchujący zdefiniowany w polu PrtSIP arkusza *Sieć IP / Konfiguracja VoIP* jest inny niż port, na który wysyłamy sygnalizację, to po dwukropku należy podać jego numer (np. 195.162.16.201:5060). Domyślnym portem wykorzystywanym przez protokół SIP jest 5060

- Usr i Pas nazwa użytkownika i hasło do operatora VoIP lub wykorzystywane w przypadku linkowania central przez łącza VoIP. Zawartość pól musi być identyczna w konfiguracjach obydwu central
- DTMF pozwala ustawić sposób realizacji transmisji DTMF dla protokołów VoIP.
   Do wyboru mamy następujące możliwości w zależności od tego, jaki standard wykorzystują urządzenia (operator VoIP, inna centrala, urządzenia abonentów):
  - → dla protokołu SIP:
    - *RTP (RFC 2833)*,
    - *SIP (INFO)* [poza pasmem],
    - w paśmie.
  - $\rightarrow$  dla protokołu eSSL:
    - eSSL (poza pasmem),
    - w paśmie.

# UWAGA!

Zdarza się, iż ludzki głos zawiera tony DTMF. Tego typu głos może powodować zakłócenia w postaci słyszalnych tonów DTMF, w sytuacji, gdy dla translacji VoIP, poprzez którą prowadzona jest rozmowa, ustawiono transmisję DTMF "poza pasmem". Rozwiązaniem problemu jest ustawienie "w paśmie".

- CmtOut wysyłanie komentarza w sygnalizacji SIP. Ustawienie jednej z opcji w tym polu pozwala na przesłanie dodatkowych informacji np. numeru katalogowego lub komentarza osoby dzwoniącej. Jeśli urządzeniem końcowym będzie centrala Slican z odpowiednią wersją oprogramowania to informacja taka zostanie dodana do wyświetlonego numeru CLIP. Dotyczy to głównie telefonów CTS, ale możliwe jest również przesyłane do telefonów analogowych i ISDN. Komentarz może być również wyświetlony przez inne urządzenia pod warunkiem prawidłowej obsługi sygnalizacji. Na potrzeby niektórych operatorów VoIP dodano możliwość wysyłania własnego komentarza.
- CmtIN odbieranie komentarzy przesyłanych w sygnalizacji SIP. Umożliwia skonfigurowanie czy i które informacje przesyłane przez siec publiczną chcemy wyświetlać na ekranach telefonów pracujących w naszej sieci telefonicznej.
- CLIP w przypadku aktywnej usługi DDI na łączu standard prezentacji SIP w ruchu wychodzącym wymagany przez operatora:
  - → Domyślny
  - → Remote-Party-ID
  - → P-Asserted-Identity
- IDPfx w przypadku stosowania prezentacji CLIP typu Remote-Party-ID, pozwala na dodanie do numeru DDI prefiksu np. formatu International +48XX XXX XX

Crnt - Komentarz	OprMd - Praca w trybie	DTMF - Sposób transmisji DTMF
Foneo 118	Klient 💌	RTP (RFC 2833)
Trl - Zacisk	Adr - Adres serwera VoIP	
1-1-xx	sip.foneo.pl	CmtOut - Wysylanie komentarzy
	Usr - Użvtkownik	Wyćli własny komentarz:
Chn - Ilość dostępnych kanałów	525065118	
Domyślnie 📑	Pag - Hasho	To jest Test DWT
,	To lest Silne Hasio 1234	
Ptl - Protokół VoIP		Cmt In - Odbieranie komentarzy
		Odbieraj wszystkie komentarze 🔹
Cdo Kadaki	Zaawansowane 4	
		CLIP - Sposób prezentacii SIP
G.711a	Uzupełnij poniższe pola tylko gdy	Pameta Parte Id
<b>G</b> .711μ	operator voir tego wymaga	
G./29	Dmn - Nazwa domeny serwera VoIP	IDPfx - Prefiks SIP Remote-Party-ID
	Pole opcjonalne	+48
	, RgsName - Nazwa do rejestracji	
	Pole opcjonalne	
	PrxSrv - Serwer proxy	
	Pole opcjonalne	
	PryPrt - Port serviera provi	
	Pale ancienz/ne	
	1 ore opgoriarie	

Ilustracja 4.3: Arkusz Translacje / Ustawienia VoIP

Zaawansowane – ustawienia wprowadzane tylko w przypadku, gdy operator VoIP wyraźnie tego wymaga:

- Dmn domena ustawiana <u>tylko dla protokołu SIP</u> w przypadku, gdy jest inna niż adres IP serwera
- RgsName wypełniane tylko gdy wymagana nazwa do rejestracji jest inna niż w polu Usr
- PrxSrv adres serwera proxy obsługującego połączenia do operatora
- **PrxPrt** port używany przez serwer proxy

Translacje VoIP obsługują ruch dwukierunkowo za wyjątkiem sytuacji, w której nie określimy pól: **Adr**, **Usr**, **Pas**. Wtedy translacja obsługuje tylko ruch przychodzący od wszystkich anonimowych użytkowników. Pozwala to na uzyskiwanie połączeń do abonentów wewnętrznych centrali przez dowolną osobę posiadającą telefon IP, pracujący z wykorzystaniem protokołu zdefiniowanego na tej translacji.

# 4.2.3 Ustawienia globalne w centrali

W arkuszach Globalne ustawienia/Pozostałe ustala się ogólne warunki pracy centrali.

- **PBXCmt** nazwa i identyfikator centrali wykorzystywany przy linkowaniu central
- IntPfx zawiera prefiks międzynarodowy kraju, w którym znajduje się centrala
- AddInt dodanie w ruchu przychodzącym prefiksu umożliwiającego bezpośrednie oddzwonienie w na numery międzynarodowe, np. 00,
- ArPfx Prefiks miasta wpływa na prezentację numerów. Jeśli wstawimy prefiks, wówczas numery lokalne będą wyświetlały się jako 7 cyfrowe bez prefiksu. Rozmowy międzystrefowe będą przychodziły z prezentacją 9-cyfrową. W przypadku, gdy zależy nam na 9-cyfrowej prezentacji, to pole powinno zostać puste (zalecane).

- NoTyp typ numeracji w książce publicznej centrali Numeracja krajowa lub Numeracja nieznana. Ustawienie zmienia sposób zapisu numeracji w książce telefonicznej i historii połączeń. Ma na celu uproszczenie i organizację sposobu oddzwaniania przy różnych ustawieniach konfiguracji ruchu wychodzącego. Opcja aktywna tylko w przypadku ustawienia wyjścia z centrali przez "cyfrę wyjścia na miasto" (*Ruch wychodzący* pole **OutHI – Brak**, *Ruch wychodzący/Krótkie numery* – wpisana cyfra wyjścia na miasto). Szczegółowy opis znajduje się w rozdziale <u>Tryby książki telefonicznej</u>
- SlpEn (SlpTi) określa po jakim czasie braku aktywności telefon oraz aplikacje CTI przechodzą w nocny tryb uśpienia (przygaszenie wyświetlacza, stan "sleep" w aplikacji). Opcja nie związana z trybem pracy centrali.
- SlpNgtEn (SlpNgtTi) określa po ilu godzinach braku aktywności w trybie nocnym telefon oraz aplikacje CTI przechodzą w tryb uśpienia (przygaszenie wyświetlacza, stan "sleep" w aplikacji)
- AccRel określa liczbę godzin, po czasie których zwolni się konto zalogowane na stałe. Możliwe ustawienia od 0 do 23godz
- MblFwd globalne pole umożliwiające użytkownikom MobilePhone przekazanie przychodzących połączeń wewnętrznych do innego użytkownika centrali (opcja dostępna do wersji 6.42)
- TAPIPas hasło dla wersji serwerowej TAPI TAPI.server.
- RemA ustawienie trybu dostępu zdalnego do centrali włączanego przez uprawnionego użytkownika, dostępne opcje to: wyłączony, włączony lub czasowy (30 min)
- PgnAnn pozwala ustawić rodzaj powiadomienia gong lub zapowiedź, która zostanie odtworzona po zestawieniu połączenia z urządzeniem audio w trybie *paging*. Urządzenie może przykładowo być podłączone do systemu przywoławczego (ustawienia trybu pracy dokonuje się w polu Typ *Rodzaj* arkusza *Peryferia / Audio* szczegółowe informacje można znaleźć w rozdziale <u>Konfiguracja urządzeń audio</u>). Dostępne ustawienia to:
  - *<Brak>*: po zestawieniu połączenia inicjator bezpośrednio wchodzi na akustykę (w głośnikach systemu przywoławczego od razu będzie słychać jego głos).
  - Dwutonowy gong: po zestawieniu połączenia inicjator usłyszy melodię (w tym czasie w głośnikach systemu przywoławczego jest odtwarzany dwutonowy sygnał), a po jego zakończeniu usłyszy krótki sygnał akustyczny informujący go o tym, że może wypowiedzieć komunikat (jego głos jest słyszalny przez odbiorców).
  - Zapowiedź: po zestawieniu połączenia inicjator usłyszy melodię (w tym czasie w głośnikach systemu przywoławczego jest odtwarzana wybrana zapowiedź), a jej zakończeniu usłyszy krótki sygnał akustyczny informujący go o tym, że może wypowiedzieć komunikat (jego głos jest słyszalny w głośnikach).
- UUS1 ustawienie komentarza wysyłanego w sygnalizacji łączy ISDN 2B+D, 30B+D lub VoIP. W konfiguracji łącza konieczne jest włączenie wysyłania komentarzy
- SMSPre określenie maksymalnej długości numeru SMS Premium (o podwyższonej opłacie). Wysyłanie SMS na numery o długości równej lub mniejszej będzie niedozwolone.
- WTi ustawienie maksymalnego czasu ponawiania budzenia, po którym usługa zostanie uznana za niezrealizowaną

- MaxTi określenie domyślnego limitu czasu rozmowy dla telefonów pracujących w trybie <u>Rozmównicy</u>
- ANo numer miejski centrali, przez który będą zestawiane połączenia telefoniczne GSM z aplikacją *MessengerCTI.Mobile*

W wersji firmware 6.54 wprowadzono opcje czasowego wyłączenia niektórych usług:

- FwdLmt opcja wyłączenia usługi przekierowania bezwarunkowego dla tych abonentów centrali, u których w zakładce *Abonenci/Przekierowania* pole FwdLmt mają ustawione ograniczenie "wg ust. globalnych"
- DNDLmt opcja wyłączenia usługi DND dla tych abonentów centrali, u których w zakładce *Abonenci/Przekierowania* pole DNDLmt mają ustawione ograniczenie "wg ust. globalnych"
- GrpLmt opcja wylogowania z grup tych abonentów centrali, u których w zakładce Abonenci/Usługi pole GrpLmt mają ustawione ograniczenie "wg ust. globalnych"

Wyłączenie każdej z funkcjonalności może posiadać kryterium czasowe (ilość godzin do wyłączenia) lub godzinowe (o wyznaczonej godzinie)

# 4.2.4 Konta administratorów i użytkowników

W centrali można powołać konta administratorów i użytkowników (maksymalnie 25). Standardowo jest powołany jeden administrator, mający pełne uprawnienia do centrali (root).

# WAŻNE!

*W nowej centrali lub po powołaniu fabrycznych ustawień (przy pomocy <u>Kreatora Twardego</u> <u>Resetu</u>) <i>konto administratora domyślnego* ma następujące ustawienia:

- login: admin,
- hasło logowania: cztery ostatnie cyfry numeru seryjnego,

- kod (klucz)<sup>1</sup>: cztery ostatnie cyfry numeru seryjnego.

Powołanie użytkowników i dodatkowych administratorów odbywa się przez dodanie wierszy w arkuszu *Globalne ustawienia / Konta dostępu do centrali*, a następnie określenie w formularzu loginu (pole Log) i hasła (pole Pss). Login może składać się wyłącznie z liter (wielkich i małych, również polskich) oraz cyfr, jego długość powinna wynosić od 4 do 16 znaków. Hasło logowania podlega tym samym ograniczeniom co login, ale nie może zawierać polskich liter. W przeciwieństwie do loginu mogą być w nim użyte znaki specjalne (ze zbioru znaków ASCII z wyjątkiem ~; spacja).

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Wykorzystywany przez usługi \*87 – Ręczna zmiana trybu pracy oraz \*92 – Nagrywanie zapowiedzi.

B SLICAN ConfigMAN - DWT MAC 6.xx (MAC	0000	15.06)									-		×
				МАУ	trial watery do 12 (	06 2017		6 cu	<u></u>	Cor	figMAN	l admi	in
								9730	Cill	001	ingini⁄u	1.aum	
	1		145 0			•   🖻•							
Ustawienia podstawowe	3			Glo	balne ustawieni	a/Kont	a dost	ę <mark>pu do c</mark>	entrali			3/	/ 25
Abonenci/Ustawienia główne	Crnt	t Log		Pss	СМ	BM	Cd	Ann	Sw	Lmt			^
Abonenci/Ustawienia VoIP	Adm	ninistrator slica	n		Administrator (Root)	<ul> <li>Image: A set of the set of the</li></ul>		<ul> <li>✓</li> </ul>	<ul> <li>✓</li> </ul>				
🖃 🎢 Translacje	Użyt	tkownik user			Użytkownik	<ul> <li>Image: A set of the set of the</li></ul>		-	-	-			
	Jan	Kowalski admi	n2		Administrator		****	- V -	<b>√</b>	-			
Translacje/Ustawienia 2B+D													
Translacje/Ustawienia 30B+D													
Translacie/Ustawienia GSM													
Translacje/Ustawienia VoIP													
🖻 🤣 Globalne ustawienia													
Globalne ustawienia/Pozostałe													
Giobaine ustawienia/Konta dostęp													
< >	<u>                                     </u>												*
Ruch wewnętrzny	Cmt	t - Komentarz			•			• • • • •					^
Ruch wychodzący	Jan	Kowalski	-										
Ruch przychodzący													
Poczta głosowa	Lo	<b>og</b> – Login	_		Cd - Kod czte	erocyfrowy	/		I	Lmt - Kor	to wygasa i	oo określo	nvm
Trasowanie połączeń	•  ao	dmin2			🔍 Zr	nień klucz	z						
MobilePhone i CallBack	Ps	ss - Hasło logowania				oué kluoz							
Wbudowane nagrywanie		🔍 Zr	nień hasło	)			·						
Opłaty		🗙 Usuri	login i ha	sło									
Sieć IP i peryferia	-	× ••••			Uprawnienia d	lo aplikacj	ji:						
Sterowanie	CI	M - ConfigMAN			I PM - Pay	/MAN							
Linkowanie podstawowe	A	dministrator		·	Uprawnienia d	lo usług te	elefoniczn	iych:					
Linkowanie eSSL		BM - BillingMAN			Sw - Prze	igrywanie ełaczanie	zapowiec trybów pr	IZI TACV					
SMS			_										
Prezentacja numeru	•										1		ъř
		LAN: ONLINE	😲 Ad	Iministrator:	Administrator Loka	alizacja: C	C:\Users\	Public\Doc	uments\S	lie Typ centra	ali: MAC-64	400	<u> </u>

Ilustracja 4.4: Arkusz Globalne ustawienia / Konta dostępu do centrali

Zawartość pola **Cmt** ma znaczenie informacyjne - pozwala zidentyfikować osoby posiadające dostęp do centrali i nadane im uprawnienia. Możliwe jest określenie 25 różnych kont dostępu, przy czym wymagane jest, aby w centrali istniał przynajmniej jeden użytkownik z uprawnieniami administratora (rodzaj uprawnień do korzystania z aplikacji *ConfigMAN* ustala się w polu **CM** - *ConfigMAN*). Podany tutaj komentarz jest wykorzystywany w monitorze centrali do identyfikacji zdarzeń oraz do określania, przez kogo zajęta jest centrala.

W centrali może być zdefiniowanych wielu użytkowników z następującymi uprawnieniami do administrowania systemem, które są określane w polu CM – *ConfigMAN*:

- <*Brak>* użytkownik takiego konta nie może zarządzać centralą (dokonywać zmian w konfiguracji),
- Użytkownik ma możliwość zarządzania w ograniczonym zakresie przy użyciu aplikacji ConfigMAN.user,
- Administrator posiada pełne uprawnienia do programowania, jeśli połączy się z centralą przy użyciu programu ConfigMAN.admin (w przypadku użycia do tego celu ConfigMAN.user uprawnienia zostają ograniczone nie są widoczne wszystkie arkusze). Administrator nie widzi haseł (zamiast nich są gwiazdki), może natomiast je zmienić. Nie może również tworzyć kont innym administratorom i ustawiać czasu w kontach czasowych.
- *Administrator (root)* pełen dostęp i pełne uprawienia, włącznie z tworzeniem kolejnych kont administratora.

Każdej osobie, posiadającej zdefiniowane konto dostępu, w zależności od potrzeb można przyznać następujące uprawnienia, wstawiając znacznik w odpowiednie pole:

- BM zezwala na korzystanie z oprogramowania taryfikacyjnego *BillingMAN* i pobieranie bufora rozmów,
- PM zezwala na korzystanie z aplikacji PayMAN (zaprzestano wsparcie w wersji fw. 4.11/5.11),
- *Ann* zezwala użytkownikowi na nagrywanie zapowiedzi słownych z telefonu z wykorzystaniem usługi \*92,
- Sw zezwala użytkownikowi na zmianę aktualnego trybu pracy centrali z wykorzystaniem usługi \*87 (może być wywołana z aparatu wewnętrznego centrali oraz przez DISA).
- Lmt zaznaczenie tego pola spowoduje wyłączenie konta po dacie i godzinie określonej w polach LmtDt i LmtTi (wymaga uprawnień root)

Pola Ann – Nagrywanie zapowiedzi i Sw – Przełączanie trybów pracy są dostępne, pod warunkiem, że dla konta został wcześniej ustawiony 4-cyfrowy kod w polu Cd. Każdy z użytkowników musi posiadać unikalny kod, podobnie jak login (kody i loginy nie mogą się powtarzać).

# 4.3 Ruch wewnętrzny

# 4.3.1 Abonenci – deklarowanie i nadawanie uprawnień

4.3.1.1 Powoływanie nowych abonentów

W centralach Slican abonent (z odpowiadającym mu wyposażeniem) oraz konto (abonent wirtualny) są traktowani jednakowo. Wszystkie prawa i zezwolenia jakie można ustawić dla **abonenta** z wyposażeniem, obowiązują również dla **konta**, które nie ma na stałe przypisanego wyposażenia. W systemie można powołać następujące rodzaje użytkowników/abonentów wewnętrznych:

- *Abonent* użytkownik taki wyposażony jest w:
  - ➤ telefon analogowy,
  - telefon ISDN (z numerem głównym MSN),
  - jeden z aparatów systemowych serii CTS,
- Konto określa użytkownika bez przydzielonego indywidualnie fizycznego portu abonenckiego w centrali (bez osobistego aparatu telefonicznego). Konto może zostać przywołane na dowolnym aparacie telefonicznym w centrali. Jeżeli dany użytkownik jest wyposażony w osobisty aparat telefoniczny, nie ma potrzeby powoływania dla niego konta, gdyż może on także przywołać swoje uprawnienia na dowolnym innym, poza swoim osobistym, aparacie telefonicznym,
- *MSN* użytkownik wyposażony w cyfrowy aparat ISDN. Aby powoływać konta MSN w centrali, przynajmniej jedno wyposażenie ISDN powinno być skonfigurowane jako port abonencki,
- VoIP użytkownik wyposażony w dowolny telefon VoIP (poza systemowym) bądź oprogramowanie SIP VoIP.

Wybór typu abonenta	x
C Abonent C a/b C ISDN (MSN główny) C CTS C CTS.IP	<ul> <li>Wyłączony (OFF)</li> <li>Konto</li> <li>Skrzynka grupowa</li> <li>MSN</li> <li>VoIP</li> <li>Link (konto linkujące)</li> </ul>
Trl ▼ Prt ▼ 1-1∞x VoIP	
,	OK Anuluj

Ilustracja 4.5: Dodawanie nowego abonenta wewnętrznego centrali – wybór rodzaju abonenta

#### UWAGA!

Pełna funkcjonalność VoIP została opisana w rozdziałach <u>Karty i interfejsy sieciowe w</u> <u>centralach Slican</u> oraz <u>Funkcjonalność VoIP w centralach Slican</u> Porty abonenckie VoIP podlegają licencjonowaniu. Informacje na temat licencjonowania znajdują się w rozdziale Licencje

Abonenci są powoływani w momencie, gdy tylko wyposażenie zostanie wykryte przez system, zaś konta dodaje się ręcznie w arkuszu *Abonenci / Ustawienia główne*. Ręcznie dodajemy także abonentów rodzaju *VoIP, Skrzynka głosowa* czy *Konto linkujące*. Dowolny rodzaj abonenta powołanego w systemie, a w danej chwili bez wyposażenia końcowego np. telefonu (nie wykorzystywanego w danej chwili), możemy wyłączyć bez jego usuwania.

Dla powołanego abonenta możemy:

- zmienić jego numer wewnętrzny ExtNo.,
- wpisać własny komentarz Cmt,
- zmienić jego rodzaj lub wyłączyć z ruchu Typ
- dodać notatkę serwisową zacisku TrINt

Dodatkowo dla konta wirtualnego włączyć funkcjonalność linii - Ln

B SLICAN ConfigMAN - DWT MAC 6.xx (MA Plik Centrala Raporty Narzedzia Pomo	C 000015.06)						-	
			MAX trial wa	iżny do 13.0	6.2017	SUCAN	ConfiaMA	N.admin
Tabele Tematy Monitor	-	• -   D & A	🌡 🖪 🗙 🗠 🖶		- 1 <u>2</u> B1 B1	<b>a</b>	o o ningi o	•
Centrala			F	bonenci/L	Jstawienia głów	vne		49 / 1000
E-Sec IP	ExtNo	Cmt	Туп	/Prt	3			
Sieć IP/Interfejsy LAN			Ws	vstkie	- → Filtr	√ Wyczyść		
Sieć IP/Interfejsy WAN		1-	1-	1			- I- I	
Sieć IP/Konfiguracja DNS	Ext No.		Тур	hT	Prt	TriNit	Լո	^
Sieć IP/Konfiguracja PoE	2001	Sekretarka 1	Abonent	1-3-1	CTS		-	
Sieć IP/Konfiguracja VoIP	2002	Sekretarka 2	Abonent	1-3-2	CTS		-	
Siec IP/Server DHCP	2003	Abonent 2003	Abonent	1-3-3	CTS		-	
	2004	Abonent 2004	Abonent	1-3-4	CTS		-	
Abonenci/Ustawienia główne	2005	Abonent 2005	Abonent	1-3-5	CTS		-	
Abonenci/Usługi	2006	Abonent 2006	Abonent	1-3-6	CTS		-	
	2007	Abonent 2007	Abonent	1-3-7	CTS		-	
	2008	Abonent 2008	Abonent	1-3-8	CTS		-	
🔁 Abonenci/Uprawnienia do usług	2009	Abonent 2009	Abonent	1-3-9	CTS		-	
🔁 Abonenci/Ochrona przed usługarr	2010	Abonent 2010	Abonent	1-3-10	CTS		-	
🔁 Abonenci/Ustawienia pozostałe	2011	Abonent 2011	Abonent	1-3-11	CTS		-	
🔁 Abonenci/Ruch wewnętrzny	2012	Abonent 2012	Abonent	1-3-12	CTS		-	
Abonenci/Ruch wychodzący	2013	Abonent 2013	Abonent	1-3-13	CTS			
Abonenci/Ruch przychodzący	2014	Abonent 2014	Abonent	1-3-14	CTS			
Abonenci/Poczta głosowa	( <u> </u>							
Abonenci/ woudowane nagrywani	<u>ا</u>			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •				
Abonenci/Oslawienia C 11	ExtNo.	- Numer katalogowy	Typ - Rodzaj					
Abonenci/Ustawienia VoIP	2001		Abonent		<b>a</b>			
Abonenci/Linie	Cret - K	omentarz	Trl - Zaciela II	ih link				
⊕, Ran Linkowanie eSSL	Calcente	due 1	1.2.1	7				
🗄 🖧 Grupy	JSekrela		[1-3-1	1				
🛱 📲 Konferencje			TriNt - Notat	ka serwisowa z	zacisku	.		
🖻 💼 Konferencje/Grupy								
🔁 Konferencje/Grupy/Ustawieniz			L. WI	or funkcionale	ość linii	at		
Konferencje/Grupy/Składniki			L LII - WIG	cz runkcjonaln	Jose II III	<u> </u>		
E. Konferencje/Pokoje								
Konterencie/Pokoie/Ustawien								
1								
	LA	N: ONLINE 🛛 😲	Administrator: Admini	strator Lokal	izacja: C:\Users\Pub	lic\Documents\Sliv	Typ centrali: MAC-	6400 💊 🔳

Ilustracja 4.6: Arkusz Abonenci / Ustawienia główne

Szczególnym przypadkiem są:

- abonenci VoIP, dla których przeznaczone są dodatkowe ustawienia, które można wykonać w arkuszu *Abonenci / Ustawienia VoIP*,
- konta z włączoną funkcjonalnością linii, którego dodatkowe ustawienia znajdują się w arkuszu *Abonenci/Linie*

W przypadku abonentów typu VoIP, można ustawić:

- Ptl rodzaj wykorzystywanego protokołu (SIP),
- Cdc dostępne dla danego abonenta VoIP kodeki audio,
- Pas hasło logowania do serwera w centrali; użycie ikony pozwala wygenerować bezpieczne hasło dla abonenta (zalecane),
- DTMF sposób transmisji DTMF (w zależności od standardu obsługiwanego przez urządzenie użytkownika); możliwości wyboru opisano dokładniej w rozdziale Translacje VoIP,
- DfnUlg w tym polu wybieramy, jak ma być traktowany abonent nie zalogowany do centrali. Do wyboru jest "Wyłączony", "Uszkodzony", "Nie przeszkadzać DND"
- PrmCnv zaznaczenie tego pola umożliwia przetworzenie znaków polskiego alfabetu na zbliżone do nich znaki alfabetu łacińskiego.

#### 4.3.1.2 Uprawnienia do usług

Każdemu abonentowi lub kontu można przypisać uprawnienia do wykonywania poszczególnych usług oferowanych przez centralę. Uprawnienia do poszczególnych usług w *ConfigMAN* ustawia się w arkuszu *Abonenci / Uprawnienia do usług*.

SLICAN ConfigMAN - DWT MAC 6.xx (MAC Plik Centrala Raporty Narzedzia Pomoc	000015.06)								- 🗆	×
			MAX trial waż	ny do 13 06 2017	6		n 🗖	Confi	dMAN ad	min
Tabele Transfer Manifes	/ <b>-</b>		* L	.,		1 30101		CONTIN	gr w u u u	
		· · [ • · · • • [ •]	1 <b>V</b>							
Centrala/Karty	۹		Ab	onenci/Uprawnie	nia do u	sług			48	/ 1000
Sieć IP/Interfeiov I AN	ExtNo	Cent	Turn	/Prt						
- Dieć IP/Interfeisy WAN	Lano.			antica al	T Filtr	7 Wycz	zyść			
Sieć IP/Konfiguracja DNS			Jvvs.							
Sieć IP/Konfiguracja PoE	ExtNo. 🔻	Cmt	Тур	Fwd	UrgEn	UrgRng	TrEn	СОуг	DNDMsg	Fwc ^
Sieć IP/Konfiguracja VoIP	2001	Sekretarka 1	Abonent	Wszystkie	1	1	1 V 1		1 🗸 🗸	
Sieć IP/Serwer DHCP	2002	Sekretarka 2	Abonent	Wszystkie	<ul> <li>Image: A second s</li></ul>		<ul> <li>Image: A second s</li></ul>	<ul> <li>Image: A second s</li></ul>		•
Sieć IP/Firewall	2003	Abonent 2003	Abonent	Wszystkie	-		-	-	-	
E Abonenci	2004	Abonent 2004	Abonent	Bez wych. miejskich	-	-	-	-		
Abonenci/Ustawienia głowne	2005	Abonent 2005	Abonent	Bez wych. miejskich	-	-	-	-	-	
Abonenci/MobilePhone	2006	Abonent 2006	Abonent	Bez wych. miejskich	-	-	-	-	-	
Abonenci/Przekierowania	2007	Abonent 2007	Abonent	Bez wych. miejskich	-	-	-	-	-	
Abonenci/Uprawnienia do usług	2008	Abonent 2008	Abonent	Bez wych. miejskich	-	-	-	-	-	
Abonenci/Ochrona przed usługami	2009	Abonent 2009	Abonent	Bez wych. miejskich	-	-	-	-	-	
Abonenci/Ustawienia pozostałe	2010	Abonent 2010	Abonent	Bez wych. miejskich	-	-	-	-	-	
Da Abonenci/Ruch wewnętrzny	2011	Abonent 2011	Abonent	Bez wych. miejskich	-	-	-	-		
Abonenci/Ruch wychodzący	2012	Abonent 2012	Abonent	Bez wych. miejskich	-	-	-	-	-	
Abonenci/Ruch przychodzący	2013	Abonent 2013	Abonent	Bez wych. miejskich	-	-	-	-	-	
Abonenci/Poczta głosowa	2014	Abonent 2014	Abonent	Bez wych. miejskich	-	-	-	-		
Abonenci/ Vobudowane nagrywanie										×
Abonenci/Oplaty	( <u> </u> <									>
Abonenci/Ustawienia VoIP			•	•••••••••••••••••		····•				
Abonenci/Linie	ExtNo	Numer katalogowy		Line En Zamuelania		nin nilan				
🕀 🖳 Linkowanie eSSL	2001			UrgEn - Zezwolenie	ia porącze	triia piirie triionek				
🖶 🗞 Grupy	Crnt - Kor	mentarz		TrEn - Zezwolenie n	ie na piiny c ia tranzvt	ZWOITER				
E Konferencje	Sekretark	Sekretarka 1								
I				DNDMsg - Zezwole	nie na pryw	atne wiadom	ości na DNE			
En Translacje	Ewd - Ze	zwolenie na przekazyw	anie połaczeń	FwdLck - Blokada p	orzekierowa	nia numeru				
Translacje/Ustawienia głowne	Wenyetkie			SrvLck - Blokada p	ozostałych	usług				
Translacie/Bezolatoe minuty	TVSZYSLICI	5								
Translacie/Ustawienia 2B+D										
Translacie/Ustawienia 30B+D 🗸										
	LAN:	ONLINE 😲 Adı	ministrator: Administ	rator Lokalizacja: C:\	Users\Pub	lic\Docume	ents\Slie Typ	p centrali:	MAC-6400	N 🔳

Ilustracja 4.7: Arkusz Abonenci / Uprawnienia do usług

- Fwd – pole to określa, czy abonent będzie miał możliwość przekazywania połączeń.

Dostępne ustawienia:

- Brak abonent nie ma możliwości przekazywania żadnych połączeń centrala nie reaguje na przycisk Transfer/flash telefonów. Nie może również zawiesić rozmowy w celach wykonania konsultacji z innym abonentem,
- Wszystkie z wyjątkiem wychodzących miejskich abonent może przełączyć połączenia wewnętrzne i przychodzące miejskie, ale tylko do abonenta wewnętrznego,
- Wszystkie abonent może przełączać wszystkie połączenia wewnętrzne i przychodzące, na inne numery wewnętrzne oraz na numery miejskie
- UrgEn zezwolenie na połączenia pilne określa, czy abonent będzie miał uprawnienia do wykonywania *połączeń pilnych* (\*25).
- UrgRng zezwolenie na pilny dzwonek ustawienie określa, czy abonent będzie miał uprawnienia do usługi *Pilny dzwonek* (\*35). Jeżeli wykorzystujemy usługę, to dzwoniąc na telefon analogowy, będzie on dzwonił specjalnym dzwonkiem (innym od standardowego), jeżeli natomiast dzwonimy na telefon systemowy, to dzwoniący będzie od razu słyszalny w głośniku. Usługa <u>nie jest realizowana</u> dla telefonów ISDN. *Pilny dzwonek* można wykorzystywać, tylko dzwoniąc do abonenta będącego członkiem tej samej grupy PickUp. Jeżeli jednak abonent wykorzystujący usługę *Pilny dzwonek* posiada uprawnienia VIP

(arkusz *Abonenci / Ruch wychodzący*), to przynależność do grupy PickUp nie będzie sprawdzana i taki abonent będzie mógł dzwonić, wykorzystując tę usługę do dowolnego abonenta wewnętrznego centrali.

- TrEn zezwolenie na tranzyt ustawienie tranzytu umożliwia abonentom zestawianie połączeń typu miasto miasto, do wykonywania rozmów tranzytowych na miasto za pomocą usług przekierowań oraz wykonywania połączeń miejskich wychodzących z konta tymczasowo zalogowanego przez DISA. Przy zestawianiu połączeń tranzytowych przynajmniej jedna translacja musi być translacją cyfrową (ISDN, GSM lub VoIP). Maksymalny czas trwania rozmowy tranzytowej można ustawić w polu TrTi arkusza Ruch wychodzący. Rozmowy tranzytowe są rozróżniane przez system centrali, co jest widoczne w raportach billingowych uzyskanych z wykorzystaniem programu taryfikacyjnego BillingMAN. Z uwagi na brak odpowiedniej sygnalizacji na łączach analogowych i niebezpieczeństwa wystąpienia w niektórych przypadkach braku prawidłowego rozłączenia, warunkowo wprowadzono możliwość włączenia tranzytu na takich łączach za pomocą odpowiedniego polecenia systemowego.
- COvr zezwolenie na wejście na trzeciego zaznaczenie opcji umożliwia abonentowi wejście na trzeciego do połączenia dwóch innych abonentów pod warunkiem, że żaden z nich nie ma ustawionej opcji Ochrona przed wejściem na trzeciego w arkuszu Abonenci / Ochrona przed usługami. Wejście na trzeciego może być realizowane jedynie z aparatów systemowych.
- DNDMsg zezwolenie na posiadanie i wykorzystywanie prywatnej wiadomości DND przez abonenta. Wiadomość taką abonent może nagrać (czas do 30 sekund) z wykorzystaniem usługi \*78 a następnie ustawić kodem \*790. Będzie ona odtwarzana tylko w przypadku uruchomienia usługi DND na telefonie abonenta. Zaznaczenie tego pola jest równoznaczne z powołaniem dodatkowej zapowiedzi w arkuszu Ruch przychodzący/Zapowiedzi oraz rezerwacją dla niej czasu nagrania w systemie. Określenie jaka zapowiedź ma być odtwarzana: standardowa o niedostępności, jedna z nagranych zapowiedzi czy wiadomość prywatna zależy od ustawienia pola DNDMsg w arkuszu Abonenci / Przekierowania.
- *FwdLck* blokada przekierowania numeru opcja określa, czy abonent będzie miał możliwość wykorzystania usług przekierowania numeru (\*70, \*71, \*73, \*74, \*75, \*76). Zaznaczenie opcji blokuje te usługi dla abonenta.
- SrvLck blokada pozostałych usług znacznik ten określa, czy abonent będzie miał uprawnienia do wykonywania wszystkich pozostałych usług nie objętych osobnymi restrykcjami, za wyjątkiem zawsze dostępnej usługi \*52 przywołanie konta chwilowego. Opcja ta musi być odznaczona, jeśli abonent ma korzystać z następujących usług: \*21 blokada telefonu, \*221/\*220 włączenie/wyłączenie usługi DND, \*27 połączenie prywatne, \*31 parkowanie/odparkowanie, \*36 przejmij dzwonek od abonenta, \*37 przejmij dzwonek w grupie PickUp, \*53 przywołanie konta na stałe, \*87 ręczna zmiana trybu pracy centrali, \*92 odsłuch i nagrywanie zapowiedzi, Flash #3 zestawienie połączenia trójstronnego.

#### 4.3.1.3 Przekierowania

Administrator centrali z poziomu programu *ConfigMAN* ma możliwość aktywowania poszczególnym użytkownikom centrali usług przekierowania na inny numer wewnętrzny lub numer miejski oraz ustawienia rodzaju przekierowywanych połączeń. Ustawień dokonuje się

w arkuszu *Abonenci / Przekierowania*. Abonent ma taką możliwość za pomocą odpowiednich kodów usług lub aplikacji *PhoneCTI/WebCTI* 

Określenie warunku wystąpienia przekierowania, w *ConfigMAN* dostępne z listy wyboru *FwdStu*:

- ➤ bezwarunkowo,
- ➤ gdy telefon jest zajęty,
- ➤ gdy abonent nie odpowiada,
- > gdy ma aktywowaną usługę DND (nie przeszkadzać).
- niezarejestrowane konto dostępne tylko dla kont wirtualnych

W wyżej wymienionych przypadkach możliwe jest określenie (za pomocą CM lub usługi \*72 z telefonu) jednego z pięciu rodzajów przekierowania zgodnie z listą wyboru **FwdTyp**:

- ➤ wszystkie,
- ➤ miejskie bezpośrednie,
- ≻ wewnętrzne,
- ➤ awizowane z miastem,
- z grupy (przekierowanie niedostępne w przypadkach, gdy abonent jest zajęty w polu FwdStu jest ustawione na wartość *Gdy zajęty*).

Gdy chcemy realizować funkcję przekierowania w sytuacji, *gdy nie odpowiada*, możemy dodatkowo określić po ilu dzwonkach nastąpi przekierowanie. Można to zrobić wykorzystując opcję **FwdTi** w arkuszu *Abonenci / Przekierowania* lub z telefonu za pomocą usługi \*71. W tym samym arkuszu możemy włączyć lub wyłączyć usługę *DND* - Nie przeszkadzać. Abonenci mogą ją aktywować z poziomu telefonu, wybierając kod \*221.

Dodatkowo z rozwijanej listy *DNDMsg* możemy wybrać, jaki rodzaj wiadomości DND będzie odtwarzany dla połączeń przychodzących do abonenta:

- Standardowa w przypadku wywołań wewnętrznych i przychodzących przez DISA odtwarzana będzie informacja: "Abonent jest czasowo niedostępny, proszę zadzwonić później", a w przypadku bezpośrednich wywołań z miasta dzwoniący otrzyma zajętość,
- *Zapowiedź* odtwarzana będzie wybrana zapowiedź typu *DISA/Infolinie* z pozycji od 0 do 9 w arkuszu *Zapowiedzi*,
- Wiadomość prywatna odtwarzana będzie wiadomość nagrana indywidualnie przez abonenta z wykorzystaniem usługi \*78.

Pomimo włączonej usługi DND, możliwe jest na innym telefonie aktywowanie usługi \*57 – *Jestem tutaj*. Połączenia do abonenta, który na swoim aparacie włączył usługę DND kierowane będą na aparat, gdzie przywołano usługę \*57, nawet jeśli poza DND miał ustawione przekierowanie na dowolny inny aparat.

Pełen opis usług przekierowania dostępnych z aparatu telefonicznego dostępny jest w artykule Opis usług na stronie <u>Opis usług</u>

# UWAGA!

Do abonenta mającego aktywną usługę DND mogą się dodzwonić tylko abonenci mający uprawnienia VIP (arkusz Abonenci / Ruch wychodzący), którzy wybranie numeru poprzedzą

usługą \*25 – Połączenie pilne (dla aparatu systemowego CTS może być ona przypisana pod przycisk szybkiego wyboru lub wybrana z menu aparatu).

W wersji firmware 6.54 wprowadzono opcje czasowego wyłączenia usług przekierowania i DND:

- FwdLmt wyłączenie usługi przekierowania bezwarunkowego
- **DNDLmt** wyłączenie usługi DND

Wyłączenie każdej z funkcjonalności można ustawiać indywidualnie dla każdego abonenta według jednego z trzech kryteriów:

- ograniczenie wg ust. globalnych zastosowanie będą miały ustawienia z zakładki
   Globalne ustawienia/Pozostałe
- ograniczenie wg ust. własnych (jednorazowe) o wybranej godzinie usługa zostanie jednorazowo wyłączona
- ograniczenie wg ust. własnych (cykliczne) codziennie o wybranej godzinie będzie wyłączana usługa

#### 4.3.1.4 Ruch wewnętrzny

W centralach Slican - *Sieć* (zakładka *Abonenci/Ruch wewnętrzny* pole **Net**) służy do organizacji ruchu wewnętrznego abonentów (bramofonów, urządzeń audio, przekaźników, grup i innych). Grupuje ona składniki, nadając im pewne uprawnienia i restrykcje w kierowaniu ruchu. Wybrany składnik można przypisać do jednej z ośmiu zdefiniowanych sieci. Dodatkowo każdemu z nich można nadać uprawnienia do połączeń do innych sieci. Domyślnie abonenci znajdują się w sieci A. Abonenci i mają dostęp do wszystkich pozostałych. Zmieniając domyślną sieć abonenta lub/oraz zmieniając dostęp do poszczególnych sieci można tworzyć wydzielone grupy, które mogą lub też nie, do siebie dzwonić. Na takiej zasadzie w centrali wydziela się, np. odrębne firmy lub działy pracujące na jednej centrali, które nie mają do siebie dostępu oraz zestawy sekretarsko – dyrektorskie, w których dostęp do dyrektora ma tylko abonent sekretarka a dyrektor ma dostęp do wszystkich abonentów.

Wyjątek od powyższej reguły zachodzi, gdy połączenie jest zestawienie na grupę, w skład której wchodzi abonent z sieci, do której nie mamy uprawnień wyjścia. W tym wypadku uprawnienia wyjścia do sieci grupy są nadrzędne w stosunku do uprawnień wyjścia do sieci abonenta.

W centrali może być maksymalnie 8 sieci oznaczonych literami alfabetu od A do H. Domyślnie Definicje sieci znajdują się w arkuszu *Opisy / Sieci abonenta*.

#### 4.3.1.5 MobilePhone

MobilePhone to funkcja związana z integracją telefonu centrali z innym, np. drugim telefonem centrali (w tym bezprzewodowym DECT) lub GSM. W zależności od przyjętej konfiguracji pozwala na jednoczesne rozdzwonienie telefonu podstawowego i dodatkowego, bądź tylko dodatkowego. Jej funkcjonalność zależy od typu zastosowanego telefonu

dodatkowego czy jego funkcję pełni telefon wewnętrzny zalogowany do centrali, czy telefon zewnętrzny funkcjonujący poza nią:

- numer zewnętrzny np. telefon GSM centrala realizuje ruch poprzez wyposażenia miejskie; jeżeli centrala posiada bramki GSM możliwe jest wysyłanie powiadomień SMS o numerze dzwoniącego (odebranych i nieodebranych)
- numer wewnętrzny np. telefon przewodowy lub bezprzewodowy centrala realizuje ruch poprzez wyposażenia wewnętrzne

W zależności od kierunku połączenia funkcjonalność MobilePhone jest następująca:

- rozmowa przychodząca odebrana na telefonie MobilePhone umożliwia prowadzenie rozmowy i przekazanie połączenia do innego dowolnego abonenta centrali
- rozmowa z MobilePhone do centrali nadaje uprawnienia do wykonywania połączeń jak dla telefonu podstawowego,
- w obu kierunkach powoduje zajętość numeru podstawowego

## Opis arkusza *Abonenci/MobilePhone*:

- MblPh numer telefonu dodatkowego, na który centrala ma się rozdzwaniać,
- MblEn włączenie zezwolenia na używanie usługi MobilePhone,
- MblClb oddzwonienie z telefonu MobilePhone na numer miejski centrali, który wyświetlił się podczas rozdzwaniania połączenia przychodzącego, spowoduje zestawienie zwrotnego połączenia do inicjatora tego połączenia, nawet w przypadku, gdy jest to numer miejski. Czas pamiętanej ścieżki jest ustawiany w polu PthRt zakładki *Ruch przychodzący,*
- MblFwd umożliwia użytkownikowi MobilePhone przekazanie połączenia przychodzącego z miasta do innego abonenta wewnętrznego centrali,
- Rng zaznaczenie pola spowoduje rozdzwonienie telefonu dodatkowego po czasie podanym w polu RngTi,
- RngTi czas, po którym ma nastąpić rozdzwonienie telefonu dodatkowego,
- RngDND zaznaczenie pola powoduje natychmiastowe przekierowanie połączenia na numer dodatkowy, gdy numer podstawowy ma włączone DND,
- ClbEn zaznaczenie pola zezwala na korzystanie z usługi CallBack. Szczegóły dotyczące usługi znajdują się w rozdziale <u>CallBack</u>.
- MsdSMS w tym polu określamy, w jakich przypadkach MobilePhone (telefon GSM) ma być informowany SMS'em o nieodebranym połączeniu bezpośrednim. W treści SMS'a znajduje się informacja z datą i godziną połączenia, numerze inicjatora oraz czy połączenie było nieodebrane, czy trafiło na zajętość. SMS'y wysyłane są przez translacje Centrum SMS,
- MsdFsh pozwala na wybór typu SMS wyświetlanego na telefonie GSM (tradycyjny SMS lub Flash SMS) z informacją o numerze inicjatora połączenia nieodebranego,
- Msd (dl, dB, DB, TF, G) zestaw filtrów na wysyłanie powiadomień SMS w zależności od rodzaju połączenia przychodzącego nieodebranego – wewnętrznego, miejskiego bezpośredniego, miejskiego przekazanego i przekierowanego lub nieodebranego z grupy,
- RcvSMS pozwala na wybór typu SMS wyświetlanego na telefonie GSM (tradycyjny SMS lub Flash SMS) z informacją o numerze inicjatora połączenia odebranego,
- Rcv (I, D, DB, TF, G) zestaw filtrów na wysyłanie powiadomień SMS w zależności od rodzaju połączenia odebranego – wewnętrznego, miejskiego bezpośredniego, miejskiego przekazanego i przekierowanego lub połączenia z grupy,

- VmISMS pozwala na wybór typu SMS wyświetlanego na telefonie komórkowym (tradycyjny SMS lub Flash SMS) – z informacją o nowej wiadomości w poczcie głosowej,
- SncNo włączenie synchronizacji numeru wpisanego jako MobilePhone w arkuszu *Abonenci/MobilePhone* z książką telefoniczną centrali. Numer w książce może występować jako widoczny lub jako zastrzeżony.

Jeżeli telefonem podstawowym jest telefon systemowy, wówczas, gdy usługa jest aktywna, na jego wyświetlaczu widoczny jest napis MobilePhone. Dodatkowo, gdy z telefonu dodatkowego MobilePhone dzwonimy do abonenta wewnętrznego centrali, to na telefonie docelowym zaprezentujemy się numerem podstawowym, a na wyświetlaczu telefonu systemowego będzie widoczny napis MP.

Założenia odnośnie usługi MobilePhone:

- usługa MobilePhone jest usługą nadrzędną w stosunku do innych przekierowań, ale ma niższy priorytet niż usługa "Jestem tutaj".
- połączenia na telefon MobilePhone realizowane są bez kontroli uprawnień do prefiksów dozwolonych
- numer telefonu dodatkowego, może być wpisany i zmieniany tylko z poziomu programu *ConfigMAN*
- połączenie pomiędzy centralą na telefonem dodatkowym GSM zawsze odbywa się zgodnie z regułami LCR
- odebranie lub odrzucenie połączenia na telefonie podstawowym lub dodatkowym wewnętrznym, powoduje zaprzestanie dzwonienia obydwu telefonów. Jakiekolwiek rozłączenie od telefonu MobilePhone, który nie jest abonentem wewnętrznym, nie powoduje zaprzestania wywołania telefonu podstawowego. Jest to uwarunkowane tym, że poza centralą nie jest możliwa kontrola stanu abonenta miejskiego. Operatorzy stosują różne metody informowania o tym, np.: przez zapowiedź słowną lub rozłączenie połączenia, w przypadkach, gdy abonent jest zajęty, uszkodzony lub znajduje się poza zasięgiem sieci GSM)
- powiadomienie SMS o numerze osoby dzwoniącej w przypadku kilku następujących po sobie połączeń z tego samego numeru wysłane zostanie tylko raz na 30 minut. Każde połączenie z innego numeru na dany MobilePhone w tym samym okresie spowoduje wyzerowanie licznika i natychmiastowe wysłanie powiadomienia.
- odebranie połączenia na telefonie dodatkowym powoduje, że do czasu zakończenia rozmowy oba telefony są zajęte w ruchu przychodzącym
- w trakcie przekazywania połączenia z MobilePhone z powrotem do centrali "telefon podstawowy" jest zajęty
- włączanie i wyłączanie usługi oraz jej konfigurację może dokonać abonent za pomocą swojego telefonu podstawowego lub dodatkowego (na DISA).
  - \*77 0 wyłączenie rozdzwaniania na telefon dodatkowy
  - \*77 1 włączenie rozdzwaniania, gdy nie odbiera lub gdy DND
  - \*77 2 włączenie rozdzwaniania tylko gdy nie odbiera
  - \*77 3 włączenie przekierowania, gdy DND (nie jest odtwarzana zapowiedź DND)

Przekazywanie połączenia odebranego na telefonie MobilePhone GSM do centrali:

- gdy zachodzi potrzeba przełączenia rozmowy to rozłączamy połączenie na telefonie GSM, od tego momentu mamy 45 sekund na przełączenie rozmowy. W tym czasie:
  - abonent, którego rozłączyliśmy przez 15 sekund słyszy ciszę,
  - do 30 sekund słyszy sygnał marszruty,

- jeżeli w podanym czasie nie połączymy się telefonem GSM z centralą to oczekujące połączenie zostanie zerwane
- jeżeli w tym czasie zadzwonimy z telefonu GSM: bezpośrednio na numer wewnętrzny osoby, do której chcemy rozmowę przełączyć lub np. na numer miejski centrali z uruchomioną zapowiedzią DISA a następnie wybierzemy numer wewnętrzny:
  - jeżeli będziemy chcieli połączenie zaawizować to czekamy, aż zostanie odebrane przez abonenta docelowego, następnie informujemy rozmówce, że przełączamy do niego rozmowę i rozłączamy się
  - jeżeli nie będziemy chcieli awizować to rozłączmy się po usłyszeniu sygnału wołania
- w momencie, gdy z telefonu GSM dodzwonimy się do centrali nasz pierwotny rozmówca usłyszy standardową melodię na oczekiwaniu i komunikat "proszę czekać na połączenie" a następnie zwrotny sygnał wołania - dopóki rozmowa nie zostanie odebrana.
- abonent oczekujący zostanie połączony z abonentem docelowym centrali od razu, w przypadku jego zajętości musi zaczekać aż zakończy rozmowę.
- oczekujący rozmówca zostanie rozłączony, jeśli przekroczony zostanie czas oczekiwania na zgłoszenie się numeru wybranego przez MobilePhone. Nie jest możliwy powrót rozmowy do przekazującego, jeśli docelowy abonent nie odebrał.

# UWAGA!

Funkcjonalność MobilePhone jest licencjonowana. Możliwość korzystania z usługi CallBack jest bezpośrednio związana z MobilePhone i nie jest dodatkowo licencjonowana (od wersji fw. 6.50). Informacje na temat licencjonowania znajdują się w rozdziale Licencje

Wykorzystanie telefonu MobilePhone jako telefonu równoległego - jeśli jako numer MobilePhone zostanie zadeklarowany inny numer wewnętrzny centrali (np. telefon systemu DECT). Uzyskamy wówczas rozbudowany system telefonu równoległego, który pozwala między innymi na:

- logiczne równoległe połączenie telefonu systemowego serii CTS z telefonem analogowym. Ze względu na różne sposoby porozumiewania się z centralą fizyczne równoległe połączenie nie jest możliwe.
- możliwa jest prezentacja jednym numerem (zarówno miejskim jak i wewnętrznym) dla obu telefonów.
- w czasie, gdy z dowolnego telefonu prowadzona jest rozmowa drugi jest również zajęty
- użycie MobilePhone "przykrywa" przekierowania abonenta, bez ich wyłączania. Dezaktywacja usługi MobilePhone ponownie je przywraca.

# Przykład:

Abonent chce używać w czasie godzin pracy telefonu bezprzewodowego, a po godzinach jego rozmowy powinny być przekierowane na jego telefon GSM. Jeśli jako MobilePhone zostanie przypisany telefon bezprzewodowy (numer wewnętrzny centrali) a przekierowanie zostanie skierowane na telefon GSM, to w czasie:

 gdy usługa MobilePhone jest aktywna – połączenia są skierowane na telefon dodatkowy MobilePhone (bezprzewodowy), standardowe przekierowanie z telefonu podstawowego nie działa, gdy MobilePhone jest nieaktywny - działa standardowa usługa przekierowania (na telefon GSM).

Aktywację oraz dezaktywację usługi przeprowadza się z telefonu (podstawowego lub dodatkowego) za pomocą kodów usług opisanych powyżej. Nie ma potrzeby każdorazowej zmiany numeru przekierowania

#### 4.3.1.6 Callback

Callback jest usługą ściśle powiązaną z MobilePhone. Polega na zamówieniu połączenia z centrali do telefonu dodatkowego i podstawienie mu sygnału zgłoszenia w celu umożliwienia wybrania numeru. Pozwala korzystającemu z usługi (za pomocą np. swojego telefonu GSM) na wykonywanie darmowych połączeń, obciążając kosztami oraz prezentując się w połączeniach swoim numerem wewnętrznym (podstawowym)

Działanie funkcji przebiega w następujący sposób.

- z telefonu MobilePhone należy zadzwonić na zdefiniowany wcześniej do tego celu numer miejski centrali (wykorzystując statyczne trasowanie na usługę CallBack)
- centrala rozłączy połączenie przychodzące
- po chwili centrala oddzwoni na numer MobilePhone, połączenie zostanie zrealizowane zgodnie z zapisami w tabeli LCR.
- po odebraniu połączenia, w słuchawce pojawi się zwykły sygnał zgłoszenia centrali, na którego tle można wybrać numer abonenta docelowego wewnętrznego lub miejskiego.

Jeden wpis statycznego trasowania może być wykorzystywany przez wszystkich użytkowników usługi CallBack. Centrala uruchamia regułę przez porównanie numeru dzwoniącego z numerem MobilePhone użytkownika.

#### UWAGA!

W przypadku wykonywania połączeń miejskich konieczne jest ustawienie znacznika **TrEn** - zezwolenie na tranzyt w arkuszu **Abonenci/Uprawnienia do usług** dla skojarzonego numeru wewnętrznego

Poniżej kilka przykładowych korzyści, nie tylko finansowych, z zastosowania funkcji:

- działanie funkcji tranzytowych, czyli wykonywanie połączeń służbowych z innego telefonu, ograniczone jest wyłącznie do telefonów zapisanych w bazie danych centrali. Nie zachodzi niebezpieczeństwo utraty hasła i włamania do systemu.
- jako że użytkownik funkcji nie ponosi żadnych opłat za połączenie, można jako numery MobilePhone wprowadzić numery GSM prywatne, dzięki czemu nie zachodzi potrzeba opłat abonamentowych i stałego zwiększania ilości posiadanych komórek służbowych.
- rozmowa w obu kierunkach zestawiana jest przez centralę, dlatego do osoby, do której skierowane jest połączenie, nie jest przesyłany końcowy numer osoby dzwoniącej (np. nr tel. GSM). Odbierający połączenie może być przekonany, że dzwoni do niego osoba z siedziby firmy. Dzięki temu numery służbowych telefonów GSM, jak i prywatnych pozostaną nieznane.

Konfiguracja tej funkcji wymaga wpisania abonentowi numeru **MblPh** zgodnie z rozdziałem <u>MobilePhone</u> i konfiguracji Statycznego trasowania połączeń jako *CallBack*, co opisano w <u>PathFinder – Trasowanie Połączeń</u>

#### 4.3.1.7 Call Waiting

Od wersji fw. 6.22 została wprowadzona usługa wywołania oczekującego dla pojedynczego numeru wewnętrznego. Jej działanie polega na kolejkowaniu połączeń do abonenta zajętego inną rozmową. Podczas prowadzenia rozmowy nowe wywołanie sygnalizowane jest dźwiękowo w słuchawce oraz dodatkowo numerem oczekującego na wyświetlaczu telefonu systemowego. Usługa działa zarówno w ruchu wewnętrznym jak i przychodzącym. Przez Tabelę Ruchu Przychodzącego ruch do abonenta można skierować przez zapowiedź/zapowiedź DISA jak i bezpośrednio na abonenta.

#### Zasada działania:

- pierwszy dzwoniący wybiera numer, uzyskuje zwrotny sygnał wołania do chwili podniesienia słuchawki przez abonenta docelowego
- kolejni abonenci po wybieraniu numeru uzyskują w zależności od ustawień sygnał wołania/standardową melodię/wybraną zapowiedź - przerywaną informacją o pozycji w kolejce zgodną z kolejnością wywołań
- abonenci, którzy próbują się wdzwonić a przekraczają pojemność zaprogramowanej kolejki zostaną odrzuceni

Konfigurację przeprowadza się w zakładce Abonenci/Ruch przychodzący:

- CWt określenie *maksymalnej liczby połączeń oczekujących* w kolejce abonenta w ruchu przychodzącym
- WtMel pozwala na zmianę sygnału wołania na standardową melodię na oczekiwaniu lub umieszczenie zapowiedzi z własnymi informacjami
- AnnBeg wymuszenie startu zapowiedzi od początku, dla każdego wchodzącego do kolejki, jeśli polu WtMel ustawiona jest zapowiedź użytkownika,
- QAnn włącza funkcjonalność centrali, która umożliwia odtwarzanie zapowiedzi słownych określających pozycję dzwoniącego w kolejce. Do prawidłowego działania usługi konieczne jest wgranie dodatkowych zapowiedzi w arkuszu *Ruch przychodzący / Zapowiedzi słowne*. Jeśli nie ma jeszcze takich zapowiedzi w centrali, to zaznaczenie pola generuje informację o możliwości ich automatycznego dodania,
- CWen dla telefonów VoIP i ISDN pozwala na wyłączenie obsługi CW z poziomu centrali i wykorzystanie dedykowanej funkcjonalności telefonu.

#### 4.3.1.8 Przynależność do grupy przechwytywania dzwonków (grupy PickUp)

Grupą PickUp w centrali określa się zespół abonentów, którzy mogą przejmować między sobą dzwonki wywołań. W jednej grupie mogą się znajdować abonenci z różnych sieci. W centrali w arkuszu **Opisy / Grupy przechwytywania dzwonków** można zdefiniować maksymalnie do 99 grup PickUp.

#### UWAGA!

Możliwość blokady przechwytywania dzwonka w grupie PickUp opisana została w rozdziale Ochrona przed usługami.

#### 4.3.1.9 Ochrona przed usługami

W arkuszu *Abonenci / Ochrona przed usługami*, w polu *PtcPck* możliwe jest ustawienie *blokady przed przechwytywaniem dzwonka* przez innych abonentów z grupy PickUp. Oznacza to, że abonenci należący do tej samej grupy PickUp co abonent, któremu aktywujemy tą usługę, nie będą mogli przechwycić wywołania do niego za pomocą usługi \*37 (Przejmij dzwonek w grupie PickUp). Z poziomu tego samego arkusza możemy również ustawić dla abonentów ochronę przed *wejściem na trzeciego*, zaznaczając pole *PtcOvr*. Wystarczy, żeby tylko jeden z rozmawiających ze sobą abonentów miał aktywną ochronę, aby nie było możliwe wejście na trzeciego do takiej rozmowy.

#### 4.3.1.10 Ustawienia pozostałe

Dodatkowe ustawienia dla abonentów związane z funkcjami centrali znajdują się w arkuszu **Abonenci/Ustawienia pozostałe**. Dowolnemu abonentowi i na każdym koncie wirtualnym możemy, na przykład: zmienić uprawnienia dostępu do publicznej książki telefonicznej, czy ustawić blokadę połączeń z miastem.

Parametry dostępne w arkuszu do ustawień dla poszczególnych abonentów:

- Dpt pole pozwala na przypisanie każdego abonenta do jednego z 99 działów firmy (dodajemy je w arkuszu Opisy/Działy). Pod pojęciem *Dział* rozumiemy wydzieloną logicznie część struktury firmy, jej jednostkę organizacyjną lub zupełnie inną firmę. Przypisanie abonentów do działów pozwala:
  - tworzyć raporty wg. określonych struktur firmy za pomocą programu BillingMAN
  - zarządzającemu działami w aplikacji <u>WebCTI</u> ustawianie niektórych usług podległym abonentom (przypisanie numeru MobilePhone, przekierowań, DND, Jestem tam, blokady telefonu, przywołania konta, ustawienia budzika, ustawienia dostępu do książki publicznej, modyfikowanie dostępu do nagrań)
- PubPB określa rodzaj dostępu do publicznej książki telefonicznej. Pole może przyjąć jedną z wartości:
  - Brak dostępu
  - Tylko do odczytu
  - *Odczyt bez kontroli uprawnień* abonent może dzwonić na numery telefonów wpisane do Publicznej Książki Telefonicznej nawet jeśli jego uprawnienia określone w polu **DayPrg** lub **NgtPrg** arkusza **Abonenci/Ruch wychodzący** na to nie pozwalają
  - Zapis i odczyt realizowany jest z poziomu aparatów systemowych CTS oraz aplikacji <u>MessengerCTI.Desktop</u>/<u>PhoneCTI</u>/<u>WebCTI</u>.
- PrvPB pozwala na dostęp do prywatnej książki telefonicznej

Nadanie abonentowi prawa korzystania z książki telefonicznej pozwala mu również na wybieranie numerów w niej zapisanych w sposób skrócony, przez wybranie **\*\*ID** (gdzie ID – trzycyfrowy numer z zakresu 001 - 999). Ten sposób osiągania numerów zawartych w Publicznej Książce telefonicznej dostępny jest dla wszystkich abonentów.

 RegRng – ustawia sposób dzwonienia telefonu analogowego w przypadku połączenia wewnętrznego i z miasta oraz sygnał zgłoszenia centrali. Jeśli pole jest zaznaczone, to telefon dzwoni zawsze pojedynczym dzwonkiem i abonent po podniesieniu słuchawki otrzymuje zawsze ciągły sygnał zgłoszenia centrali - niezależnie od ustawionych usług na aparacie (np. nie przeszkadzać - DND). Jeśli znacznik jest odznaczony, to rodzaj dzwonka określany jest na podstawie ustawień w polach: ErnRng, ItlRng, DphRng i VIPRng znajdujących się w arkuszu *Ruch przychodzący*, a sygnał zgłoszenia centrali jest zależny od tego, czy na danym aparacie jest aktywna jakakolwiek usługa. Jeśli jest, po podniesieniu słuchawki telefonu lub włączeniu trybu głośnomówiącego - sygnał zgłoszenia jest ciągły z krótkimi przerwami. Opcja dostępna tylko dla portów analogowych.

 DT – opcję tę należy zaznaczyć, jeśli do portu podpięty jest modem lub fax zamiast zwykłego telefonu analogowego. Ustawienie to jest niezbędne do zainicjowania połączenia typu *sygnały akustyczne 3,1 kHz* dla ruchu wychodzącego przez translacje ISDN.

# UWAGA!

Zaznaczenie pól **RegRng** oraz **DT** sugeruje się dla urządzeń podłączanych do portów analogowych innych niż aparaty telefoniczne, np. fax czy fax-modem.

- KnLck pozwala wyłączyć sygnał pukania na tle rozmowy. Sygnał *pukania* pojawia się na aparatach systemowych i analogowych. Krótkim sygnałem dźwiękowym (na wyświetlaczach aparatów systemowych prezentowany jest dodatkowo komunikat "Oczekuje...") informuje abonenta o połączeniu oczekującym. Sygnał pojawia się w połączeniach przychodzących na grupę oraz w połączeniach przychodzących przekazanych bez awizowania (dane zgłoszenie "puka", jeśli wcześniej zostało ustawione w kolejce do obsługi). Okres sygnału pukania definiujemy w arkuszu *Ruch przychodzący*, pole KnPer.
- AlrEn włączenie opcji uaktywnia powiadamianie o uszkodzonym porcie abonenckim
- ErnLck określa dla poszczególnych abonentów ograniczenia w dostępie do połączeń z miastem. Wybranie opcji:
  - *Nie blokuj* abonent może wykonywać i odbierać połączenia z miastem zgodnie z nadanymi mu uprawnieniami (np. za pomocą prefiksów, klas dostępu itd.).
  - Ochrona przed usługami powoduje to, że nie będą przekazywane do abonenta połączenia z miasta (FLASH, przekierowania), a także nie będzie on mógł brać udziału w połączeniu trójstronnym, jeżeli chociaż jedna strona będzie połączeniem z miasta. Abonent nie będzie również mógł wykonywać żadnych usług związanych z przekierowaniem wywołania, jeśli zawieszonym jest miasto (\*32, \*36). Blokada połączeń z tą opcją nie ma wpływu na bezpośrednie kierowanie ruchu z miastem poprzez tabele ruchu przychodzącego i wychodzącego.
  - *Pełna blokada* abonent nie ma możliwości wykonywania jakichkolwiek połączeń, gdzie jedną ze stron jest miasto. Opcja ta jest nadrzędna względem wszystkich pozostałych ustawień związanych z ruchem na miasto.
- Lng zmiana ustawień językowych wyświetlacza telefonu CTS danego abonenta.
   Zaimplementowane są 3 języki: polski, angielski i niemiecki
- AnnSet zmiana ustawień zapowiedzi systemowych dla danego abonenta. Umożliwia wykorzystanie zapowiedzi standardowych, zaszytych w firmware centrali lub jednego z 3 dodatkowych zestawów. Funkcja przydatna, jeśli centrala obsługuje abonentów różnych narodowości lub właściciel centrali chce używać własnych, spersonalizowanych zapowiedzi. Własne zapowiedzi należy nagrać w centrali (zgodnie z rozdziałem Zapowiedzi słowne) i ustawić w odpowiednim zestawie w zakładce Globalne ustawienia/Zapowiedzi systemowe/Zestawy zapowiedzi. Jeżeli w danym zestawie nie ustawimy niektórych zapowiedzi, to w tych pozycjach odtwarzana będzie zapowiedź standardowa.

# - EnAt – włącza na telefonie tryb <u>Rozmównicy</u>

#### 4.3.1.11 Usługi abonenta – budzenie, blokada telefonu, konto stałe, kod PIN

Ustawień usług abonenta można wykonać za pomocą telefonu lub aplikacji **ConfigMAN** w arkuszu *Abonenci / Usługi*. Usługi możliwe do ustawienia z aplikacji, to: budzenie - \*28, blokowanie telefonu - \*21, przywołanie konta stałego - \*53, zmiana numeru PIN konta - \*55

B SLICAN ConfigMAN - MAC DWT 0015 zero (M	IAC 000015.0	6)								-		×
			MAXtr	ial ważny	do 16.07 (	2019	() CIII	200	Co	nfiaM/	N admi	n
									00	mgiw	uv.aum	<u> </u>
Tabele   Tematy   Monitor	] 🔹 🖬	• • • • • • • • • • • •	E T ♥									
E-S Centrala	۹	Abonenci/Usługi 53 /										000
Centrala/Karty	ExtNo	Cmt		Typ/	Prt							
Sieć IP/Interfeisy LAN	Carro.			Wen	etkie	7	Filtr 7	Wyczyść				
Sieć IP/Interfejsy WAN				14482)	sikie							
Sieć IP/Konfiguracja DNS	ExtNo.	Cmt		Тур	Acc	HAcc	Lck	PIN	AIrC	AIrTi	GrpLmt	^
Sieć IP/Konfiguracja PoE	2001	Sekretarka 1		Abonent	<brak></brak>	0:00	-		-	<brak></brak>	Ograniczeni	ej
Sieć IP/Konfiguracja VoIP	2002	Sekretarka 2		Abonent	<brak></brak>	0:00	-		-	<brak></brak>	Wyłączone	
Sieć IP/Serwer DHCP	2003	Abonent 2003		Abonent	<brak></brak>	0:00	-		-	<brak></brak>	Wyłączone	
Sieć IP/Firewall	2004	Abonent 2004		Abonent	<brak></brak>	0:00	-		-	<brak></brak>	Wyłączone	
Abonenci / latawienia clówne	▲ 2005	Abonent 2005		Abonent	<brak></brak>	0:00	-		-	<brak></brak>	Wyłączone	
Abonenci/Uslugi	2006	Abonent 2006		Abonent	<brak></brak>	0:00	-		-	<brak></brak>	Wyłączone	
Abonenci/MobilePhone	2007	Abonent 2007		Abonent	<brak></brak>	0:00	-		-	<brak></brak>	Wyłączone	
	2008	Abonent 2008		Abonent	<brak></brak>	0:00	-		-	<brak></brak>	Wyłączone	
🔁 Abonenci/Uprawnienia do usług	2009	Abonent 2009		Abonent	<brak></brak>	0:00	-		-	<brak></brak>	Wyłączone	
Abonenci/Ochrona przed usługami	2010	Abonent 2010		Abonent	<brak></brak>	0:00	-		-	<brak></brak>	Wyłączone	
Abonenci/Ustawienia pozostałe												<b>- *</b>
Abonenci/Ruch wewnętrzny	<u> </u> •											>
Abonenci/Ruch wychodzący	2			<b>A</b>			·····					_
Abonenci/Ruch przychodzący	ExtNo N	lumer katalogowy	Acc	- Przywołani	ie konta stał	lego	GrpLm	t - Ogranicz	enie czaso	we logowa	ania w grupie	-
Abonenci/Poczia grosowa	2001						ogranic	zenie wa us	t własnyc	h (iednora:	zowe) 🔻	
Abonenci/Ustawienia CTI	Crat - Kom	entarz	HAce	- Godzina	deaktronacii	ikonta					·····	
Abonenci/Opłaty	Sekretarka	1		s - Gouzina	ueaktywacji	Konta		arpH - Akt	ywna godz	. ogranicze	enia czasowe	go I
	Controlanta			•				Do godziny	8	1		
Abonenci/Linie							_					
🕀 🖳 Linkowanie eSSL	PIN - Kluc	z abonenta		rC - Budził	¢.							
🗄 🕀 Grupy			AleTi	- Godzina k	udzenia							
E Sonferencje					dd2011d							
Numery funkcyjne	🛛 Lck - B	okada telefonu	100:00									
E Second												
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	•											▶
	LAN: (	DNLINE 🛛 👽 Ad	Iministrator: A	dministrate	or Lokaliza	acja: C:\Users'	\Public\Docu	iments\Sli	Typ cent	ali: MAC	-6400	<b>N</b>

Ilustracja 4.8: Arkusz Abonenci / Usługi

Ustawienia dostępne w zakładce Usługi:

- *PIN* pole pozwala nadać abonentom osobisty 4-cyfrowy klucz, który umożliwia realizację usług (np. blokada telefonu, przywołanie konta). Klucz ten jest również hasłem autoryzującym dla aplikacji *TelefonCTI* oraz w przypadku korzystania z interfejsu TAPI.
- Lck znacznik pokazuje, czy aktualnie telefon jest zablokowany, czy też nie. Pozwala także na ręczne zablokowanie/odblokowanie telefonu abonenta z poziomu programu ConfigMAN. Blokowanie telefonu może wykonać abonent samodzielnie ze swojego aparatu, wybierając usługę \*21. Usługa jest aktywna do odwołania. Na zablokowanym telefonie można przywołać konto stałe lub chwilowe. Odblokowanie telefonu powoduje odwołanie konta stałego.
- Acc przywołanie konta stałego pole to pozwala przywołać konto abonenckie wybranemu abonentowi z poziomu aplikacji lub przez pobranie aktualnej konfiguracji centrali sprawdzić, czy na danym wyposażeniu jest aktualnie przywołane konto. Dodatkowo za pomocą odpowiedniego ustawienia pola HAcc określić godzinę dezaktywacji przywołanego konta. Jeżeli usługa przywołania konta (\*53) została wykonana z aparatu telefonicznego, to pole jest wypełniane automatycznie, zgodnie

z ustawieniami pola *AccRel* w arkuszu *Globalne ustawienia / Pozostałe*. Wartość tą można modyfikować wybranemu abonentowi indywidualnie. Jeżeli konto przywołujemy w aplikacji *ConfigMAN* (pole Acc), to godzinę dezaktywacji należy ustawić ręcznie.

- *AlrC* pole pozwala włączyć lub sprawdzić, czy dany abonent ma aktualnie zamówioną usługę budzenia.
- *AlrTi* pole określa dla poszczególnych abonentów godzinę realizacji usługi budzenia z dokładnością do 1 minuty. Pole jest aktywne tylko dla abonentów, którzy mają zamówione budzenie (aktywne pole *AlrC*).

W wersji firmware 6.42 została wprowadzona możliwość ustawienia maksymalnego czasu ponawiania budzenia. Może przyjmować on wartości 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13 lub 15 minut. Standardowo czas wysyłania sygnału dzwonienia wynosi 40 sekund, następnie następuje czas przerwy 80 sekund. Określenie maksymalnego czasu dzwonienia powiązane jest również z komunikatami o realizacji budzenia wysyłanymi w protokole HotelP. Jeśli w zdefiniowanym czasie budzenie nie zostanie zrealizowane - wystąpi zajętość lub abonent nie podniesie słuchawki - zostanie wysłana informacja a niezrealizowanym budzeniu. Możliwość zmiany ustawień okresu budzenia (globalnie dla wszystkich abonentów) znajduje się w zakładce *Globalne ustawienia/Pozostałe* pole WTi.

SLICAN ConfigMAN - MAC DWT 0015 zero (M Plik Centrala Raporty Narzedzia Pomoc	AC 000015.06	5)							-		×	
			MAX trial ważny	do 16.07.2	2019	<sup>©</sup> SUC	ະຄຸດ	Co	nfiaM/	N.admi	n	
Tabele Tematy Monitor		) -   ∽ <del>=</del>     1	1 + 1			1						
		1 1 4										
Centrala/Karty	٩			Abon	enci/Usłu	gi				53 / 10	)00	
🗄 💮 Sieć IP	ExtNo.	Cmt	Тур/	Prt		-						
Sieć IP/Interfejsy LAN			Wszj	/stkie	▼ 1	Filtr d	Wyczyść					
Sieć IP/Interfejsy WAN	Ext No	Cmt	Typ	Acc	HAcc	lck	PIN	AIrC	AlrTi	Grolmt		
Sieć IP/Konfiguracja PoKS	2001	Sekretarka 1	Abonent	<brak></brak>	0:00				08:00	Ograniczeni	e (	
Sieć IP/Konfiguracja VoIP	2002	Sekretarka 2	Abonent	<brak></brak>	0:00			-	<brak></brak>	Wyłaczone		
Sieć IP/Serwer DHCP	2003	Abonent 2003	Abonent	<brak></brak>	0:00			-	<brak></brak>	Wyłaczone	-	
Sieć IP/Firewall	2004	Abonent 2004	Abonent	<brak></brak>	0:00	-		-	<brak></brak>	Wyłączone	_	
	2005	Abonent 2005	Abonent	<brak></brak>	0:00	-		-	<brak></brak>	Wyłączone	_	
Abonenci/Ustawienia głowne	2006	Abonent 2006	Abonent	<brak></brak>	0:00			-	<brak></brak>	Wyłączone		
Abonenci/MobilePhone	2007	Abonent 2007	Abonent	<brak></brak>	0:00	-		-	<brak></brak>	Wyłączone		
Abonenci/Przekierowania	2008	Abonent 2008	Abonent	<brak></brak>	0:00	-		-	<brak></brak>	Wyłączone		
🔁 Abonenci/Uprawnienia do usług	2009	Abonent 2009	Abonent	<brak></brak>	0:00	-		-	<brak></brak>	Wyłączone		
Abonenci/Ochrona przed usługami	2010	Abonent 2010	Abonent	<brak></brak>	0:00	-		-	<brak></brak>	Wyłączone		
Abonenci/Ustawienia pozostałe											<b>~</b>	
Abonenci/Ruch wewnętrzny	<u>}</u>										>	
Abonenci/Ruch wychodzący	§		<b>▼</b> '*'			••••••						
Abonenci/Poczta głosowa	Ext No.	- Numer katalogowy	Acc - Przywoł	anie konta s	tałego	GrpL	<b>mt</b> - Ogran	iiczenie cza	isowe logo	owania w grup	pie —	
Abonenci/Wbudowane nagrywanie	2001				III 🔎	ograr	niczenie wg	ust. własn	ych (cyklia	czne) 🔻		
Abonenci/Ustawienia CTI	Cmt - Ka	omentarz	HAcc - Godzi	HAcc - Godzina deaktywacii konta							wer	
Abonenci/Opłaty	Sekretar	ka 1										
Abonenci/Ustawienia VoIP							Do gouzi	0 1.e	-			
Abonenci/Linie	DIN 1/	un alternation		d-ile								
Linkowanie eSSL	- IN - N			JZIK								
H. Anferencie		- /	AlrTi - Godzin	a budzenia	- N							
		Plakada talatan	08:00 ÷									
⊞* <b>*</b> * Translacje	LCK -	DIORAUA LEIEI ETU										
🕀 🗱 Wiązki				-								
I ⊞- ∦⇒ Ruch wychodzący											-	
Huch przychodzący	4										▶	
	LAN: C	NLINE 🛛 👽 Admini	istrator: Administrat	or Lokaliza	cja: C:\Users\	Public\Docu	ments\Sli	Typ cent	ali: MAC	-6400	N 🔳	

Ilustracja 4.9: Ustawienie czasu budzenia

W wersji firmware 6.54 wprowadzono opcję czasowego wylogowania abonenta z grupy - GrpLmt

Wylogowanie z grupy można dostosować indywidualnie dla każdego z abonentów według jednego z trzech kryteriów:

- ograniczenie wg ust. globalnych zastosowanie będą miały ustawienia z zakładki Globalne ustawienia/Pozostałe
- *ograniczenie wg ust. własnych (jednorazowe)* o wybranej godzinie abonent zostanie jednorazowo wylogowany z wszystkich grup, których jest składnikiem
- *ograniczenie wg ust. własnych (cykliczne)* codziennie o wybranej godzinie abonent będzie wylogowany z wszystkich grup, których jest składnikiem

#### 4.3.1.12 Preferowana gorąca linia

W zależności od ustawienia pola **PrfHL** w arkuszu *Abonenci / Ruch wychodzący* możliwe jest przypisanie dla każdego abonenta numeru innego abonenta, grupy, numer skrócony, jaki ma być wybrany po podniesieniu słuchawki lub określenia linii miejskiej, przez którą abonent będzie wychodził "na miasto" w pierwszej kolejności.

SLICAN ConfigMAN - DWT MAC 6.xx (MAC	000015.06)									- [	- ×
			MAX trial	ważny do 13	.06.201	7	6 9	ICAA	Con	fiaMAN	admin
Tabele Tematy Monitor	<b>—</b>   <del>(</del> 7 <b>-</b> =	 ↑ 1	1	,			1	ionic.	0011	ingi-2 th	
	]		* 1								
i in the second				Abonenci	Ruch N	wychodz	zący 🛛			5	50 / 1000
🖻 🎒 Abonenci	ExtNo.	Crnt	Тур	/Prt	_	7	1				
Abonenci/Ustawienia główne			Ws	ystkie	<u> </u>	u Filtr	d VVy	czysc			
Abonenci/MobilePhone	ExtNo.	Cmt	Тур	CLIP	CLIR	CLIRt	VIP	PrfHL	DayCls	NgtCls	PrvCls ^
Abonenci/Przekierowania	2001	Sekretarka 1	Abonent	Własny Ab.	-	-	-	<brak></brak>	B. Średnia	B. Średnia	G. Poł.
Abonenci/Uprawnienia do usług	2002	Sekretarka 2	Abonent	Własny Ab.	-	1	-	<brak></brak>	C. Wysoka	B. Średnia	G. Poł.
Abonenci/Ochrona przed usługam	2003	Abonent 2003	Abonent	Własny Ab.	-	-	-	<brak></brak>	B. Średnia	B. Średnia	G. Poł.
Abonenci/Ustawienia pozostałe	2004	Konsultant 1	Abonent	Własny Ab.	-	-	-	<brak></brak>	B. Średnia	B. Średnia	G. Poł. 🗸
Abonenci/Ruch werehodzary	<										>
Abonenci/Ruch przychodzący	-			<b>*</b> ************			<b>-</b>				
- Abonenci/Poczta głosowa	<b>F</b>										<u> </u>
Abonenci/Wbudowane nagrywani	EXTNO.	- Numer katalogowy		Dayus - Uzierina kiasa dostępu dla ruchu wychodzącego							
Abonenci/Ustawienia CTI	2001			B. Srednia							
Abonenci/Opłaty	Cmt - Ko	mentarz	_	NgtCls - Nocna klasa dostępu dla ruchu wychodzącego							
Abonenci/Ustawienia VolP	Sekretar	ka 1		B. Średnia			<b>→</b> Ⅲ <b>→</b>				
		lessontacia europa es micé	inin	PrvCls - Pr	ywatna kl	lasa dostęp	u dla ruchi	u wychodząc	ego		
H		rezenitacja numeru na mies	cie	G. Poł. prywatne 📰 🔎 🗸							
E Sonferencie	J Numer w	rasny abonenta									
🗄 🛅 Konferencje/Grupy				DayPrg - [	Dzienne u	prawnienia	do prefikso	ów			
🖃 🖻 Konferencje/Pokoje				D. Krai + ko	mórki		<u> </u>				
Konferencje/Pokoje/Ustawien				Net Pro - N	loone unr	aunionia da	n nerefika óu				
Konferencje/Pokoje/Składnik		<ul> <li>Blokada prezentacji nur</li> </ul>	neru		ioene upi			•			
Numery funkcyjne		<ul> <li>Zezwolenie na chwilov</li> </ul>	vą blokadę			<u></u>					
		De des économicador de la composición de la composicinde la composición de la composición de la compos	la serat	PrvPrg - P	rywatne u	prawnienia	do prefiks	ow			
E Buch wychodzacy	VIP	<ul> <li>Fodwyzszony phorytet po</li> </ul>	rączen	D. Kraj + ko	mórki		- <b>1</b>				
E → I Ruch przychodzacy	PrfHL -	Preferowana goraca linia	-								
🗄 😽 Połączenia monitorowane	Brake	•	1 💷	PhLck - A	utomatycz	na blokada	telefonu				
Wbudowane nagrywanie	<brak></brak>			OFF - wyłą	czona		<b>■</b> •				
🕀 😁 Czas 🗸 🗸	Abonent		1		sk - Syne	chronizacia	DND z blo	kada telefon	u		
C > 1	Bramofor	1			- /						-
	Translac	a	nistraton dmini	strator Lokal	izacia: O	\Llcorc\Dul	hlic\Doci	umonte\ Slice	Typ central	6 MAC-6400	
	Numer s	rócony	nistrator Aumini	Scrator Lokal	izacja. Ci	(USCIS)/PUI	une (DOCC	aments (allea	in typ central	II. WAC-0400	· · · · · ·

Ilustracja 4.10: Arkusz Abonenci / Ruch wychodzący

- Brak abonent nie podlega działaniu mechanizmu preferowanej gorącej linii.
- Abonent jeżeli abonent po podniesieniu słuchawki nie wybierze jakiegokolwiek numeru, to po czasie określonym w polu HLOfs arkusza *Ruch wychodzący* nastąpi automatyczne wybranie numeru abonenta przypisanego w polu PrfHL.
- Bramofon jeżeli abonent po podniesieniu słuchawki nie wybierze jakiegokolwiek numeru, to po czasie określonym w polu HLOfs arkusza *Ruch wychodzący* nastąpi automatyczne wybranie numeru bramofonu przypisanego w polu PrfHL.

- Grupa jeżeli abonent po podniesieniu słuchawki nie wybierze jakiegokolwiek numeru, to po czasie określonym w polu HLOfs arkusza *Ruch wychodzący* nastąpi automatyczne wybranie numeru grupy przypisanej w polu PrfHL.
- Translacja określa translację, która będzie zajmowana przez abonenta w pierwszej kolejności podczas ruchu wychodzącego. Ruch wychodzący musi być wówczas skierowany na miasto poprzez wiązkę lub listę, której pierwszym składnikiem jest wiązka zawierająca preferowaną translację. Jeżeli translacja określona jako preferowana będzie zajęta, to:
  - jeżeli ruch skierowany był poprzez wiązkę, nastąpi pominięcie danego rekordu;
  - jeżeli ruch skierowany był poprzez listę, zostanie wybrany drugi składnik listy.

## UWAGA!

Translacja preferowana jest uwzględniana tylko wtedy, gdy jest ona (lub wiązka ją zawierająca) pierwszym składnikiem listy.

– Numer skrócony – jeżeli abonent po podniesieniu słuchawki nie wybierze jakiegokolwiek numeru, to po czasie określonym w polu HLOfs arkusza *Ruch wychodzący* nastąpi automatyczne wybranie numeru skróconego, czyli skierowanie na określony wpis w Tabeli Ruchu Wychodzącego (arkusz *Ruch wychodzący/ Krótkie numery*). Dalsze zachowanie centrali jest zależne od ustawień dokonanych dla tego wpisu. Opcję tą można wykorzystać do natychmiastowego lub z pewnym opóźnieniem (w zależności od wartości ustawionej w polu HLOfs z zakresu 0÷9 sekund) zestawiania połączenia z określonym numerem miejskim.

# 4.3.2 Prezentacja w ruchu wewnętrznym

W arkuszu *Abonenci/Ruch wychodzący* definiujemy jakim numerem ma się prezentować abonent w ruchu wewnętrznym. Poza numerem własnym abonenta do wyboru mamy następujące opcje:

- Numer innego abonenta prezentacja numerem wybranego abonenta,
- Numer grupy prezentacja numerem katalogowym wybranej grupy,
- Numer funkcyjny prezentacja numerem katalogowym numeru funkcyjnego
- Numer eSSL prezentacja numerem abonenta zlinkowanej centrali

Dodatkowe opcje dotyczące prezentacji:

- CLIRi jej zaznaczenie spowoduje, że abonent nie będzie prezentował się swoim numerem telefonu oraz komentarzem w połączeniach do innych abonentów z telefonami systemowymi CTS, analogowymi z FSK oraz VoIP.
- HidExt pozwala ukryć numer katalogowy telefonu oraz jego komentarz w książce telefonów systemowych CTS oraz aplikacji CTI (<u>MessengerCTI</u>/ <u>PhoneCTI</u>/ <u>WebCTI</u>/ <u>ConsoleCTI</u>),

# 4.3.3 Grupy – powoływanie, ustawienia, dodawanie abonentów

W celu rozszerzenia możliwości organizacji ruchu w centrali – jej abonentów (również z central zlinkowanych eSSL) można przypisać do wybranych typów grup i odpowiednio zorganizować ruch wewnętrzny lub też ruch przychodzący.
Rodzaje grup występujących w centralach:

- grupa rozdzwaniająca
- grupa cykliczna
- grupa liniowa
- grupa ACD
- grupa pagingowa
- konferencje

Maksymalna, łączna liczba grup: rozdzwaniających, cyklicznych, liniowych i konferencji w poszczególnych typach centralach wynosi:

- 20 w IPS-08 i CXS-0424,
- 25 w *CCT-1668*,
- 80-w MAC-6400, IPL-256, IPM-032, IPU-14.

Dla pozostałych grup maksymalna ich liczba dla każdego z typów central wynosi:

- ACD 8
- pagingowych 8

W zależności od wersji firmware'u liczba możliwych do powołania grup może być inna. Ich ilość zawsze możemy sprawdzić, klikając na arkusz *Grupy* w drzewku *ConfigMAN*.

#### 4.3.3.1 Grupa rozdzwaniająca, cykliczna, liniowa

#### Grupa rozdzwaniająca

W grupach rozdzwaniających poszczególne składniki zaczynają dzwonić po ustawionym indywidualnie dla każdego numeru czasie **Ti**. Jest to czas liczony od chwili przyjścia wywołania na grupę. Jako pierwszy zaczyna dzwonić składnik z najmniejszym czasem **Ti**. Rozdzwanianie grupy trwa do momentu, gdy dzwonią wszystkie jej składniki lub gdy którykolwiek z członków grupy podniesie słuchawkę. Jeżeli parametr **Ti** dla wszystkich składników grupy jest równy 0 sekund, to wszystkie składniki grupy zaczynają dzwonić jednocześnie. Dodatkowo możliwe jest ustawienie znacznika **NBsy** - pozwalający rozdzwonić kolejny składnik w grupie, gdy aktualnie ten jest zajęty.

#### <u>Grupa cykliczna – z równomiernym rozkładem wywołań</u>

W grupie cyklicznej składniki dzwonią jeden po drugim, czyli zawsze dzwoni tylko jeden telefon. Jako pierwszy dzwoni składnik, następny po składniku, który został poprzednio wywołany jako pierwszy.

Przykładowo: mamy cztery składniki grupy – 2001, 2002, 2003, 2004. Jeżeli podczas ostatniego połączenia w grupie jako pierwszy wywołany został składnik o numerze 2001, to przy kolejnym połączeniu na grupę jako pierwszy wywoływany będzie składnik o numerze abonenckim 2002 (o ile nie jest aktualnie zajęty rozmową). Parametr **Ti** pozwala tu określić, jak długo wywoływany będzie pojedynczy składnik, zanim wywołanie zostanie przeniesione na kolejny składnik.

#### UWAGA!

Z grupy cyklicznej nie są realizowane przekierowania ustawione dla abonentów należących do tej grupy.

#### <u>Grupa liniowa</u>

Grupa liniowa jest bardzo podobna w działaniu do grupy cyklicznej. W grupie liniowej również zawsze dzwoni tylko jeden jej składnik, przy czym jako pierwszy dzwoni zawsze składnik zdefiniowany na pierwszej pozycji w arkuszu *Grupy / Liniowe / Składniki*.

Przykładowo: mamy cztery składniki grupy – 2001, 2002, 2003, 2004. Jeżeli podczas ostatniego połączenia w grupie jako pierwszy wywołany został składnik o numerze 2001, to przy kolejnym połączeniu na grupę, jako pierwszy znowu wywoływany będzie ten sam składnik (o ile nie jest aktualnie zajęty rozmową). Za pomocą parametru **Ti** określamy, jak długo wywoływany będzie pojedynczy składnik, zanim wywołanie zostanie przeniesione na kolejny składnik.

#### UWAGA!

Z grupy liniowej nie są realizowane przekierowania ustawione dla abonentów należących do tej grupy.

#### Powołanie grupy: rozdzwaniającej, cyklicznej, liniowej

Aby powołać grupę, należy wejść w odpowiedni arkusz:

- rozdzwaniająca → Grupy / Rozdzwaniające / Ustawienia,
- cykliczna → Grupy / Cykliczne / Ustawienia,
- liniowa → Grupy / Liniowe / Ustawienia

i dodać nową grupę wstawiając nowy rekord. Powołując grupę, należy określić **ExtNo.** – jej numer katalogowy oraz **Cmt** – nazwę.

# UWAGA!

W przypadku, gdy **Grupa** nie ma numeru katalogowego - może być osiągana w ruchu przychodzącym lub w ruchu wewnętrznym tylko przez **Numery Funkcyjne**.

Dla grup: rozdzwaniającej, cyklicznej i liniowej - dostępne są następujące ustawienia:

- Net określa przynależność do jednej z ośmiu sieci możliwych do zdefiniowania w systemie – ustawienie to ma na celu określenie uprawnień do połączeń w ruchu wewnętrznym.
- Pck pozwala przypisać grupę abonentów do tzw. grupy PickUp, czyli grupy przechwytywania dzwonków. Przynależność do niej warunkuje dostępność takich usług, jak \*35 pilny dzwonek z grupy PickUp czy \*37 przejmij dzwonek z grupy PickUp.
- Res czas rezerwacji składnika grupy po rozmowie przychodzącej na grupę określa czas przez jaki, po odłożeniu słuchawki, składnik będzie niedostępny dla ruchu przychodzącego na grupę.
- QCap określa liczbę dzwoniących na grupę, którzy mogą oczekiwać w kolejce na połączenie. Jeżeli kolejka zapełni się (osiągnie liczbę oczekujących ustawioną w polu QCap), kolejna osoba dzwoniąca na grupę dostanie sygnał zajętości. Jeżeli dzwoniący na grupę ma ustawiony parametr VIP (niezależnie, czy dotyczy to abonenta centrali –

arkusz *Abonenci / Ruch wychodzący*, abonenta zewnętrznego, którego numer jest tak zdefiniowany w publicznej książce telefonicznej, czy też wchodzącego do centrali wpisem tabeli ruchu przychodzącego - *Ruch przychodzący/Ustawienia/Pozostałe*) to abonent ten w przypadku zajętości grupy zostanie ustawiony w kolejce oczekujących na pierwszym miejscu, nawet jeśli kolejka osiągnęła swoją maksymalną pojemność.

- MaxC definiuje, ile składników grupy może jednocześnie prowadzić rozmowę. Następne wywołania ustawiane będą w kolejce oczekujących na połączenie.
- MaxWt parametr ten, określa maksymalny czas oczekiwania na połączenie w grupie zarówno przy oczekiwaniu w kolejce, jak i przy oczekiwaniu na odebranie połączenia, gdy grupa jest wolna. Dostępny zakres wynosi od 1 do 90 minut, Czas ten obowiązuje przy wywołaniu zarówno z telefonu, jak i z bramofonu. Wyjątkiem jest sytuacja, gdy połączenie przychodzące z miasta trafia bezpośrednio na grupę (bez zapowiedzi). W takim przypadku, niezależnie od stanu grupy (wolna czy zajęta), centrala miejska rozłączy połączenie po czasie swojej temporyzacji – najczęściej 1 do 3 minut. Dlatego, aby zwiększyć czas oczekiwania, należy wykorzystać kierowanie połączenia przychodzącego z wykorzystaniem zapowiedzi słownej.
- MaxFwd pozwala ustawić maksymalną ilość równoczesnych przekierowań z grupy (parametr dostępny tylko dla grupy rozdzwaniającej).
- KnLck umożliwia wyłączenie sygnału pukania dla grupy, informującego jej członków o połączeniu oczekującym. Okres sygnału pukania ustawiany jest w arkuszu *Ruch przychodzący* w polu KnPer. Domyślnie jest on włączony.
- HidExt pozwala ukryć numer katalogowy grupy oraz jej komentarz w książce telefonów systemowych CTS
- CNtf zaznaczenie pola powoduje wyłączenie składnikom powiadomień o nieodebranych połączeniach na grupę (parametr dostępny tylko dla grupy rozdzwaniającej).
- AnnQ zapowiedzi określające pozycję w kolejce funkcjonalność, która umożliwia odtwarzanie zapowiedzi słownych określających prognozowany czas oczekiwania i/lub pozycję dzwoniącego w kolejce. Do prawidłowego działania usługi konieczne jest wgranie dodatkowych zapowiedzi w arkuszu *Ruch przychodzący / Zapowiedzi słowne*. W aplikacji *ConfigMAN* przygotowanych jest 39 zapowiedzi systemowych, które należy wysłać do centrali. Można je zamienić na inne poprzez wgranie pliku .wav.

Funkcjonalność działa zarówno w ruchu wewnętrznym jak i przychodzącym, jeśli w Tabeli Ruchu Przychodzącego ustawiona jest zapowiedź użytkownika lub DISA. W zależności od wybranej opcji możliwe są ustawienia:

- czas oczekiwania + pozycja w kolejce komunikat czas oczekiwania odtwarzany jest jednokrotnie po 15 sekundach od zajęcia grupy, następnie co 30 sekund zapowiedź o pozycji w kolejce. Dla tej opcji możliwa jest zmiana dwóch parametrów MaxT – maksymalna ilość zapowiedzi czasowych oraz MaxQ – maksymalna ilość zapowiedzi dla oczekujących w kolejce (opcje opisane poniżej)
- czas oczekiwania komunikat czas oczekiwania odtwarzany jest jednokrotnie po 15 sekundach od zajęcia grupy. Dla danej opcji możliwa jest zmiana parametru MaxT – maksymalna ilość zapowiedzi czasowych
- *pozycja w kolejce -* komunikat *pozycja w kolejce* odtwarzany jest po 15 sekundach od zajęcia grupy, następnie co 30 sekund. Dla danej opcji możliwa jest zmiana parametru MaxQ maksymalna ilość zapowiedzi dla oczekujących w kolejce

# UWAGA!

Czas oczekiwania w kolejce podawany jest tylko jeśli przekracza 1 minutę. Zapowiedź o miejscu w kolejce nigdy nie jest zwiększana (np. mimo wejścia na grupę abonenta VIP).

- MaxT umożliwia określenie do jakiej maksymalnej wartości będzie odtwarzany komunikat czasu oczekiwania. Możliwe ustawienia to: 1, 2, 3, 5, 10, 15, 20 minut. W przypadku przekroczenia 20 minut zostanie odtworzona zapowiedź "Szacowany czas oczekiwania przekracza 20 minut. Proszę czekać na połączenie"
- MaxQ definiuje do którego miejsca w kolejce będą odtwarzane zapowiedzi. Zakres obejmuje od 1 do 30 oczekujących. W przypadku przekroczenia liczby oczekujących zostanie odtworzona standardowa zapowiedź "Twoje połączenie oczekuje w kolejce. Proszę czekać."

# UWAGA!

Nie jest zalecane używanie telefonów ISDN jako składników grupy. Składnikiem grupy może być tylko jeden MSN z danego portu ISDN. Jeżeli jakikolwiek aparat przypisany do danego styku ISDN jest zajęty, to cały styk jest traktowany jako zajęty dla wywołań grupowych.

Następnie, do zdefiniowanej grupy - w zależności od jej rodzaju - dodajemy składniki (abonentów) w arkuszach:

- Grupy / Rozdzwaniające / Składniki lub
- Grupy / Cykliczne / Składniki lub
- Grupy / Liniowe / Składniki.

Każda grupa rozdzwaniająca, cykliczna lub liniowa może zawierać do 12 składników (abonentów). Poszczególnym abonentom należącym do danej grupy można określić sposób, w jaki mają być wywoływani.

#### 4.3.3.2 Grupa ACD

W grupie ACD wykorzystywana jest funkcjonalność automatycznej dystrybucji połączeń.

Zasada działania:

- pierwsze połączenie przychodzące wywołuje jeden i tylko jeden składnik grupy w danym momencie. Jeśli wywołany agent nie odbierze, to po zadanym czasie dzwonek przerzucany jest na następny składnik.
- jeżeli pierwsze połączenie nadal się rozdzwania lub abonent prowadzi już rozmowę to kolejne połączenia rozdzwaniają następne składniki, do zajęcia wszystkich składników w grupie.
- w przypadku, gdy wszystkie składniki są już zajęte kolejne połączenia ustawiają się w kolejce i mogą być im odtwarzane informacje o miejscu w kolejce i przewidywanym czasie oczekiwania
- w zależności od wybranego rodzaju grupy ACD *cykliczna* lub *czasu spoczynku* występuje inna strategia jej rozdzwaniania (opisano poniżej).

#### <u>Ustawienia w grupie ACD</u>

W centrali można powołać do 8 grup ACD. Maksymalna liczba składników jednej grupy (agentów) wynosi 100. Grupę powołujemy przez utworzenie nowego rekordu w arkuszu *Grupy* /*ACD* / *Ustawienia*. Numer ID określający numer grupy, nadawany jest automatycznie.

Pole numeru katalogowego **ExtNo.**, zwanego też numerem wewnętrznym grupy, jednoznacznie identyfikuje ją w centrali. Nadanie go jest opcjonalne. W przypadku, gdy Grupa nie ma numeru katalogowego - może być osiągana w ruchu przychodzącym lub w ruchu wewnętrznym przez Numery Funkcyjne.

Pole komentarza **Cmt** umożliwia wpisanie nazwy grupy. Jeśli grupa nie posiada numeru katalogowego, pole to umożliwia jej identyfikację. Z tego powodu nie jest możliwe nadanie różnym grupom tej samej nazwy.

Dostępne ustawienia:

- w polu **GrTyp** określamy rodzaj grupy:
  - **OFF wyłączona** powoduje wyłączenie grupy.
  - *Cykliczna* działa podobnie jak grupa cykliczna, to znaczy składniki dzwonią jeden po drugim, przełączenie następuje po ustalonym przez administratora centrali czasie. Jako pierwszy rozdzwania się składnik, kolejny po składniku, który wcześniej został wywołany jako pierwszy.
  - Czasu spoczynku kolejność rozdzwaniania jest określona przez czas spoczynku danego składnika grupy od czasu ostatnio przeprowadzonej rozmowy. W pierwszej kolejności zajmowany jest składnik, który najdłużej był wolny.
- w polu GrMng określamy numer wewnętrzny abonenta zarządzającego grupą ACD. Jeżeli wyposażony jest on w telefon serii CTS-2xx lub 3xx to może obserwować statystyki grupy na jego wyświetlaczu. Pełne informacje o wyświetlanych danych znajdują się w instrukcji obsługi w/w telefonów. Do zarządzającego trafiają m.in. informacje o nieprawidłowym działaniu grupy, np. gdy wszyscy agenci są wylogowani. Dzięki usłudze logowania przez opiekuna (\*59) posiada on uprawnienia do dołączania dodatkowych i usuwania członków z grupy (więcej w opisie usług realizowanych przez centrale Slican). Zarządzający może być jednocześnie członkiem grupy ACD, jednak w takiej sytuacji nie działa dla niego opcja AutBRB. Zarządzający grupą ACD nie może być kontem.
- pole PIN służy do wprowadzenia czterocyfrowego kodu. Z jego pomocą możliwe jest logowanie agentów do grupy ACD. Dzięki usłudze logowania (\*58) - abonent może samodzielnie logować i wylogowywać się z grupy. Jeśli kod PIN nie jest wprowadzony, to zalogowanie abonenta możliwe jest jedynie z poziomu programu *ConfigMAN* lub przez zarządzającego daną grupą ACD.
- zaznaczenie pola **AutBRB** spowoduje automatyczne wylogowanie składników grupy (stają się oni niedostępni dla kolejnych wywołań) jeśli nie odbiorą skierowanego do nich połączenia. Automatycznie, ponownie zalogują się do grupy po wykryciu przez centralę podniesienia słuchawki przez tych agentów.
- pole Net, czyli *Sieć*, określa przynależność grupy do jednej z ośmiu sieci. Wykorzystujemy je do określenia wymaganego dostępu dla abonentów lub grup w połączeniach w ruchu wewnętrznym, lub w ruchu przychodzącym podczas wybierania numeru na tle zapowiedzi DISA.
- w polu **MaxWt** wpisujemy prognozowany, maksymalny czas oczekiwania w kolejce. Parametr określa przy jakim przewidywanym czasie oczekiwania centrala ma wskazywać, że grupa staje się zajęta. Kolejne połączenia będą odrzucane do momentu, gdy z kalkulacji czasów oczekiwania na grupie, będzie on krótszy od zadeklarowanego

**MaxWt.** Ograniczenie nie dotyczy połączeń przekazywanych na grupę i VIP – będą one zawsze ustawiały się w kolejkę. Prognozowany czas wyliczany jest wg wzoru (średni czas 10 ostatnich rozmów \* ilość oczekujących/ilość aktywnych składników w grupie). Jeśli wszystkie składniki są chwilowo wylogowane (BRB), to ograniczenie czasowe kolejki również nie działa - grupa przyjmuje wszystkie wywołania. Dodatkowo o zaistniałym fakcie powiadamiany jest zarządzający grupą.

- zawartość pola **Rng** określa czas dzwonienia każdego ze składników podczas rozdzwaniania grupy. Po jego przekroczeniu wywoływany jest kolejny składnik. Ustalony w tym polu czas jest stosowany niezależnie od rodzaju grupy ACD.
- pole Res definiuje czas rezerwacji składnika grupy po zakończonej rozmowie. Parametr określa, jak długo składnik po zakończonej rozmowie w grupie ACD będzie zajęty dla kolejnych wywołań. Jego stan będzie widoczny jako zajęty, jednak wywołania kierowane indywidualnie do niego będą mogły być realizowane. Abonent może skrócić czas rezerwacji poprzez podniesienie i odłożenie słuchawki. Jakiekolwiek wybranie cyfr lub odebranie bezpośredniego połączenia w ruchu przychodzącym nie skraca tego czasu.
- znaczenie pól AnnQ, MaxT oraz MaxQ jest zawarte powyżej, w opisie grup: rozdzwaniających, cyklicznych i liniowych

#### Składniki grupy ACD

Pola ID, ExtNo. i Cmt zawierają wartości z arkusza *Grupy / ACD / Ustawienia*, wpisane podczas jej powoływania i nie mamy możliwości ich edycji. Korzystając z przycisków *Dodaj* i *Usuń* (strzałek), można dodawać lub usuwać agentów. Po naciśnięciu klawisza *Dodaj* pojawi się pokazane niżej okno wyboru:

ExtNo. 🔻	Cmt	Agents					
2060	Grupa ACD 1	2/100					
Wybór num	nerów katalogowy	ch					
-							
Wyszuk	aj abonentów						
						Wybrani abonenci	
ExtNo.	✓ Cmt		^		ExtNo.	Crnt	
2009	Abonent 2009				2001	Sekretarka 1	
2010	Abonent 2010				2004	Abonent 2004	
2011	Abonent 2011			6	2005	Abonent 2005	
2012	Abonent 2012				2006	Abonent 2006	
2013	Abonent 2013				2007	Abonent 2007	
2014	Abonent 2014			會	2008	Abonent 2008	
2015	Abonent 2015						
2016	Abonent 2016						
2017	Abonent 2017						
2018	Abonent 2018						
2019	Abonent 2019						
2020	Abonent 2020						
			¥				
Wubrow	oh E z 90 możliwach						
wybrany	ch o z bo mozilwych	1					

Ilustracja 4.11: Okno wyboru składników grupy ACD

Agentów dodajemy zaznaczając ich po lewej stronie ekranu, następnie klikając na niebieską strzałkę (w prawo) potwierdzamy wybór. Jeśli chcemy zaznaczyć większą grupę, możemy użyć standardowych skrótów klawiaturowych: SHIFT (zaznaczenie zakresu rekordów), CTRL (pojedynczych rekordów) lub CTRL +A (wszystkich rekordów). Usuwanie rekordów odbywa się przez zaznaczenie ich w oknie po prawej stronie i kliknięcie strzałki skierowanej w lewo.

#### 4.3.3.3 Grupa pagingowa

*Grupa pagingowa* służy do jednoczesnego powiadamiania akustycznego od jednego do kilkudziesięciu użytkowników centrali. W przypadku wywołania grupy, na wszystkich urządzeniach docelowych automatycznie podnoszona jest akustyka (w telefonach systemowych włącza się tryb głośnomówiący), generowany sygnał ostrzegawczy (Gong) - a następnie inicjator połączenia ma możliwość przekazania informacji. Funkcjonalność może mieć zastosowanie m in. w systemach powiadamiania i ostrzegania.

#### Konfiguracja:

W zakładce *Grupy/Paging/Składniki* domyślnie powołanych jest 8 grup (A ... H). Do każdej z nich można dodawać uczestników. Jej składnikami mogą być telefony systemowe serii CTS oraz porty analogowe skonfigurowane jako urządzenia Audio w trybie Paging (więcej o konfiguracji portu abonenckiego w rozdziale <u>Konfiguracja urządzeń audio</u>). Te same składniki mogą być jednocześnie przyporządkowane do różnych grup. *Grupa pagingowa* identyfikowana jest tylko znacznikiem ID i nie posiada własnego numeru katalogowego.

W związku z tym, żeby zyskać możliwość dodzwonienia się w ruchu wewnętrznym, należy dodać ją jako element Numeru Funkcyjnego opatrzonego odpowiednim komentarzem. W ruchu przychodzącym – przez wpis w tabeli *Ruch przychodzący /Ustawienia/Główne* - Prefiks, Statyczne trasowanie połączeń, Infolinie oraz Infolinie API. Połączenie w ruchu wewnętrznym mogą zainicjować tylko abonenci posiadający wystarczające uprawnienia w zakładce *Abonenci/Ruch wewnętrzny* pole *Net*.



Ilustracja 4.12: Grupa pagingowa - zasada działania

# Zasada działania:

Inicjator podczas wdzwaniania się na grupę pagingową słyszy melodię na oczekiwaniu. W tym czasie na składnikach grupy (telefonach systemowych i głośnikach systemu przywoławczego) odtwarzany jest dwutonowy gong, oraz na telefonach CTS dodatkowo wyświetlany komentarz odpowiedniego Numeru Funkcyjnego. Po odtworzeniu gongu inicjator słyszy krótki sygnał akustyczny, po którym może przekazać komunikat (jego głos jest słyszalny przez odbiorców). Po przekazaniu informacji, gdy inicjator odkłada słuchawkę i ponownie odtwarzany jest gong.

Usługa *Grupa pagingowa* ma wyższy priorytet w stosunku do usług: DND, FWD, MobilePhone i rezerwacji.

#### 4.3.3.4 Grupa konferencyjna, pokój konferencyjny

Połączenia konferencyjne mogą być realizowane na 3 sposoby:

- Grupa konferencyjna wywołanie zdefiniowanych wcześniej składników,
- **Pokój konferencyjny** konferencja pomiędzy uczestnikami, którzy wdzwaniają się pod określony numer,
- Konferencja prywatna konferencja tworzona z poziomu dowolnego aparatu serii *CTS* (z wyłączeniem aparatu *CTS-102.HT*) przy użyciu usługi "Konferencja".

Faktyczna liczba możliwych do zestawienia konferencji zależy od wykupionej licencji.

Ze względu na ograniczenie maksymalnej liczby rozmawiających na mostku konferencyjnym w centrali, z poziomu *ConfigMAN'a* w arkuszach *Konferencje /Grupy* /*Składniki* i *Konferencje /Pokoje /Składniki* można zdefiniować maksymalnie:

Typ centrali	Maksymalna liczba uczestników (jednocześnie rozmawiających we wszystkich konferencjach)	Maksymalna liczba jednoczesnych konferencji
MAC-6400, CXS-0424	30	10
IPS-08, CCT-1668 (FW <=4.11)	8	4
IPL-256, IPM-032, IPU-14, CCT-1668 (FW >=5.11)	12	4

-				
TZ C	•	11 '		• •
K ontoro	n010 r	NALAGAIA	noctoniiiooum	00000107001000
NOLLEIE		кинсуата		
ILOINU		Jouregula	mastypargeym	ogrameZemom.

Tabela 1: Ograniczenia sprzętowe dotyczące konferencji

#### <u>Grupa konferencyjna</u>

W konferencji realizowanej poprzez wywołanie grupy konferencyjnej ostatnim uczestnikiem (12 w *IPL-256, IPM-032, IPU-14, CCT-1668, 8 w IPS-08,* 30 w *MAC-6400 i CXS-0424*) jest jej inicjator (abonent wywołujący grupę do konferencji, przy czym może to być dowolny abonent wewnętrzny lub miejski). Definiując grupę w arkuszu *Konferencje/Grupy/Ustawienia,* można nadać jej numer katalogowy (w polu **ExtNo.**). Zestawienie konferencji odbywa się poprzez wybranie tego numeru przez inicjatora z dowolnego telefonu. Jeśli grupa nie posiada numeru, to możliwe jest skierowanie na tą grupę:

- w ruchu wewnętrznym przez Numer Funkcyjny
- infolinię
- w ruchu przychodzącym przez tabelę ruchu przychodzącego pole ExtNo. arkusza *Ruch przychodzący/Ustawienia/Główne*,
- statyczne trasowanie

Jeżeli inicjatorem jest abonent wewnętrzny, wyposażony w *dowolny aparat systemowy z serii CTS (z wyłączeniem aparatu CTS-102.HT)*, to ma on możliwość zarządzania grupą:

- przed jej rozdzwonieniem (wywołaniem): jeśli grupa została przypisana do klawisza szybkiego wyboru (patrz Konfiguracja przycisków programowalnych w aparatach systemowych CTS), to po jego naciśnięciu nastąpi pobranie listy uczestników, którą można modyfikować (dodawać lub usuwać składniki grupy),
- po jej wywołaniu (zestawione połączenie): możliwe jest dodawanie, usuwanie uczestników, wyłączanie mikrofonów, przekazywanie funkcji opiekuna itp.

# UWAGA!

Więcej informacji dotyczących opcji związanych z zarządzaniem połączeniem konferencyjnym można znaleźć w rozdziale pt. "Konferencja" instrukcji instalacji i obsługi aparatów systemowych.

ស SLICAN ConfigMAN - DWT MAC 6.xx (MAC	000015	5.06)							_		×
Plik Centrala Raporty Narzędzia Pomoc							*	_			
] 🛃 🛃   🍠 🔨   💵 🖬 📕 😖 😣   🗵	1   📘			MAX trial ważny do 1	3.06.201	17	<b>Silc</b>	nr 📃	ConfigMA	N.adm	nin
Tabele Tematy Monitor	] 🖛	▾⇒▾∣◧๒咯	ች 🗗	X   10 🖶   🖡 🕇	↓   1	ie   6 <sup>1</sup> 1					•
E	000			Konferen	cje/Gru	ipy/Usta	awienia			1/7	/ 80
H	ExtN	lo. Crnt	Net	CnfCsd	Fwd	HidExt	CDm	RngDm	1		_
Enkowanie eSSL	2061	Konsultanci konf	B. Grupy	Ab. 2004. Konsultant 1	4	-	Bez ograniczeń	20 [s]			
🕀 🗞 Grupy											
English Konferencje											
Konferencie/Grupy											
Konferencje/Grupy/Składniki											
🗄 🛅 Konferencje/Pokoje											
Numery funkcyjne											
⊕ ⇒ Î Ruch przychodzący											
Połączenia monitorowane											
E - ↔ Czas				•••••••••							
Powiadomienia	Evt	No - Numer katalogowy		CDm - Maksymalov czał	2						
Książki telefoniczne	206			połączenia							
E	Cm	t - Komentarz		Bez ograniczeń 🕂 [go	dz.]						
Peryferia	Kor	nsultanci konf									
Protokół XML				składników	nia						
	Net	t - Sieć		20 [s]							
	B. (	Grupy III /		<u> </u>							
	Cnf	Csd - Opiekun konferencii									
	200	04. Konsultant 1									
	₽ F	wd - Pozwolenie na przekie	erowanie p	ołączeń							
	E H	lidExt - Ukrycie numeru ka	talogoweg	o w książce telefonów sy:	stemowyc	h					
·			Administr	ator Administrator Lo	kalizacia	r Ci\llsor	\Public\Docum	ante\Slie Tue	centrali: MAC-6	400	s 📼
		EAN, ONLINE	Hummisu	ator. Aurninistrator jed	ikalizacja	. C. (OSEIS	(Fublic (Docume	inits (alle 1 y	Central: MAC-0	400	

Ilustracja 4.13: Arkusz Konferencje / Grupy / Ustawienia

Dla grupy konferencyjnej dodatkowo dostępne są następujące ustawienia:

- Cmt umożliwia wpisanie nazwy grupy. Jeśli grupa nie posiada numeru katalogowego, pole to umożliwia jednoznaczną identyfikację danej grupy.
- Net określa przynależność grupy do jednej z ośmiu sieci. Służy do określania uprawnień dla połączeń od abonentów i grup w ruchu wewnętrznym, jak i przychodzącym.
- CnfCsd w polu tym wskazujemy opiekuna konferencji, którym może być <u>wyłącznie</u> abonent wyposażony w *dowolny aparat serii CTS (z wyłączeniem aparatu CTS-102.HT)*. Nie musi on brać aktywnego udziału w konferencji (rozmawiać), a mimo to ma możliwość dodawania/usuwania uczestników, monitorowania ich statusów, wyłączania/włączania mikrofonu wybranej osobie itp.
- Fwd zaznaczenie pola powoduje, że jeśli wywoływany uczestnik konferencji, będący abonentem centrali, będzie miał aktywne przekierowanie "bezwarunkowe" (\*74) lub "gdy nie odpowiada" (\*76) dla wszystkich wywołań lub tylko wewnętrznych bezpośrednich, to wywołanie z grupy konferencyjnej trafi na numer, określony w tej usłudze (pod warunkiem, że nie jest to numer poczty głosowej, DISY lub infolinii). Jeśli pole jest zaznaczone i abonent ma aktywne przekierowanie dla wywołań, o których mowa powyżej, np. na pocztę głosową:
  - bezwarunkowe (\*74) nie zostanie on wywołany i nie nastąpi przekierowanie na pocztę,
  - gdy nie odpowiada (\*76) nastąpi wywołanie abonenta bez przekierowania na pocztę.

Jeżeli pole nie zostanie zaznaczone, to przekierowanie nie dojdzie do skutku, mimo że jest aktywne (telefon uczestnika będzie dzwonił przez czas określony w polu **RngDrn**).

- HidExt numer wewnętrzny konferencji nie będzie pojawiał się w liście telefonów wewnętrznych CTS i aplikacji <u>MessengerCTI</u>/ <u>PhoneCTI</u>/ <u>WebCTI</u>
- **CDrn** umożliwia ograniczenie czasu trwania połączenia konferencyjnego.
- RngDrn czas, przez który będą wywoływane składniki grupy, począwszy od momentu jej wybrania. Ustawienie jest globalne dla wszystkich składników.

Po utworzeniu i skonfigurowaniu grupy należy jeszcze wskazać osoby, które mają do niej należeć. Dokonujemy tego w arkuszu *Konferencje/Grupy/Składniki*, używając odpowiednich przycisków.

🚯 SLICAN ConfigMAN - DWT MAC 6.xx (MAC	000015.06)							_		×
Plik Centrala Raporty Narzędzia Pomoc										
] 🗈 🛃   🍠 🔍   💵 🖬 🜉 💽 🔆	MAXt	rial ważny do	13.06.2017		Suc.	กก 🗖	Config	JMAN	l.adm	in
Tabele Tematy Monitor	🖛 🕶 🖛	) v   v 🖶	1 1 1 1							•
E-P Centrala	000		Kor	nferen	cje/Grupy/Sl	kładniki			1,	/ 80
E Abonenci	Ext No.	Cmt	Ppt							
🗄 🖳 Linkowanie eSSL	2061	Konsultanci k	onf 3/30							
🗄 🍕 Grupy										
🛱 🖧 Konferencje										
E Konferencje/Grupy										
Konferencje/Grupy/Ustawienia										
			<b>*</b> '-'			·····				
										. 1
	Ext No.	- Numer katalog	owy	Ppt	10 II II II		^	Dodaj	abonent	ów
🕀 🗱 Wiazki	2061			2004.1	Konsultant I			Ded		. 1
	Crnt - Ko	mentarz		2005.	Konsultant 3			00	aj numer	y
E → I Ruch przychodzący	Konsulta	nci konf		2000.1	Noniodicarie o				Usuń	
🗄 😽 Połączenia monitorowane										
Wbudowane nagrywanie								Doda	aj nr eSS	L
E Czas	Ppt - Uo	zestnicy konfere	encji							
E Globalne ustawienia										
⊡ <b>∏</b> Peryferia										
🗄 📲 Protokół XML				]			~			
1										
	LA	N: ONLINE	🔍 🗘 Admini	strator: /	Administrator L	okaliza Typ.	centrali: N	/AC-64	00	N 🖻

Ilustracja 4.14: Arkusz Konferencje / Grupy / Składniki

Grupa konferencyjna w centrali może zostać wykorzystana jako grupa Pagingowa. Jeżeli składnikami tej grupy są użytkownicy z telefonami systemowymi to zadzwonienie na tą grupę z włączoną usługą Pilny Dzwonek (\*35) powoduje jednostronne podniesienie akustyki (głośnik) na telefonach systemowych.

#### Pokój konferencyjny

Konferencję realizuje się poprzez "wchodzenie", "wdzwanianie się" uczestników do pokoju konferencyjnego. Uczestnikami takiego połączenia mogą być dowolni abonenci (wewnętrzni i miejscy).

<u>Przykład</u>: w firmie istnieje Dział Serwisu. Szef serwisu chce odbyć naradę z pracownikami tego działu, więc informuje ich: "Dziś o 11:00 jest telekonferencja". Osoby, które znajdą się w tym czasie na terenie firmy (abonenci wewnętrzni) wybiorą wskazany numer katalogowy, a serwisanci będący w terenie (abonenci miejscy) zadzwonią pod wskazany numer miejski, skąd ich połączenie zostanie skierowane do pokoju konferencyjnego.



Ilustracja 4.15: Funkcjonalność pokoju konferencyjnego

Definiując pokój w arkuszu *Konferencje / Pokoje / Ustawienia*, można podać jego numer katalogowy (w polu ExtNo.). Wybierając ten numer abonent wdzwoni się do pokoju, gdzie będzie oczekiwał na pojawienie się kolejnych uczestników (jeśli numer wewnętrzny nie został określony, to możliwe jest skierowanie do tego pokoju tylko ruchu przychodzącego – pole ExtNo. arkusza *Tabele/Ruch przychodzący /Ustawienia*).

関 SLICAN ConfigMAN - DWT MAC 6.xx (MA	IC 0	00015.06)										-		×
Plik Centrala Raporty Narzędzia Pomo	c													
] 🔹 📑 🖉 🥄 🔍 🖳 🖬 🛃 💽 🛠   [	<b>,</b>					MAX trial ważny do	13.06.20	)17	<u> </u>		Co	nfigMA	N.adn	nin
Tabele Tematy Monitor		< - =		ሌ ነ	6 🖪	× ∽ =  🕯 🕇	↓   *	e   61 (	<b>↓</b>					
E		000				Konferen	cje/Poł	koje/Us	tawienia	3			1/7	/ 80
E Shonenci		ExtNo.	Crnt	1	Vet	CnfCsd	WtMel	Fwd	HidExt	CDm	PIN			
🕀 🖳 Linkowanie eSSL		2062	Serwis pok. kor	ıf E	3. Grupy	Ab. 2007. Szef serwisu	1	1	-	Bez ograniczeń	1360			
🕀 🦣 Grupy														
English Konferencje														
Konferencje/Pokoje/Ustawienia														
🗅 Konferencje/Pokoje/Składniki														
🗈 📎 Numery funkcyjne	١.													
🕀 🔭 Translacje														
E Skiller Skiller														
E → 1 Buch przychodzący	1					************************************	*************							
E 60 Połączenia monitorowane	8.	ExtNo	Numer katalogov	w		CDm - Maksymalny cza	s							
🕀 📲 Wbudowane nagrywanie	Ŋ.,	2062		· ·		połączenia	-							
🕀 😁 Czas	£.,	Cent - Ko	mentarz			Bez ograniczeń 🕂 [go	dz.]							
🕀 🗹 Powiadomienia	÷.	Cane - No	k konf			,	- C							
Ksiązki telefoniczne	18	Joerwis po	K. KUTI		Γ		1.1							
El dobalne ustawienia	8.					PIN - PIN logowania do	рокоји							
	▲	Net - Sie	ć		aí II	1360								
		B. Grupy		<u> </u>	<u> </u>									
_		[						_						
		CnfCsd	- Opiekun konfere	encji										
		2007. Sz	ef serwisu	•	1									
		🔽 WtM	el - Melodia pod	czas o	czekiwa	nia na wejście opiekuna k	onferencji	i						
				_										
		Fwd	- Pozwolenie na	przekie	erowanie	połączeń								
		Hide	x - Ukrycie num	ieru ka	talogowe	ego w książce telefonów s	systemowy	/cn						
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	1	LAI	N: ONLINE	😲 A	dminist	rator: Administrator	kalizacja	: C:\Users	\Public\D	ocuments\Slica	Typ cent	rali: MAC-6	5400	<b>N</b>

Ilustracja 4.16: Arkusz Konferencje / Pokoje / Ustawienia

Pozostałe dostępne ustawienia to:

- Cmt umożliwia wpisanie nazwy konferencji w postaci pokoju. Jeśli numer katalogowy nie zostanie określony, to pole umożliwia jego identyfikację.
- Net określa przynależność konferencji do jednej z ośmiu sieci. Pozwala ograniczyć dostęp do pokoju abonentom w ruchu wewnętrznym, jak i przychodzącym.
- CnfCsd w polu tym wskazujemy opiekuna konferencji, którym może być <u>wyłącznie</u> abonent wyposażony w *dowolny aparat serii CTS (z wyłączeniem aparatu CTS-102.HT)*. Nie musi on brać aktywnego udziału w konferencji (rozmawiać), a mimo to ma możliwość dodawania/usuwania uczestników, monitorowania ich statusów, wyłączania/włączania mikrofonu wybranej osobie itp.
- WtMel ustawienie znacznika w tym polu powoduje, że abonenci, którzy wdzwonili się do pokoju konferencyjnego, będą słyszeli melodię podczas oczekiwania na wejście opiekuna (podniesienie przez niego słuchawki). Opcja jest dostępna, o ile opiekun został wskazany (w polu CnfCsd).
- Fwd zaznaczenie pola powoduje, że jeśli wywoływany uczestnik konferencji, będący abonentem centrali, będzie miał aktywne przekierowanie "bezwarunkowe" (\*74) lub "gdy nie odpowiada" (\*76) dla wszystkich wywołań lub tylko wewnętrznych bezpośrednich, to wywołanie z grupy konferencyjnej trafi na numer, określony w tej usłudze (pod warunkiem, że nie jest to numer poczty głosowej, DISY lub infolinii). Jeśli pole jest zaznaczone i abonent ma aktywne przekierowanie dla wywołań, o których mowa powyżej, np. na pocztę głosową:
  - bezwarunkowe (\*74) nie zostanie on wywołany i nie nastąpi przekierowanie na pocztę,

• gdy nie odpowiada (\*76) - nastąpi wywołanie abonenta bez przekierowania na pocztę.

Jeżeli pole nie zostanie zaznaczone, to przekierowanie nie dojdzie do skutku, mimo że jest aktywne (telefon uczestnika będzie dzwonił przez czas określony w polu **RngDrn**).

- HidExt numer wewnętrzny konferencji nie będzie pojawiał się w liście telefonów wewnętrznych CTS i aplikacji <u>MessengerCTI</u>/ <u>PhoneCTI</u>/ <u>WebCTI</u>
- CDRn umożliwia ograniczenie czasu trwania połączenia konferencyjnego.
- PIN określenie w tym polu 4-cyfrowego kodu PIN spowoduje, że dostęp do pokoju konferencyjnego będzie zabezpieczony, tzn. po jego wywołaniu abonent będzie musiał wprowadzić ten PIN, aby wziąć udział w połączeniu konferencyjnym. Jeżeli numer katalogowy pokoju (zdefiniowany w polu ExtNo. tego arkusza) zostanie wybrany przez opiekuna lub predefiniowanego uczestnika konferencji, określonego w arkuszu Konferencje /Pokoje /Składniki, to nie zostanie on poproszony o podanie PIN-u, mimo jego ustawienia w tym polu.

Po utworzeniu i skonfigurowaniu pokoju można jeszcze wskazać osoby, które będą predefiniowanymi uczestnikami konferencji. Dokonuje się tego w arkuszu *Konferencje/Pokoje/Składniki*, używając odpowiednich przycisków. Takie rozwiązanie pozwala opiekunowi dołączyć pewną, z góry określoną grupę uczestników do konferencji, złożonej z abonentów, którzy wdzwonili się do pokoju konferencyjnego. Oprócz tego abonent wewnętrzny, wyposażony w *dowolny aparat systemowy z serii CTS (z wyłączeniem aparatu CTS-102.HT)*, ma możliwość zarządzania takim pokojem (predefiniowanymi składnikami), podobnie jak grupą konferencyjną:

- przed jego rozdzwonieniem (wywołaniem): jeśli pokój został przypisany do klawisza szybkiego wyboru (patrz Konfiguracja przycisków programowalnych w aparatach systemowych CTS) to po jego naciśnięciu nastąpi pobranie listy uczestników, którą można modyfikować (dodawać lub usuwać składniki konferencji),
- *po jego wywołaniu (zestawione połączenie)*: możliwe jest dodawanie, usuwanie uczestników, wyłączanie mikrofonów, przekazywanie funkcji opiekuna itp.

# UWAGA!

Więcej informacji dotyczących opcji związanych z zarządzaniem połączeniem konferencyjnym można znaleźć w rozdziale pt. "Konferencja" instrukcji instalacji i obsługi aparatów systemowych.



Ilustracja 4.17: Arkusz Konferencje / Pokoje / Składniki

# 4.4 Ruch wychodzący

<u>Ruchem wychodzącym</u> nazywamy sposób realizacji przez centrale Slican połączeń do centrali nadrzędnej.

W celu precyzyjnego omówienia zasad kierowania ruchu na zewnątrz należy najpierw wyjaśnić podstawowe pojęcia, jakimi posługujemy się przy programowaniu centrali:

- *Translacja* to fizyczny port (lub logiczny dla ruchu VoIP), służący do połączenia centrali z dostawcą usług telekomunikacyjnych lub inną centralą.
- Wiązka to zdefiniowany zbiór translacji tego samego typu i takiej samej konfiguracji (np. POTS, ISDN w konfiguracji PP lub PMP, GSM, VoIP), których zajmowanie w ruchu wychodzącym następuje równomiernie względem czasu zrealizowanych połączeń wychodzących (zajmowana jest ta translacja, która w danym momencie w polu OutCnt arkusza Translacje /Bezpłatne minuty ma najmniejszą wartość, o ile na danej wiązce nie są wykorzystywane pakiety bezpłatnych minut). Możliwe jest umieszczanie we wspólnej wiązce translacji różnego typu lub należących do różnych operatorów, pod warunkiem, że sposób wybierania (osiągania) numeru docelowego dla wszystkich translacji w wiązce będzie identyczny.
- Lista wiązek to zbiór wiązek i/lub translacji, których zajmowanie odbywa się kolejno (zawsze od początku listy). W skład Listy mogą wchodzić jednocześnie wiązki różnego typu oraz pojedyncze translacje. Lista bierze udział jedynie w ruchu wychodzącym. Dana translacja lub wiązka może jednocześnie należeć do wielu list.

Ruch wyjściowy można kierować bezpośrednio na translację, wiązkę lub listę wiązek w zależności od potrzeb użytkowników centrali.

#### WAŻNE:

Dana translacja może należeć wyłącznie do jednej wiązki.

# 4.4.1 Translacje bez wiązek

Jeżeli nie interesują nas funkcjonalności związane z przypisaniem translacji do wiązki (ograniczenie ilości połączeń, nagrywanie połączeń na wiązce, dynamiczne trasowanie połączeń, stawki połączeń, itd.) to możemy powołać translację bez przypisania jej do wiązki w przypadku translacji linkującej. Powyższa metoda nie dotyczy linku zrealizowanego na ISDN.

# 4.4.2 Definiowanie parametrów wiązki

W celu powołania wiązki w bazie danych centrali, w arkuszu *Wiązki /Ustawienia* dodajemy nową do istniejących przez wstawienie nowego rekordu. Następnie ustalamy ograniczenia, co do maksymalnej ilości połączeń dla dodanej wiązki – pola **MaxInc**, **MaxOut**. Pola te określają maksymalną ilość połączeń przychodzących lub wychodzących możliwych jednocześnie do realizacji dla danych wiązek. Może to służyć do równomiernego wykorzystania wiązek w ruchu przychodzącym i wychodzącym lub do zapewnienia odpowiedniej ilości kanałów rozmównych dla połączeń wychodzących. W przypadku, gdy wiązka jest już zapełniona dla ruchu przychodzącego, to następny abonent próbujący się dodzwonić na translację należącą do tej wiązki, otrzyma sygnał zajętości. Wyjątek stanowią numery określone jako **VIP** w *Książce kontaktów centrali* lub wpisy w zakładce **Ruch przychodzący /Ustawienia /Pozostałe**. Dla tych numerów ograniczeniem jest jedynie fizyczna pojemność wiązki.

Od wersji fw. 6.42 została wprowadzona dodatkowa możliwość zarządzania ruchem w wiązce - dynamiczna rezerwacja kanału. Z uwagi na to, że sztywne rozdzielenie ruchu we wiązce na ilość połączeń przychodzących i wychodzących nie dla każdego użytkownika jest wystarczające - wprowadzono możliwość elastycznej rezerwacji jednego kanału. W proponowanym rozwiązaniu centrala będzie pilnowała, aby zawsze zostawić jeden kanał dla zadanego kierunku w rezerwie. Rezerwacja nie obowiązuje tylko abonenta typu VIP (przełamuje rezerwację).

W polu DynRes - określamy sposób działania dynamicznej rezerwacji:

- Brak brak dynamicznej rezerwacji
- rezerwacja dla ruchu wychodzącego
- rezerwacja dla ruchu przychodzącego

#### Przykład:

- centrala posiada 3 łącza ISDN (6 kanałów)
- do centrali realizowany jest duży ruch przychodzący
- ustawiamy na wiązce pole DynRes dla ruchu wychodzącego
- na wiązce będzie zawsze (dynamicznie) zarezerwowany 1 kanał tylko na potrzeby połączenia wychodzącego

# UWAGA!

Ograniczenie ilości rozmów przychodzących nie działa dla wiązek zawierających translacje analogowe.

B SLICAN ConfigMAN - DWT MAC 6.xx (MAC	000015.06)									_		×
				MAX trial wa	ażny do 1	3 06 201	7	C) (II	con I	Config	IAN ad	min
Tabele Tematy Monitor	(		* 🖪 🗙	ю 🖷	1	↓   <sub>B</sub> 1	₽₩│	1, 201		oomigi		•
Abonenci/Ruch wewnętrzny	*				Wią	zki/Usta	awienia					6/49
Abonenci/Ruch przychodzący	Cmt	MaxInc	MaxOut	DynRes	Prc	SPP	PthRt	RecInc	RecOut	1		^
🔁 Abonenci/Poczta głosowa	DDI	42	42	<brak></brak>	0,00 zł	<brak></brak>	-	-	-			
Abonenci/Wbudowane nagrywani	foneo VoIP	42	42	<brak></brak>	0,00 zł	<brak></brak>	-			1		
Abonenci/Ustawienia CTI	GSM	42	42	<brak></brak>	0,00 zł	<brak></brak>	-	-				
Abonenci/Opłaty	MSN	42	42	<brak></brak>	0,00 zł	<brak></brak>	-	-				
Abonenci/Ustawienia VoIP	Tr	42	42	<brak></brak>	0,00 zł	<brak></brak>	-	-		-		
Abonenci/Linie	VoIP DDI	42	42	<brak></brak>	0.00 zł	<brak></brak>	-					
Konferencje     Konferencje/Grupy     Konferencje/Grupy/Ustawieni     Konferencje/Grupy/Vstawieni     Konferencje/Grupy/Składniki     □-    Konferencje/Pokoje												Ŷ
Konferencje/Pokoje/Ustawien								•••••				
🔤 Konferencje/Pokoje/Składnik	Crnt - Komentar	z			Prc - Ce	ena za impu	ıls					
E> Numery funkcyjne	DDI		_		0	[zł]	00 [zł/	/1001				
Numery funkcyjne/Ustawienia					· · · · ·							
Emile Iransiacje					SPP - V	Vyróżnik op	eratora dla	a znacznika c	eny za impuls	w programie hote	iowym	
Translacje/Ustawienia growne	MaxInc - Maks	ymalna ilość p	ołączeń przyc	hodzących	<brak></brak>		-					
Translacie/Bezolatne minuty	42	1 — —										
Translacie/Ustawienia 2B+D	•	് സത്സ			Paalma	White		wania dla nal	noncé provoh	odzacija		
Translacje/Ustawienia 30B+D	MaxOut - Make	symalna ilość p	ołączeń wych	odzących	- Necinc		varie riagiy	ivanie ula por	iquzen pizyon	ouzących		
🛅 Translacje/Ustawienia POTS	42	1			vvy/ącz	one	•					
🔁 Translacje/Ustawienia GSM	12	i i i i i i i i i i i i i i i i i i i			RecOut	t - Wbudov	wane nagn	/wanie dla po	łączeń wycho	dzących		
Translacje/Ustawienia VoIP	DynRes - Dyna	amiczna rezerv	vacja kanałów		Wyłącz	one	-					
⊡-⊊E Wiązki	Brak		-									
Wiązki/Ustawienia	Brak			/								
Buch wychodzacy	Dla ruch wycho	dzącącego										
E ⇒I Ruch przychodzący	1 Uia ruch przych	odzącego	C7A									
🖻 🕒 Ruch przychodzący/Ustawienia												
E E E a sin de la merece."												
									,			
	LAN: ONI	line 🛛 🤍	Administrat	or: Administ	rator Loka	alizacja: C	:\Users\Pi	ublic\Docun	nents\Slicar	Typ centrali: M/	C-6400	N 🗷

Ilustracja 4.18: Arkusz Wiązki / Ustawienia

W polu **Prc** istnieje również możliwość określenia ceny netto za impuls połączenia. Opcja wykorzystywana tylko w przypadku przesyłania przez operatora telekomunikacyjnego impulsów taryfikacyjnych na łączach ISDN. Zaznaczenie pola **PthRt** powoduje, że wszystkie *połączenia wychodzące*, realizowane przez daną wiązkę zostaną zapamiętane. Połączenie przychodzące (oddzwonienie) z numeru miejskiego na daną wiązkę zostanie skierowane bezpośrednio do abonenta, który wcześniej inicjował połączenie wychodzące z centrali. Procedura ta jest szerzej opisana w rozdziale pt. <u>PathFinder – Trasowanie Połączeń</u>

Dodatkowo dla każdej wiązki w systemie możemy przypisać jeden z dwóch wyróżników operatora **SPP**. Ustawienie to stosowane jest jedynie przy współpracy centrali z programem hotelowym i umożliwia właściwe ustalenie ceny za impuls w tym programie.

SLICAN ConfigMAN - DWT MAC 6.xx (MA	AC (	000015.06)									-		×
	,.	1						2017	Acueaa	Car	fichlA	Mad	min
] 📅 📬 🛬 🛬 💌 📷 🖬 🙀 🛣 🕅 🕅	-				-	MAX tha	I wazny do 13.06.	.2017	PSUCHIC		шдмд	in.aur	min
Tabele Tematy Monitor		🖛 ▾ ➡ ▾	0	- 1 1	+								•
Numery funkcyjne		*					Tranela	cio/Wiazki				20	/ 121
Numery funkcyjne/Ustawienia			1-	1-		1-		сје/ и јадки				20	/ 121
⊡ T <sup>≈</sup> Translacje		⊤ hT	Prt	Cmt		Stu	TmGr	1					^
Translacje/Ustawienia głowne		1-1-xx	VoIP	foneo VoIP		ON	Wz.foneo VoIP						
Translacie/Bezolatne minuty		1-1-xx	VoIP	525065600		ON	Wz. VoIP DDI	_					
Translacie/Ustawienia 2B+D		1-6-1	Tr	Tr 1-6-1		ON	Wz. Tr	_					
Translacie/Ustawienia 30B+D		1-6-2	Tr	Tr 1-6-2		ON	<brak></brak>	_					
Translacje/Ustawienia POTS		1-6-3	Tr	Tr 1-6-3		OFF	<brak></brak>						
Translacje/Ustawienia GSM		1-6-4	Tr	Tr 1-6-4		OFF	<brak></brak>						
🔁 Translacje/Ustawienia VoIP		1-6-5	Tr	Tr 1-6-5		OFF	<brak></brak>						
🛱 🗱 Wiązki	•	1-6-6	Tr	Tr 1-6-6		OFF	<brak></brak>						
🔁 Wiązki/Ustawienia	31	1-6-7	Tr	Tr 1-6-7		OFF	<brak></brak>						
Wiązki/Listy wiązek	31	1-6-8	Tr	Tr 1-6-8		OFF	<brak></brak>						
I ⊞ - II → Ruch wychodzący	8	1-7-1	GSM	GSM 1-7-1		ON	Wz. GSM						
E Ruch przychodzący	81	1-7-2	GSM	GSM 1-7-2		OFF	Wz. GSM						
Ruch przychodzący/ Ustawienia		1-7-3	GSM	GSM 1-7-3		OFF	Wz. GSM	1					
Ruch przychodzący/ Ustawien	81	1-7-4	GSM	GSM 1-7-4		OFF	Wz. GSM						
Buch przychodzący/Zapowiedzi	8	1-9-1	S/T	BRA 1-9-1		OFF	Wz. MSN						
Buch przychodzący/ zapowiedzi	81	1-9-2	S/T	BRA 1-9-2		OFF	Wz MSN	-					
Ruch przychodzący/Infolinie API	121	1-9-3	S/T	BRA 1-9-3		OFF	Wz MSN	-					
Ruch przychodzący/Statyczne tra:	141	1.9.4	S/T	BRA 1.9.4		OFF	Wz MSN	-					
🗄 🖻 Ruch przychodzący/Prezentacja r	•	1.9.5	S/T	BRA 1.9.5		OFF	Wz MSN	-					
🕀 😚 Połączenia monitorowane		1.10.1	E1	DDA 1 10 1		OFF	Wz. DDI	-					
🕀 🗰 Wbudowane nagrywanie		1-10-1		FINA PINA		UFF	W2. 001						~
E Czas	-						************************************		<b>-</b>				
Powiadomienia		<b>.</b>				TO							
Ksiązki telefoniczne		Cmt - Koment	arz			ImGr -	Wiązka	(FE)					
E Clebalas ustawienia		foneo VoIP 1				foneo Vo	olP 🛄 🦉	<b>*</b> ***					
		Trl - Zacisk											
Pervferia/CTS		1-1-xx											
Peryferia/CTS/Ustawienia													
		LAN: O	NLINE	😲 Adm	inistra	tor: Admii	nistrator Lokalizacj	ja: C:\Users\P	ublic\Documents\Slica	Typ centr	ali: MAC-	6400	<b>N</b>

Ilustracja 4.19: Arkusz Translacje / Wiązki

Aby przypisać translacje do wiązki, należy w tabeli *Translacje /Wiązki* dla wybranych translacji wskazać wiązki, do których mają być przydzielone.

#### 4.4.2.1 Definiowanie listy wiązek

SLICAN ConfigMAN - DWT MAC 6.xx (MA	4C (	000015.06)								-		×
		1		MAX	trial ważny do	13 06 2017	7	6 auc	on 🗖	ConfigM	AN adr	nin
Tabele Tematy Monitor		<del>&lt;=</del> → ⇒ →   [	ነቡሌአ	B X k	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	Late		1, 200		o o ningi a		•
	1					*   E						
Buch wewnetrzny		<b>7</b> 2		1	Wia	ązki/Listy	wiązek					3/9
Buch wychodzacy		Cmt -	TmGr1	TmGr2	TmGr3	TmGr4	TmGr5	TmGr6	TmGr7	TmGr8		^
		Dodatkowa	Wz. DDI	- W- DDI	Wz. foneo VoIP					•		
Wiązki/Ustawienia		Podstawowa Teet	Wz. Tr	WZ. DDI	WZ. MSN		-					
Wiązki/Listy wiązek		Test	VV2. 11	-	-	-	-	-	-			- 10
E-N⇒ Ruch wychodzący												
Huch wychodzący/LCR/ Ostawienia												
🗄 🌏 Abonenci/Ruch wychodzący	1											
	2											
	2											
	8											
Ruch przychodzący	200											
Poczta głosowa	<u> </u> }_											¥
Trasowanie połączeń	•				•••••••	*******		····•				
MobilePhone i CallBack		Crnt - Komentarz		Tm	<b>Gr -</b> Wiązka lub tra	anslacja	^	Dodaj				
Wbudowane nagrywanie		Podstawowa	_	foned	o VoIP			Heuń				
Opłaty				MSN				Usun				
Sieć IP i peryferia												
Sterowanie												
Linkowanie podstawowe							(	Do góry				
Linkowanie eSSL							Deer					
SMS							V Prze	SULL M DOI				
Prezentacja numeru												
	-	LAN: OFFLI	NE 😻 Adm	ninistrator: A	dministrator Lo	kalizacja: C:	\Users\Pub	lic\Documen	ts\Slicar Ty	o centrali: MAC	-6400	<b>N</b>

Ilustracja 4.20: Arkusz Wiązki / Listy wiązek

Lista wiązek jest to uporządkowany zbiór wiązek lub/oraz translacji zapisanych wg. ustalonej kolejności. Służy do zapewnienia, za pomocą jednego wpisu, optymalnej z punktu widzenia użytkownika, organizacji ruchu wychodzącego. Strategia zajmowania łączy zależy od pozycji tych elementów w liście (uzależniona jest też od aktualnej ich zajętości oraz występujących uszkodzeń). W pierwszej kolejności zajmowane będą łącza wpisane w pole TrnGr1, a następnie w kolejnych. W celu stworzenia listy wiązek należy powołać nowy rekord w arkuszu *Wiązki / Listy wiązek*, nadać jej nazwę i używając przycisku *Dodaj* dodać elementy listy (maksymalnie osiem). Zawsze można też usunąć wybrany składnik, zaznaczając go i klikając przycisk *Usuń*. Aby zorganizować ruch wychodzący zgodnie z oczekiwaniami, należy za pomocą przycisków *Do góry* i *Przesuń w dół* ustalić kolejność elementów wchodzących w jej skład. W liście możliwe jest umieszczanie różnych wiązek i translacji, należących do różnych operatorów, pod warunkiem, że sposób wybierania (osiągania) numeru docelowego przez wszystkie jej elementy będzie identyczny.

# 4.4.3 Uprawnienia abonenta w ruchu wychodzącym4.4.3.1 Kategorie uprawnień

Jednym z elementów przy konfigurowaniu ruchu wychodzącego jest przyznanie poszczególnym abonentom uprawnień do wybierania określonych prefiksów "na mieście". Uprawnienia są sprawdzane przez centralę w trakcie zestawiania połączenia. Jeśli abonent nie ma uprawnień do wybierania danego numeru, dostaje informację o ograniczeniu w postaci zapowiedzi słownej "brak uprawnień do realizacji połączenia". Domyślnie powołanych jest osiem klas uprawnień oznaczonych od A do H (arkusz **Opisy / Uprawnienia abonenta**). W arkuszu **Ruch wychodzący/Prefiksy dozwolone** określa się uprawnienia do prefiksów, czyli dla jakich uprawnień abonenta istnieje możliwość wybierania wskazanego prefiksu.

B SLICAN ConfigMAN - DWT MAC 6.xx (MA	AC 000015.06)			– 🗆 X
		MAX trial ważny do 13.06.2017		ConfigMAN admin
Tabele Tematy Monitor	← → →   □ ⊡ ⊡ ‰	<b>B</b> X   ∽ ⊕   1 ↑ ↓   ½   <b>B</b>		•
Ustawienia podstawowe	1→	Ruch wychodzacy/Prefik	sv dozwolone	31 / 175
Ruch wewnętrzny	No. Pro	Cmt	,	<u> </u>
Ruch wychodzący	003G.I	H. Europa		
🖃 🗱 Wiązki	004G.H	H. Europa		
Wiązki/Ustawienia	0080E.F.G.I	H. Info		
Wiązki/Listy wiązek	00	I. Swiat		
E-#⇒ Ruch wychodzący	A.B.C.D.E.F.G	.H. Alamowe		
Buch wychodzący/LCR/Ostawienia	19 BODEEG	H lafo		
Huch wychodzący/Ectivopiaty     High Ruch wychodzący/Krótkie numery	20	.n. inio Teleinformatyka		
- Abonenci/Ruch wychodzacy	<ul> <li>30</li> </ul>	Specialne		
→ Ruch wychodzący/Prefiksy dozwolon	39	H. VoIP		
Opisy/Klasy dostępu abonenta	400F.G.H	H. Info		
	4500D.E.F.G.	H. GSM		
	50D.E.F.G.	H. GSM		
	51D.E.F.G.	H. GSM		
	52B.C.D.E.F.G	.H. Miasto		
< >	53D.E.F.G.	H. GSM		*
Ruch przychodzący		••••••••••••••••••••••••••••••••••••••		
Poczta głosowa	Cmt - Komentarz No.	- Numer miejski wybrany przez abonenta		
Trasowanie połączeń	GSM50_			
MobilePhone i CallBack	Prg	- Uprawnienia abonenta		
Wbudowane nagrywanie		D.E.F.G.H.		
Opłaty		A. biokada telefonu B. Miasto		
Sieć IP i peryferia		C. Kraj D. Kraj + komórki		
Sterowanie		E. Infolinia		
Linkowanie podstawowe		F. Specjalne G. Europa		
Linkowanie eSSL		H. Świat		
SMS				
Prezentacja numeru				
	LAN: ONLINE 😻 Adı	ministrator: Administrator Lokalizacja: C:\Use	rs\Public\Documents\Slicar Ty	p centrali: MAC-6400 🛛 💊 🔳

Ilustracja 4.21: Arkusz Tabele / Prefiksy dozwolone

#### UWAGA!

Abonentowi z zablokowanym telefonem lub mający przekroczony limit kwotowy na połączenia automatycznie zostają nadane uprawnienia A.

Zdefiniowanie uprawnień A do prefiksu powoduje brak naliczania opłat dla połączeń wychodzących tym prefiksem.

4.4.3.2 Przydzielanie klas dostępu abonentom i kontom w ruchu wychodzącym

Klasa dostępu pozwala na skorzystanie z wpisu w tabelach (zajęcie określonych translacji, wiązek lub list) po wybraniu określonego prefiksu/numeru.

Aby abonent mógł wykonywać połączenia wychodzące ("na miasto") w określony sposób, należy w ruchu wychodzącym (w arkuszu *Abonenci / Ruch wychodzący*) każdemu abonentowi przypisać odpowiednią klasę dostępu.

Klasa dostępu określa jaką translacją, wiązką lub listą wiązek abonent osiągnie wybrany przez siebie numer, zgodnie z zapisami w arkuszu *Ruch wychodzący/LCR/Ustawienia* lub *Ruch wychodzący/Krótkie numery*.

Wywoływanie niektórych usług przed wybraniem numeru powoduje zmianę klasy dostępu abonenta i tak:

- Połączenie prywatne (\*27) abonent otrzymuje klasę dostępu zgodnie z polem PrvCls
- Połączenie pilne (\*25) abonent otrzymuje klasę dostępu H

B SLICAN ConfigMAN - DWT MAC 6.xx (MAC	C 000015.06)								_		×
			MAX trial w	ażny do 13 06 20	017	6	suca		ConfigM	AN adm	in
Tabele Tematy Monitor		+ +   + = a   + +							5		•
Ustawienia podstawowe	۹		ļ	Abonenci/Ruc	h wycho	odzacv				46 / 1	000
Ruch wewnętrzny	Ext No.	Crnt	Tvp/I	r Prt	,						
Ruch wychodzący			Wszy	stkie 💌	T Filt	r 7	Wyczyść				
🖃 🗱 Wiązki	ExtNo		Two		CLIR		VIP	PrfHI	DavCls	NatCle	TE A
Wiązki/Usty wiazek	2001	Sekretarka 1	Abonent	Własny Ab.		V		<brak></brak>	B. Średnia	B. Średnia	- c
E- I→ Ruch wychodzący	2002	Dyrektor	Abonent	Własny Ab.	-	1		<brak></brak>	C. Wysoka	<brak></brak>	Ģ
Ruch wychodzący/LCR/Ustawienia											×
H⇒ Ruch wychodzący/LCR/Opłaty	<										>
Abonenci/Ruch wychodzący	•										
	ExtNo.	- Numer katalogowy		DayCls - Dzienna	klasa dos	tępu dla ru	chu wycho	dzącego			
Opisy/Klasy dostępu abonenta	2002			C. Wysoka		🔟 <u>"</u> .	]				
Opisy/Uprawnienia abonenta	Crnt - Ko	omentarz		NgtCls - Nocna k	lasa dostę	pu dla rucł	nu wychod:	zącego			
	Dyrektor			Brak dostępu		i / -	J				
				PrvCls - Prywatna	a klasa dos	stępu dla ru	ichu wycho	odzącego			
< >	LLIP - F	rezentacja numeru na miescie		G. Poł. prywatne		II /	J				
Buch przychodzacy	INUMERW	wasny abonenta									
Poczta głosowa				DayPrg - Dzienne	e uprawnie	nia do pref	iksów				
Trasowanie polaczeń				G. Europa		- ",	]				
MobilePhone i CallBack		R - Blokada prezentacji numeru		Ngt Prg - Nocne u	uprawnieni	a do prefik	sów				
Wbudowane nagrywanie	CLIF	<b>t</b> - Zezwolenie na chwilową blo	adę	D. Kraj + komórki		<u> </u>	]				
Opłaty		prezentacji numeru Podwariozona prios tot poloozo		PrvPrg - Prywatn	e uprawnie	enia do prei	fiksów I				
Sieć IP i pervferia		<ul> <li>rodwyzszony photytet połącze</li> </ul>	·	D. Kraj + Komorki		···· •	]				
Sterowanie	PrfHL -	Preferowana gorąca linia	] ٦	Phick - Automati	vozna blok	ada telefor	nu				
Linkowanie podstawowe	<brak></brak>			OFF - wyłączona		,II .	-				
Linkowanie eSSL						aia DND a	blelende te	lafamu			
SMS				DNDLCK - 5	ynchroniza		DIOKADĄ (6	sieronu			
Prezentacja numeru											
I	LA	N: ONLINE 😻 Administr	ator: Administ	rator Lokalizacja:	C:\Users	Public\D	ocuments	Slical Typ	centrali: MAG	C-6400	<b>N</b>

Ilustracja 4.22: Arkusz Abonenci / Ruch wychodzący

#### 4.4.3.3 Uprawnienia do wykonywania połączeń pilnych i tranzytu

Klasa dostępu H abonenta jest traktowana jako klasa do połączeń pilnych. Może być ona przyznana abonentowi tymczasowo, na czas jednego połączenia, jeśli abonent ten posiada uprawnienia do połączeń pilnych (włączony znacznik UrgEn w arkuszu *Abonenci/Uprawnienia do usług*, jak pokazano na poniższej ilustracji). Klasa ta związana jest z usługą **Połączenie pilne** (\*25), która zezwala użytkownikowi na wykonanie połączenia po liniach zdefiniowanych do tego rodzaju połączeń.

SLICAN ConfigMAN - MAC DWT 0015 zer Plik Centrala Raporty Narzedzia Pomo	ro (MAC 000015.06)							-	
📑 🛃 🍠 🔍 💵 🖬 🌉 🔆 🕅		MAX trial v	rażny do 13.06.201	7	<sup>O</sup> SU	COL	Co	nfiaMAN	.admin
Tabele Tematy Monitor		+ 1							÷
Abonenci/Uprawnienia do usług	۵.	At	onenci/Uprawn	ienia do	usług				46 / 1000
Abonenci/Ustawienia pozostałe	ExtNo. Cmt	Typ/	Prt		1	1			-
Abonenci/Ruch wewnętrzny		Wsz	/stkie 💌	<b>Filtr</b>	7 Wycz	yść			
Abonenci/Ruch wychodzący	Ext No. × Cont	Tre		UmEn			COver	DNDMag	Eurdl of A
Abonenci/Ruch przychodzący	2001 Selected a 1	Abapant	Wezyetkie					DiaDiag	I WOLCO A
Abonenci/Wbudowane nagrwani	2001 Serietara	Abonent	Wszystkie	1	4	1	4		
- Abonenci/Ustawienia CTI	2002 Dyrektor	Abonent	Bez wych miejskich	1	1	1	1		
🔁 Abonenci/Opłaty	2003 Abonent 2003	Abonent	Bez wych, miejskich			- ·			· ·
Abonenci/Ustawienia VoIP	2005 Abopent 2005	Abonent	Bez wych miejskich						
Abonenci/Linie	2006 Abopent 2006	Abonent	Bez wych miejskich						
E	2007 Abopent 607	Abonent	Wszystkie	1	1	1			
	2008 Abonent 2008	Abonent	Bez wych miejskich		-				
Grupy/Rozdzwaniające/Ostaw	2009 Abonent 2009	Konto	Bez wych, miejskich	-					· ·
Grupy/Cykliczne	2010 Abonent 2010	Abonent	Bez wych, miejskich	-			-		-
	2011 Abonent 2011	Abonent	Bez wych, miejskich	-			-		-
🗄 🖻 Grupy/ACD	2012 Abonent 2012	Abonent	Bez wych, miejskich	-			-		-
⊞ Carupy/Paging	2013 Abonent 2013	Abonent	Bez wych, miejskich	-					
E	2014 Abonent 2014	Abonent	Bez wych, miejskich						· .
H. Numery funkcyjne		1. Domone	,						¥
Translacie / Ustawienia główne	1 <u>1</u>								-
Translacie/Wiazki			•		•••••		_		
Translacje/Bezpłatne minuty	Ext No Numer katalogowy		UraEn - Zezwolenie	na połacze	nia pilne				
Translacje/Ustawienia 2B+D	2002		UrgRng - Zezwolen	ie na pilny d	zwonek				
Translacje/Ustawienia 30B+D	Cmt - Komentarz		TrEn - Zezwolenie n	ia tranzyt					
Translacje/Ustawienia POTS	Dyrektor		COvr - Zezwolenie na	a wejście na	trzeciego				
Translacje/Ustawienia GSM			DNDMsg - Zezwole	nie na pryw	atne wiadomo	ości na DND			
uarisiacje/Ustawienia voiP ⊡	Fwd - Zezwolenie na przekazywar	nie połączeń	FwdLck - Blokada p	orzekierowar	na numeru voluci				
Wiazki/Ustawienia	Wszystkie	- I I -	SIVICK - DIOKAGA P	ozostarych t	usiug				
🗋 Wiązki/Listy wiązek									
<pre></pre>									
	LAN: OFFLINE 👽 Adr	ministrator: Adminis	trator Lokalizacja: C	:\Users\Pu	blic\Docum	nents\Slicar	Typ cent	rali: MAC-640	00 💊 🔳

Ilustracja 4.23: Arkusz Abonenci / Uprawnienia do usług

# 4.4.4 Prezentacja numeru w ruchu wychodzącym

Kolejnym ważnym warunkiem sprawdzanym przez centralę jest prezentacja w ruchu wychodzącym.

*WAŻNE:* Prezentacja numeru abonenta w ruchu wychodzącym ma znaczenie dla translacji cyfrowych: ISDN i VoIP.

W ruchu wychodzącym abonent centrali może prezentować się numerem:

- własnym,
- innego abonenta
- grupy,
- konferencji,
- własnym translacji,
- infolinii,
- zdefiniowanym przez użytkownika.

Powyższe opcje ustawiane są w arkuszu Abonenci / Ruch wychodzący w polu CLIP.

Numer własny translacji to wartość wpisana do pola **OwnNo.** w arkuszu *Translacje/ Ustawienia główne*. Jeśli abonent ma się prezentować numerem własnym, numerem grupy lub innego abonenta to należy stworzyć odpowiedni wpis w arkuszu *Tabele/ Ruch przychodzący / Ustawienia* (kierując numer miejski z danej wiązki do abonenta).

# PAMIĘTAJ:

Prezentacja abonenta w ruchu wychodzącym zależy od ustawienia w polu **TrnGr -** Wiązka oraz **DINo**. – wybrany numer arkusza **Ruch przychodzący/Ustawienia/Główne**.



Ilustracja 4.24: Arkusz Ruch przychodzący / Ustawienia/Główne

Kilka praktycznych uwag pomocnych przy konfiguracji prezentacji numeru w ruchu wychodzącym:

- Abonent może zaprezentować się wyłącznie jednym z numerów, które są zdefiniowane w tabeli *Ruch przychodzący/Ustawienia/Główne*. W rekordzie, w polu DINo., musi znajdować się <u>pełen numer krajowy</u>, gdy połączenie skierowane jest bezpośrednio na konkretny element (Abonent, DISA, Infolinia, Grupa, Konferencja itd.), bądź <u>numer częściowy</u>, jeżeli ruch skierowany jest na prefiks, czyli zbiór abonentów DDI. Pole TrnGr może stanowić dodatkowy filtr, który wpływa na prezentację w ruchu wychodzącym. Wpisana wiązka musi być zgodna z numeracją translacji występującej w polu DINo. (czyli zgodnie z zakładką Translacje/Wiązki) lub ustawiona jako Dowolna. Brak zdefiniowania numeru w Tabeli Ruchu Przychodzącego blokuje możliwość zaprezentowania się tym numerem przez któregokolwiek abonenta wewnętrznego w ruchu wychodzącym. Jedynym wyjątkiem jest wykorzystanie opcji *Numer zdefiniowany* w ustawieniach abonenta (*Abonenci/Ruch wychodzący* pole CLIP). Należy jednak pamiętać, że wpisany numer musi być zgodny z numeracją wykorzystywaną na łączach, przez które będziemy realizować ruch wychodzący. W przypadku niezgodności zostanie wysłany numer główny translacji.
- Przykładowe ustawienia. Chcemy uzyskać prezentację abonenta w ruchu wychodzącym numerem 523251120. Jeśli dwa numery należące do tego samego zakresu numerów

DDI są skierowane na tego abonenta, to za pomocą pola **TrnGr** – *Wiązka* (arkusz *Ruch przychodzący/Ustawienia/Główne*) określamy numer, jakim ma się on prezentować w ruchu wychodzącym.

#### Przykład 1:

KONFIGURACJA POPRAWNA W tabeli *Ruch przychodzący/Ustawienia/Główne* zdefiniowano: 523251100 → Abonent 1 → wiązka <Dowolna> w polu **TrnGr** 523251120 → Abonent 1 → wiązka DDI

W powyższym przypadku Abonent 1 w ruchu wychodzącym przez wiązkę DDI zaprezentuje się numerem 523251120, gdyż zgodne są zarówno pola **DINo.** jak i **TrnGr** zatem wpis drugi otrzyma wyższy priorytet (będzie umieszczony wyżej w Tabeli Ruchu Przychodzącego).

# Przykład 2:

KONFIGURACJA NIEPOPRAWNA 523251100 → Abonent 1 → wiązka DDI 523251120 → Abonent 1 → wiązka DDI

W takim przypadku centrala nie może jednoznacznie określić, jaki jest numer własny Abonenta 1. Wówczas w ruchu wychodzącym zaprezentuje się on numerem 523201100 (zgodnie z pierwszym wpisem w *Ruch przychodzący/ Ustawienia/ Główne*).

- Jeśli abonent ma określone "prezentuj się numerem własnym" (parametr ten definiujemy w arkuszu *Abonenci / Ruch wychodzący*), a nie ma przypisanego numeru własnego, to w ruchu wychodzącym będzie się prezentował numerem głównym translacji.
- W przypadku, kiedy dysponujemy dwoma stykami NT pracującymi w konfiguracji punkt-wielopunkt (PMP) należy pamiętać o tym, aby stworzyć dwie wiązki MSN o różnych nazwach (np. MSN1, MSN2) i każdą linię ISDN przydzielić do osobnej wiązki. Podobnie, jeśli posiadamy pulę numerów DDI a oprócz tego posiadamy numery MSN. W przeciwnym przypadku prezentacja numeru w ruchu wychodzącym może być nieprawidłowa.

#### Przykład 3:

KONFIGURACJA POPRAWNA W tabeli *Ruch przychodzący/Ustawienia/Główne* zdefiniowano: 523251100 → Abonent 1 → wiązka DDI w TrnGr 527390000 → Abonent 1 → wiązka MSN w TrnGr

W takim przypadku abonent w zależności od tego, którą linią miejską będzie realizował połączenie wychodzące, zawsze będzie się prawidłowo prezentował zarówno na liniach DDI jak i MSN.

 Przy konfiguracji tabeli ruchu przychodzącego należy zwrócić uwagę, aby przy kierowaniu ruchu na numer prefiksowy, numer ten zawierał przynajmniej jedną wspólną cyfrę. Wpis stosuje się do kierowania ruchu z ciągłym zakresem numeracji (DDI), w którym minimalną ilością wpisów skierować ruch na jak największą liczbę abonentów. Numeracja krajowa jest 9 cyfrowa.

# Przykład 4:

KONFIGURACJA POPRAWNA

**DINo. 5232511\_\_\_\_\_ ExtNo. Prefiks 1\_\_\_** - występuje, gdy numeracja DDI jest zgodna z numeracją wewnętrzną centrali (7 cyfr DINo., Prefix 1 – czyli we wpisie pokrywają się cyfry 1, numeracja w centrali trzycyfrowa zaczynająca się na cyfrę 1)

KONFIGURACJA POPRAWNA

**5278956**<u>11</u> - występuje, gdy numeracja DDI jest niezgodna z numeracją wewnętrzną centrali (7 cyfr DINo., Prefix 11 – czyli we wpisie pokrywają się cyfry 56 oraz 11, numeracja w centrali czterocyfrowa zaczynająca się cyframi 11)

KONFIGURACJA NIEPOPRAWNA 523251\_\_\_

W przypadku nieprawidłowej konfiguracji wystąpi błędna prezentacja abonenta w ruchu wychodzącym.

4.4.5 Konfigurowanie ruchu wychodzącego (ruch wychodzący i LCR)

Reguły określające, jak ma być kierowany ruch wychodzący, są zawarte w arkuszach **Ruch** wychodzący, **Ruch wychodzący/Krótkie numery oraz Ruch wychodzący/LCR/Ustawienia**. Ogólnie zasadę sprawdzania warunków zawartych w tych tabelach obrazuje poniższy graf.



Po analizie wszystkich ograniczeń związanych z ustawieniami u abonenta, centrala poddaje pierwszej analizie wybrany numer w arkuszu **Ruch wychodzący**, a następnie decyduje, którędy ma być skierowany ruch. Może on być ustawiony bezpośrednio na wybraną translację, wiązkę lub listę. Jeżeli zachodzi konieczność ustawiania dodatkowych parametrów kierowania ruchu, np. na operatorów wirtualnych, lub w zależności od pory dnia - to dalsza szczegółowa analiza cyfr numeru musi być przeprowadzana w zakładce **Ruch wychodzący/LCR/** Ustawienia.

#### 4.4.5.1 Określenie sposobu osiągania "miasta"

W centrali "miasto" można osiągnąć na dwa sposoby: po wybraniu cyfry wyjścia "na miasto", np."0" albo poprzez gorącą linię za pomocą "wolnej analizy numeru". O tym, w jaki sposób będzie ono osiągane, decydujemy wybierając odpowiednią pozycję z listy **OutHL** w arkuszu *Ruch wychodzący*.



Ilustracja 4.25: Arkusz Ruch wychodzący

Jeśli osiągamy "miasto" przez goraca linię z wolną analizą numeru, oznacza to, że centrala ma numerację wewnętrzną zgodną z numeracją miejską. Po wybraniu każdej cyfry centrala oczekuje na następną przez czas zadany w polu AnITi. Jeśli w zadanym czasie nie będzie wybrana kolejna cyfra, centrala przechodzi do analizy wybranego numeru. Warunek ten obowiązuje jedynie przy wybieraniu pierwszych czterech cyfr. Gdy cyfr jest więcej numer podlega dalszej analizie w tabelach *Ruch wychodzący/Krótkie numery* lub *Ruch wychodzący/LCR/Ustawienia* 

<u>Szybka analiza numeru</u> - W CHWILI OBECNEJ NIE POLECANA W PRZYPADKU OBSŁUGI RUCHU MIĘDZYMIASTOWEGO z uwagi na pokrywającą się numerację wewnętrzną abonentów centrali i numeracji krajowej.

Stosowana jest, gdy numeracja wewnętrzna nie pokrywa się z numeracją miejską lub innej centrali współpracującej. Gdy mamy aktywną opcję szybkiej analizy numeru, to centrala analizuje wybierany numer w następującej kolejności: numery wewnętrzne  $\rightarrow$  numery grup  $\rightarrow$  tabela **Ruch wychodzący/Krótkie numery**  $\rightarrow$  tabela **Ruch wychodzący/LCR/Ustawienia**. Jeżeli pierwsza cyfra numeru nie jest z zakresu numeracji wewnętrznej, centrala kieruje ruch na Tabelę Ruchu Wychodzącego (Krótkie numery), poszukując odpowiedniego wpisu. Jeśli go tam nie znajdzie, przechodzi do Tabeli LCR. Dopóki centrala nie znajdzie odpowiedniego wpisu, przez który może być zrealizowane połączenie, będzie oczekiwała na kolejne cyfry przez 15 sekund (w przypadku, gdy upłynie ten czas i nie zostanie wybrana kolejna cyfra, abonent otrzyma sygnał zajętości). Na kolejne cyfry, po zidentyfikowaniu właściwego wpisu w tabeli, centrala będzie oczekiwała przez czas określony w polu AnITi.

W tym samym arkuszu możemy również włączyć sygnał ACMM (sygnał osiągania kierunków międzymiastowych). Jeżeli po wybraniu pierwszej cyfry operator nadaje sygnał ACMM,

to centrala Slican symuluje również taki sygnał abonentowi wewnętrznemu, co pozwala na analogiczne zachowanie jak w przypadku telefonowania z telefonu domowego.

<u>Szczególne sposoby osiagania miasta</u> – zachowanie w sytuacjach szczególnych możemy określić korzystając z arkusza *Globalne ustawienia/Klasy dostępu abonenta*. Możliwe jest ustawienie wartości trzech pól:

- pole UrgC decyduje jaka klasa dostępu nadawana jest abonentowi po wybraniu usługi
   \*25, tym samym definiowana jest klasa dostępu dla połączeń pilnych
- pole TrnFlr decyduje jaka klasa dostępu nadawana jest abonentowi, na czas realizacji połączeń drogą zapasową, w przypadku uszkodzenia łącza głównego
- pole FlrC definiuje globalnie jaka klasa dostępu nadawana jest abonentom centrali po wybraniu usługi \*80 przez administratora centrali upoważnionego do realizacji tej usługi. Usługę włącza się w przypadku stanu awaryjnego i ruch zostaje realizowany przez łącza przeznaczone do obsługi ruchu awaryjnego

#### 4.4.5.2 Zasada ruchu wychodzącego - Ruch wychodzący/Krótkie numery

W arkuszu **Ruch wychodzący/Krótkie numery** określa się sposób osiągania "miasta" po wybraniu numeru, np. cyfry wyjścia na miasto. Definiuje się tu, jaką drogą i przy jakich warunkach zostanie zrealizowane połączenie, oraz jaki numer wyśle ostatecznie centrala.

W zakładce *Ruch wychodzący/Krótkie numery* określa się też numery skrócone – SpAcd, czyli takie, po wybraniu których centrala sama wybierze zadany numer w centrali miejskiej. Po wybraniu numeru skróconego dalsze wybieranie cyfr jest możliwe wyłącznie w DTMF, co oznacza, że w przypadku zwłaszcza linii miejskich ISDN abonent nie ma już możliwości dobierania następnych cyfr.

Włączenie znacznika **PrvC** powoduje, że wszystkie połączenia realizowane przez centralę, zaczynające się prefiksem wskazanym w polu **ExtNo.** będą oznaczane jako prywatne. Dla połączeń wychodzących takim wpisem sprawdzane będą uprawnienia prywatne abonenta zdefiniowane parametrem **PrvPrg** w arkuszu *Abonenci /Ruch wychodzący*.

Włączenie znacznika **HidExt** spowoduje ukrycie danego wpisu w książce numerów wewnętrznych dla telefonów CTS i aplikacji CTI.

By SLICAN ConfigMAN - MAC DWT 0015 zero	o (MA	AC 000015.06)										-		×
				MAXI	rial ważny (	do 13.06	6.2017	ć		nn I	Con	fiaMA	N.adr	nin
Tabele Tematy Monitor	-	▼	6	8 🖪 🗙 🗠		<b>† ↓</b>	te et et					5		•
Grupy/Rozdzwaniające	<b>]</b> -	•			Ruch wy	chodza	acy/Krótkie	num	nery				3	/ 100
Grupy/Rozdzwaniające/Ostaw	G	mt Extl	No.	ACIs	=> Out M	th	DINo.	_	-	PrvC	SpAcd	HidExt		^
🗄 🔁 Grupy/Cykliczne	Mi	iasto 0	_	.B.C.D.E.F.G.H.	=> LCR					-	1.	-		
	Sk	rócony GSM1 871		.B.C.D.E.F.G.H.	=> Tr. GS	M 1-7-4	502555555			-		-		
🕀 💼 Grupy/ACD	S	crócony GSM2 872	_	B.C.D.E.F.G.H.	=> Tr. GS	M 1-7-2	502666666			-				
🗄 🔁 Grupy/Paging														
E Konferencje														
⊡ <b>T</b> ≊ Translacje														
Translacje/Ustawienia główne														
Translacje/Wiązki	2													
Translacje/Bezpratne minuty	3													
Translacje/ Ustawienia 20+D	21													
Translacie / Letawienia SOD+D	81													
Translacie/Ustawienia GSM	21													
Translacie/Listawienia VoIP	81													
Hansadjer estavlenia von	는								_					•
□····································	۱.				· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·				<b>.</b>					
E Buch wychodzacy/LCR	8	Cmt - Komentarz				Jeże	eli				То			
Ruch wychodzący/LCR/Usta	8 H	Miaeto	_		ExtNo	Numer wv	viścia na miasto		DINo N	lumer mie	iski wybrany	przez		
Ruch wychodzący/LCR/Opła	έĽ	Midato			0				ta	abele				
🔁 Ruch wychodzący/Krótkie numery	1 -													
Ruch wychodzący/Prefiksy dozwc		PrvL - Pol. prywatne	e		ACIs - Kla	asa dostęp	bu		1					
- Carl Ruch wychodzący/Prefiksy SMS	- F	UidExt - Uknois pu	monukat		B.C.D.E	F.G.H.	<b>→</b> <sup>III</sup> •		Out Mth -	Sposób	wyjścia			
Ruch wychodzący/Operatorzy	1	ksiażce tele	efonów s	svstemowych	A. Nisk	(a		-	LCR					
E					B. Sred	dnia								
Ruch przychodzący/Ustawienia					D Klas	soka sa dosteni	u D							
Ruch przychodzący/Ustawien					E. Poł	. awaryjne								
					F. Linie									
Buch przychodzący/zapowiedzi					H Pol	. prywatne pilne								
Buch przychodzący/initionille					1									
) < >														
		LAN: ONLINE	1	Administrator: Ad	ministrator	Lokalizad	cja: C:\Users\Pu	ublic	Document	s\Slicar	Typ central	i: MAC-	5400	N 🔳

Ilustracja 4.26: Arkusz Ruch wychodzący/ Krótkie numery

W centrali można wpisać kilka takich samych numerów wyjścia "na miasto" (pole ExtNo.) w celu zróżnicowania ruchu wychodzącego dla różnych klas dostępu abonentów – ACls (konfiguracja ze strony abonenta znajduje się w arkuszu *Abonenci/Ruch wychodzący* pola DayCls oraz NgtCls). Pozwala to dla każdej klasy na indywidualne ustawienie sposobu osiągania połączenia z centralą nadrzędną – OutMth.

# WAŻNE:

Jeśli w tabeli **Ruch wychodzący/Krótkie numery** definiujemy w polu **ExtNo.** cyfrę wyjścia na miasto a w polu **OutMth** podana jest translacja, wiązka lub lista, to zajęcie linii miejskiej następuje natychmiast po wybraniu przez abonenta cyfry wyjścia. W przypadku, gdy translacja jest typu ISDN to nadawanie cyfr do operatora odbywa się na zakładkę (Overlap)

Zawsze istnieje możliwość po wybraniu cyfry wyjścia na miasto skierowania połączenia na arkusz *Ruch wychodzący/LCR/Ustawienia*. Wówczas nie następuje natychmiastowe zajęcie linii miejskiej. Linia zostanie zajęta po wybraniu pełnego numeru przez abonenta, a w przypadku linii ISDN numer do operatora zostanie wysłany w bloku (In block).

#### 4.4.5.3 Wybór najtańszej drogi połączenia - Ruch wychodzący/LCR/Ustawienia

Centrale abonenckie Slican pozwalają na kierowanie ruchu wychodzącego do różnych operatorów alternatywnych w taki sposób, aby ograniczyć koszty połączeń. Ruch kierować można do operatorów bezpośrednich lub za pośrednictwem operatów pośrednich zależnie od uprawnień użytkownika i pory dnia. Dodatkowo można ograniczyć realizację połączeń

wychodzących do wysokości przyznanego przez operatora limitu bezpłatnych minut (zagadnienie to jest szerzej przedstawione w rozdziale nt. bezpłatnych minut na translacjach).

System sprawdza, czy numer wybrany przez abonenta zgadza się z prefiksem wpisanym w polu *No.* – numer miejski wybrany przez abonenta. Natomiast klasa dostępu *ACls* pozwala na określenie czy abonent dzwoniący na miasto ma uprawnienia do realizacji połączenia tym wpisem (czyli zdefiniowaną w nim drogą wyjścia: listą, wiązką, translacją). Po sprecyzowaniu w polu *Jeżeli:* warunków, które mają być spełnione, w polu *To:* określa się sposób wyjścia "na miasto", operatora oraz numer wybrany przez centralę na linii miejskiej.



Ilustracja 4.27: Arkusz Ruch wychodzący/ LCR/Ustawienia – ruch wychodzący na linie miejskie

Numer, który zostanie wysłany do centrali nadrzędnej składa się z prefiksu operatora pośredniego, który jest wskazany w polu *PrdPfx* i numeru, który jest wpisany w polu *DlNo*. Prefiks z pola *No*. jest zamieniany na prefiks z pola *DlNo*., a pozostałe wybrane cyfry wybrane przez abonenta są dopisywane bez zmian.

Gdy w polu *RtMth*, określającym sposób wyjścia (skierowania) "na miasto", wybierzemy opcję *Jako połączenie przychodzące* - ruch wychodzący w centralach Slican może być skierowany na Tabelę Ruchu Przychodzącego (*Ruch przychodzący /Ustawienia*). Numer wybrany przez LCR (pole *DlNo*.) sprawdzany jest w Ruch przychodzący/Ustawienia. Rozwiązanie takie może być wykorzystane do specyficznego kierowania ruchu np. do wymuszenia korzystania z pełnych 9-cyfrowych numerów w ruchu wewnętrznym w celu ich taryfikacji, symulowania ruchu wychodzącego, którego połączenie zakończy się w tej samej centrali.

#### 4.4.5.4 Szczegółowe zasady kierowania ruchem

Analiza wybranego numeru przez centralę polega na sprawdzaniu kolejnych warunków w tabeli **Ruch wychodzący/LCR/Ustawienia**. W momencie, gdy system napotka pierwszy zgodny wpis, sprawdza czy wiązka lub translacja, którą ma osiągnąć, jest wolna. Jeśli translacja jest zajęta, szuka w bazie kolejnego wpisu o identycznych warunkach, który może zrealizować. Jeżeli podczas analizy numeru w *Tabeli LCR* nie został znaleziony rekord dla wybranego prefiksu, to abonent otrzymuje sygnał zajętości. Jeśli cały ruch kierowany na miasto poddajemy analizie, to w *Tabeli LCR* powinien zostać zawarty tak zwany <u>wpis pusty</u> określający reakcję centrali na wszystkie pozostałe numery wybierane, które nie znalazły się w tej tabeli.

i]⇒	Ruch wychodzący/LCR/Ustawienia							28 / 500			
Cmt	No.	ACIs		FGH	Out Mt	<b>h</b> tkie	•	T	Filtr	7 W	lус
Cmt	RtMth	No.	Dgt No.	Wday	StrH	ACIs	FreMin	=>	OutMth	,	~
Internet	Połączenie wychodzące	20	7	Zawsze	00:00	B.C.D.E.F.G.H.	-	=>	Wz. VoIP	DDI	
GSM	Połączenie wychodzące	4500	9	Zawsze	00:00	.B.C.D.E.F.G.H.	-	=>	Wz. VoIP	DDI	
GSM	Połączenie wychodzące	50	9	Zawsze	00:00	B.C.D.E.F.G.H.	-		Wz.foned	o Voll	
GSM	Połączenie wychodzące	51	9	Zawsze	00:00	B.C.D.E.F.G.H.	-	=>	Wz. VoIP	DDI	
GSM	Połączenie wychodzące	53	9	Zawsze	00:00	.B.C.D.E.F.G.H.	-	=>	Wz. VoIP	DDI	
GSM	Połączenie wychodzące	57	9	Zawsze	00:00	B.C.D.E.F.G.H.	-	=>	Wz. VoIP	DDI	¥
<									-	>	

Ilustracja 4.28: Arkusz Ruch wychodzący/ LCR/ Ustawienia

Gdy zachodzi konieczność zapewnienia ciągłości ruchu, np. w przypadku uszkodzenia lub zajęcia translacji, całej wiązki czy listy, można dodać drugi wpis dla takich samych warunków, lecz z inną drogą połączeniową. W tym wpisie należy określić inną translację, wiązkę lub listę, która będzie zajmowana w przypadku, gdy zasób (translacja, wiązka lub lista) wpisany powyżej nie będzie osiągalny, co prezentuje poniższa ilustracja.

}]⇒	Ruch wychodzący/LCR/Ustawienia								29 / 500			
Cmt	No.	ACIs	DE	FGH	Out Mth Wszystł	cie	•	T	<b>Filtr</b>	Wyc		
Crnt	RtMth	No.	DgtNo.	Wday	StrH	ACIs	FreMin	=>	OutMth	^		
GSM	Połączenie wychodzące	4500	9	Zawsze	00:00	B.C.D.E.F.G.H.	-	=>	Wz. VoIP DD	1		
GSM	Połączenie wychodzące	50	9	Zawsze	00:00	B.C.D.E.F.G.H.	-	=>	Wz.foneo Va	oll		
GSM	Połączenie wychodzące	50		Zawsze	00:00	B.C.D.E.F.G.H.			Wz. GSM			
GSM	Połączenie wychodzące	51	9	Zawsze	00:00	B.C.D.E.F.G.H.	-	=>	Wz. VoIP DD	)I		
GSM	Połączenie wychodzące	53	9	Zawsze	00:00	B.C.D.E.F.G.H.	-	=>	Wz. VoIP DD	0		
GSM	Połączenie wychodzące	57	9	Zawsze	00:00	B.C.D.E.F.G.H.	-	=>	Wz. VoIP DD	1 🗸		
<									2	>		

Ilustracja 4.29: Arkusz Ruch wychodzący/ LCR/ Ustawienia

Po wykonaniu *Kreatora Twardego Resetu* centrala ma dodane podstawowe wpisy w tabeli LCR. Można je również dodawać według własnych potrzeb. Jeżeli zaistnieje konieczność dodana większej ilości wpisów możemy skorzystać z narzędzia *Kreator grupowego dodawania prefiksów*. Jest ono udostępnione pod jedną z ikon znajdujących się nad tabelą LCR.

Kolejnym narzędziem jest "*Wielokrotna modyfikacja prefiksów…*". Umożliwia on niemal dowolną edycję wpisów dostępnych w LCR np. usunięcie zera, przy wszystkich wpisach lub dodanie dowolnego innego prefiksu.

#### 4.4.5.5 Tryb awaryjnego ruchu wychodzącego

W przypadku wystąpienia awarii uniemożliwiającej prawidłową obsługę ruchu wychodzącego przez centralę, np. słaba jakość połączeń VoIP, zakłócenia w pracy łączy – czyli takich, które mogą nie być prawidłowo zinterpretowane przez mechanizmy centrali oraz zrealizowane przez odpowiednie mechanizmy ruchu wychodzącego LCR - administrator centrali lub uprawniona osoba ma możliwość zareagowania osobiście na zaistniałą sytuację. Istnieje możliwość powołania osobnych translacji do obsługi ruchu w trybie awaryjnym, które podczas normalnej pracy mogą (ale nie muszą) być wykorzystywane. Gdy zaistnieje taka potrzeba osoba uprawniona wymusza ręcznie tryb awaryjny. Dzięki temu wszystkim abonentom automatycznie nadawana jest odpowiednia klasa dostępu pozwalająca na wyjście z centrali przez łącza określone jako awaryjne.

Uprawnienia do włączenia trybu awaryjnego posiadają:

- administrator/zarządzający centralą za pomocą aplikacji ConfigMAN pole FlrOut zakładki Ruch wychodzący
- abonent posiadający uprawnienia do usługi \*80
- abonent z zaprogramowanym odpowiednio klawiszem w telefonie CTS

Domyślną klasą dostępu dla połączeń awaryjnych jest klasa: E - Połączenia awaryjne.Definiuje się ją w polu *FlrC* zakładki **Globalne ustawienia**/ **Klasy dostępu.** Zarówno domyślną klasę dla tego ruchu jak i jej opis można zmienić w ustawieniach aplikacji *ConfigMAN*.

#### UWAGA!

W przypadku włączenia trybu awaryjnego:

- w ruchu wychodzącym wszystkie połączenia kierowane są zgodnie z regułami tego ruchu dla klasy E dostępu abonenta.
- połączenia do innych central Slican zlinkowanych po eSSL nie będą zestawiane linkiem bezpośrednim, tylko przez łącza awaryjne jako alternatywny ruch obejściowy (tak samo jak w przypadku uszkodzenia linku – zgodnie z rozdziałem <u>Ustawienia ruchu</u> <u>alternatywnego</u>

#### 4.4.5.6 Bezpłatne minuty na translacjach

Opcja pozwala ustawić limit czasu połączeń wychodzących w ciągu miesiąca. Konfigurowanie funkcjonalności należy rozpocząć od arkusza *Translacje / Bezpłatne minuty*.

🛃 🍠 🔍 🔍 🖬 🖬 🔜 🔆 📓				MAX	(trial ważny do	13.06.2017		SUCA	ι 🗌 🤉	ConfigMAN	l.adm
ele Tematy Monitor		<b>  ← →</b> →	r   10 🖷   🦺	<b>† †</b>							
Sieć IP/Konfiguracja VoIP Sieć IP/Server DHCP	Translacje/Bezpłatne minuty										
Sieć IP/Firewall		Trl .	Cmt	Stu	OutCnt	FreMin	FreCnt	RstDay	PreOut	PreFre	
Abonenci			foneo VoIP 1	ON	0:01 [godz:min]	0 (min)	-	1	-	0 [min]	
🔁 Abonenci/Ustawienia główne		1-1-xx	525065600	ON	0:10 [godz:min]	0 (min)	-	1	-	0 [min]	
Abonenci/Usługi		1-6-1	Tr 1-6-1	ON	0:02 [godz:min]	0 (min)	-	1	-	0 [min]	
Abonenci/MobilePhone		1-6-2	Tr 1-6-2	ON	-	0 (min)	-	1	-	0 [min]	
Abonenci/Przekierowania		1-6-3	Tr 1-6-3	OFF	-	0 [min]	-	1	-	0 [min]	
Abonenci/Ochrona przed usługar		1-6-4	Tr 1-6-4	OFF		0 [min]	-	1	-	0 [min]	
Abonenci/Ustawienia pozostałe		1-6-5	Tr 1-6-5	OFF	-	0 [min]	-	1	-	0 [min]	
Abonenci/Ruch wewnętrzny	4	1-6-6	Tr 1-6-6	OFF	-	0 [min]	-	1	-	0 [min]	
Abonenci/Ruch wychodzący	13.	1-6-7	Tr 1-6-7	OFF	-	0 [min]	-	1	-	0 [min]	
Abonenci/Ruch przychodzący	13	1-6-8	Tr 1-6-8	OFF	-	0 [min]	-	1	-	0 [min]	
Abonenci/Poczta głosowa		1-7-1	GSM 1-7-1	ON	0:03 [godz:min]	0 [min]	-	1	-	0 [min]	
Abonenci/Wbudowane nagrywani		1-7-2	GSM 1-7-2	OFF		0 [min]	-	1		0 [min]	
Abonenci/Ustawienia C II	1	1-7-3	GSM 1-7-3	OFF	-	0 [min]	-	1		0 [min]	
Abonenci/Uptaty	18										
	18	,			♥********						
Grupy											
Konferencje		Cmt - Komer	ntarz		OutCnt -	Licznik czasu p wychodzacym	ołączeń zr	ealizowanych w ruc	hu		
Numery funkcyjne		foneo VoIP					1				
≈ Translacje	1	Trl - Zacisk			0:01	[godz:min]	$\mathbf{\nabla}$				
Translacje/Ustawienia główne		1-1-xx			FreMin - F	Pakiet bezpłatn	ych minut				
Translacje/Wiązki					0	[min]					
Translacje/ bezpratne minuty		PreOut - Lie	znik czasu połącze	ń wychodzącycł	FreCnt - V	Vykorzystanie l	pezpłatnyc	h minut			
Translacie/Ustawienia 30B+D		zre	alizowanych w ub. r	niesiącu		nin]	[%] 🗙				
Translacie/Ustawienia POTS		0:00 [godz:min] V Rst Day - Resetowanie liczników co miesiac w wybrany dzień:									
Translacje/Ustawienia GSM		PreFre - Lic	zba bezpłatnych mir	nut wykorzystana	1	,					
🔁 Translacje/Ustawienia VoIP		w	ub. miesiącu								
😂 Wiązki		0 ími	nl								

Ilustracja 4.30: Arkusz Translacje / Bezpłatne minuty

Dostępne są następujące pola:

OutCnt – pokazuje łączny czas wszystkich połączeń wychodzących zrealizowanych przez daną translację od czasu ostatniego zerowania tego licznika. Możliwe jest automatyczne (zgodne z ustawieniem w polu *RstDay*) lub ręczne zerowanie tego licznika (przy użyciu ikony ).

# UWAGA!

W przypadku ręcznego zerowania liczników **OutCnt** i **FreCnt** należy pamiętać, że kliknięcie na ikonę nie powoduje wyzerowania w centrali nawet w sytuacji, gdy jesteśmy z nią połączeni. Po wykonaniu tej operacji należy wysłać konfigurację do centrali.

- *FreMin* w polu tym należy wpisać liczbę minut, którą chcemy wykorzystać w ciągu miesiąca. Jeżeli wpisane jest "0" (brak pakietu darmowych minut) dla wszystkich translacji należących do wiązki określonej we wpisie *Tabeli LCR*, to translacje te zajmowane są równomiernie względem czasu zrealizowanych połączeń wychodzących (zajmowana jest ta translacja, która w danym momencie w polu *OutCnt* ma najmniejszą wartość). W przypadku gdy w rekordzie *Tabeli LCR* ruch kierowany jest na listę, to zajmowanie składników wchodzących w jej skład odbywa się na starych zasadach, czyli zawsze od początku listy. Skoro nie mamy pakietów darmowych minut, to znacznik *FreMin* dla tego wpisu (w *Tabeli LCR*) <u>nie powinien być zaznaczony</u>. W sytuacji, gdy pole to jest różne od "0", czyli posiadamy pakiety, mamy wtedy możliwe 2 scenariusze ich wykorzystania:
  - jeśli w tabeli LCR dla danego wpisu jest <u>zaznaczone</u> pole *FreMin*, to zajmowana jest ta z translacji wiązki, która posiada <u>największą</u> liczbę bezpłatnych minut

pozostałych w danej chwili do wykorzystania (sprawdzana jest różnica pomiędzy liczbami w polach *FreMin* i *FreCnt*);

- jeżeli natomiast pole *FreMin* w *Tabeli LCR* dla danego rekordu <u>nie jest zaznaczone</u>, to zajmowana jest ta z translacji wiązki, na której pozostała <u>najmniejsza</u> liczba bezpłatnych minut, czyli niejako zależy nam na jak najszybszym ich wykorzystaniu na tej linii miejskiej.
- *FreCnt* jest to liczba wykorzystanych już bezpłatnych minut (dodatkowo wyrażona w procentach), licząc od ostatniego zerowania tego licznika. Metody zerowania są takie same jak dla pola *OutCnt*.
- *RstDay* określa dzień miesiąca, w którym zerowane są wszystkie wymienione wcześniej liczniki (następuje to dokładnie o godz. 23:59:59 podanego dnia). Od momentu ich wyzerowania czas połączeń wychodzących oraz wykorzystane bezpłatne minuty naliczane są od zera.

Bik Centrala Banorty Narredzia Pomo	ro (MAC 000015.06)									-		×
			MAX	trial ważny do 13.0	6 20	)17	<b>6</b> (		Confi	αM	AN ad	min
Tabele Tematy Monitor		ՈՖԹԳ	ቆ <b>ቬ ×</b>	n 🖶 🎝 🕇	Ŧ				- Colonna	g		,
Ustawienia podstawowe			**		·							1500
Buch wewpetrzny	H⇒			Ruch wychodza	ący	/LCR/Us	tawieni	а			28	/ 500
Bush www.hadaaay	Cmt	No.		ACIs			OutM	h		4	7 Dite	7 116-1
					E	FUGUE	H Wszy	stkie	<u> </u>	U	FILL	a vvyc
Wiazki/Ustawienia	Cmt	RtMth	No.	Dgt	No.	Wday	StrH	ACIs	FreMin	=>	Out Mth	^
🗮 Wiązki/Linkowanie	Internet	Połączenie wych	odzące 20_		7	Zawsze	00:00	B.C.D.E.F.G.H.	-	=>	Wz. Vol	P DDI
🗮 Wiązki/Listy wiązek	GSM	Połączenie wych	odzące 4500		9	Zawsze	00:00	B.C.D.E.F.G.H.	•	=>	Wz. Vol	P DDI
□- → Ruch wychodzący	GSM	Połączenie wych	odzące 50_		9	Zawsze	00:00	B.C.D.E.F.G.H.	- <b>«</b>	=>	Wz. GSI	4
Ruch wychodzący/LCR/Ustawienia	GSM	Połączenie wych	odzące 51_		9	Zawsze	00:00	B.C.D.E.F.G.H.	-	=>	Wz. Vol	2 DDI
	GSM	Połączenie wych	odzące 53		9	Zawsze	00:00	B.C.D.E.F.G.H.	-	=>	Wz. Vol	
		Forqczenie wych	ouzące   57		3	Zdwsze	00.00	b.c.D.e.r.d.n.		=>	1992. VOI	>
	Crnt - Komenta GSM	arz	Rt Mth Połąc Jeżeli	– Sposób skierowania zenie wychodzące	3				0			
Ruch przychodzący	No Numer n	niejski wybrany przez a	bonenta	ACIs - Klasy dostę	pu ab	oonenta	_	DINo Numer wyb	rany przez	z	_	
Poczta głosowa	50			B.C.D.E.F.G.H.		<b>,</b> □ ,		centralę				
Trasowanie połączeń	Jogt No Ilośo	ć cyfr, po których wybr	any zostanie	A. Niska				50				
MobilePhone i CallBack	num	ier miejski		C. Wysoka				Out Mth - Sposób	vyjścia			
Wbudowane nagrywanie				<ul> <li>D. Nasa dostęp</li> <li>E. Poł. awaryjn</li> </ul>	pu D ne		-	Wz.GSM	<u>"</u>	<u> </u>	<u> </u>	
Opłaty	WDay - Dzier	_ tygodnia		F. Linie	he			Property - Pretiks op	eratora		31	
Sieć IP i peryferia	Zawsze			H. Poł. pilne				<didk></didk>	<u></u>	<u> </u>		
Sterowanie		a tozpoczęcia		1				EbdRec - Wbudov	vane nagr	ywani	e	
Linkowanie podstawowe	100.00		-					Wyłączone	•	ĺ		
Linkowanie eSSL	FreMin -	Dostępne bezpłatne n	ninuty					,		·		
SMS												
Prezentacja numeru												
	LAN: OF	FLINE 😨 Adm	inistrator: Ad	ministrator Lokaliza	acia:	C:\Users\P	ublic\Do	uments\Slicar Typ	centrali:	MAC	-6400	<b>N</b>

Ilustracja 4.31: Znacznik dla danego rekordu w tabeli LCR związany z wykorzystaniem bezpłatnych minut

Znacznik *FreMin*, od którego zależy sposób wykorzystywania bezpłatnych minut na translacjach, dla danego rekordu ustawiamy w miejscu zaznaczonym na powyższej ilustracji

#### 4.4.5.7 Automatyczna blokada telefonu

W arkuszu *Abonenci / Ruch wychodzący* w polu **PhLck** możemy określić, w jaki sposób ma się zachować aparat abonenta w przypadku zmiany trybu pracy i włączeniu lub wyłączeniu usługi automatycznego blokowania telefonu (patrz **Czas / Tryb pracy centrali**), dysponujemy podanymi niżej ustawieniami:

- *OFF wyłączona* zmiana trybu pracy centrali nie ma wpływu na blokowanie aparatu abonenta.
- Blokowanie jeżeli centrala pracuje w trybie pracy z zaznaczoną opcją automatycznego blokowania, to nastąpi zablokowanie aparatów. Blokadę należy zdezaktywować ręcznie za pomocą usługi \*20.
- Blokowanie i odblokowanie automatyczna blokada i odblokowanie aparatów uzależnione jest od aktualnego trybu pracy centrali (nie jest wówczas konieczne ręczne odblokowanie telefonu).
- Tylko automatycznie usługa blokady i odblokowania telefonu zależna jest tylko od trybu pracy centrali (nie ma możliwości aktywowania usługi z aparatu za pomocą \*20 i \*21).
- Zablokuj po czasie jeżeli ustawiona zostanie ta opcja, to telefon zostanie zablokowany po czasie określonym w polu LckTi (arkusz *Ruch wychodzący*) od zakończenia rozmowy.

By SLICAN ConfigMAN - MAC DWT 0015 ze	ero (MAC 000015.06)						_		×
		MAX trial	ważny do 13.06.20	)17	© SU C	วคก	ConfiaM	AN.adr	nin
Tabele Tematy Monitor		1+					5		
Sieć IP/Firewall	۹		Abonenci/Ruch	h wychodz	zący			47/	1000
Abonenci/Ustawienia główne	ExtNo. Cmt	Typ.	<b>/Prt</b> rystkie _▼	7 Filtr	7 Wyczy	ść			
Abonenci/Przekierowania	ExtNo. Cmt	Тур	CLIP	CLIR	CLIRt V	P PrfHl	DayCls	NgtCls	^
Abonenci/Uprawnienia do usług	2001 Sekretarka 1	Abonent	Własny Ab.	-	<ul> <li>Image: A second s</li></ul>	- <brak< td=""><td>&gt; B. Średnia</td><td>B. Średr</td><td>nia</td></brak<>	> B. Średnia	B. Średr	nia
🔁 Abonenci/Ochrona przed usługarr	2002 Dyrektor	Abonent	525065604		\[	- <brak< td=""><td>&gt; C. Wysok</td><td>a <brak></brak></td><td></td></brak<>	> C. Wysok	a <brak></brak>	
Abonenci/Ustawienia pozostałe	<								>
🔁 Abonenci/Ruch wychodzący									
Abonenci/Ruch przychodzący	FxtNo - Numer katalogowy		DavCls - Dzienna	klasa dostepu	u dla ruchu w	/chodzacego			
Abonenci/Wbudowane nagrywani	2001		B Średnia		[ <b>_</b> □ <b>_</b> ]	onourquogo			
🔁 Abonenci/Ustawienia CTI	Cent Komontara		NetCla Nacaz Id		التينيك ( طاع مردان روان	hadraaaa			
🔁 Abonenci/Opłaty			ngluis - Nocha ki	iasa dostępu d	ola ruchu wyc (⊥⊡ (	nouzącego			
Abonenci/Ustawienia VoIP	Sekretarka		B. Srednia	<u> </u>					
Abonenci/Linie	CLIP - Prezentacia numeru na r	mieście	PrvCls - Prywatna	a klasa dostępu	u dla ruchu w	ychodzącego			
Hard Contraction	Numer własty abopenta		G. Poł. prywatne		<b>,</b> ≞ •				
Human funkcyine									
			DayPrg - Dzienne	e uprawnienia o	do prefiksów				
🗖 Translacie/Ustawienia główne			G. Europa		<b>, - -</b>				
Translacje/Wiązki			Nat Pra - Nocne u	prawnienia do	prefiksów				
Translacje/Bezpłatne minuty	CLIR - Blokada prezentacji	i numeru	C. Krai		[ <b>,</b> □],				
🔁 Translacje/Ustawienia 2B+D	prezentacii numeru	NIOWĄ DIOKAUĘ	PryPro - Powetoe	e uprawnienia /	do prefikców				
Translacje/Ustawienia 30B+D	VIP - Podwyższony prioryte	t połaczeń	D. Keri : Loop feld						
Translacje/Ustawienia POTS					<u>•</u> •				
Translacje/Ustawienia COM	PrfHL - Preferowana gorąca lini	ia 📃	Distante Automation	and blacks de	A				
□	<brak></brak>		PRICK - Automaty	czna biokada					
🗋 🛄 Wiazki/Ustawienia		-7	OFF - wyłączona	<u> </u>	₩ ▼				
🗋 Wiązki/Linkowanie		(	OFF - wyłączona Blokowanie	icia I	DND z bloka	da telefonu			
🔁 Wiązki/Listy wiązek			Blokowanie i odblo	kowanie					
<			Tylko automatyczni Zablokuj po czasie	nie e	-				
	LAN: OFFLINE 💔 A	Administrator: Admini	strator Lokalizacja.	C.\Users\Pub	blic\Docum	ents\Slicai Ty	p centrali: MA	C-6400	<b>N</b>

Ilustracja 4.32: Arkusz Abonenci / Ruch wychodzący

Pole **DNDLck** określa stan usługi DND w przypadku zablokowania aparatu (dotyczy zarówno blokady za pomocą usługi \*21, jak i automatycznej blokady). Jeżeli znacznik jest włączony, to blokada telefonu powoduje również aktywację usługi DND dla tego numeru wewnętrznego.

#### 4.4.5.8 Tabela Operatorzy

Z *Tabelą LCR* jest skorelowana tabela operatorów, w której są przechowywane informacje o rodzaju operatora oraz o jego prefiksie. Dane te są potrzebne do automatycznego dodania tego numeru w ciągu cyfr wysyłanych do centrali nadrzędnej.

B SLICAN ConfigMAN - MAC DWT 0015 zero (	MAC 000015.06)		_	
		MAX trial ważny do 13 06 2017		l admin
				, admin
Buch wychodzacy/ICB				
Ruch wychodzący/LCR/Ustav	∄⇒	Ruch wychodzący/Opera	atorzy	2 / 15
Ruch wychodzący/LCR/Opła	Name PrdTyp	PrdNo.		^
🔁 Ruch wychodzący/Linkowanie po	Energis Bramka DTMF	801121234		
🔁 Ruch wychodzący/Krótkie numery	Netia Pośredni	1044		
🔁 Ruch wychodzący/Prefiksy dozwc				
Ruch wychodzący/Prefiksy SMS				
Huch wychodzący/Operatorzy				
E Ruch przychodzący				
Ruch przychodzący/Ustawien				
Buch przychodzący/ Ustawien				
Ruch przychodzacy/Zapowiedzi				
- Ruch przychodzący/Infolinie				
🔁 Ruch przychodzący/Infolinie API				
Ruch przychodzący/Statyczne tra:				
🗄 💼 Ruch przychodzący/Prezentacja r				
E 😚 Połączenia monitorowane				
🕀 🗰 Wbudowane nagrywanie				
Wbudowane nagrywanie/Konta R				
Wbudowane nagrywanie/Poziomy				
Hunter Czas				
Ksiażki telefoniczne				
THE ODISY				
Globalne ustawienia	1			~
Globalne ustawienia/Opłaty		▼1000000000000000000000000000000000000		
Globalne ustawienia/Poczta głoso	Name - Nazwa operatora	PrdTvp - Bodzai		
🔁 Globalne ustawienia/Klasy dostępu	Energie			
Globalne ustawienia/Pozostałe				
Globalne ustawienia/Licencje	PrdNo Numer dostępu do opera	tora Bramka DTMF		
Globalne ustawienia/Konta dostęp	801121234			
Globalne ustawienia/Zapowiedzi s	,			
) <b>`</b>				
	LAN: OFFLINE 🛛 😲 Adı	ministrator: Administrator Lokalizacja: C:\Users\P	ublic\Documents\Slicar Typ centrali: MAC-6	400 💊 🔳

Ilustracja 4.33: Arkusz Ruch wychodzący / Operatorzy

W arkuszu możemy określić jeden z dwóch rodzajów operatora – ilustracja powyżej:

- *Operator pośredni* pozwala wykonywać połączenia do różnych operatorów, podając każdorazowo ich prefiks
- Bramka DTMF określa operatora wdzwanianego; centrala wybiera numer dostępu do operatora, a następnie po uzyskaniu połączenia wybierany jest numer abonenta końcowego przy użyciu DTMF
# 4.5 Ruch przychodzący

Zanim połączenie przychodzące trafi do konkretnego abonenta w centrali poddawane jest szczegółowej analizie. Poprzedza ją prawidłowe formatowanie numeru CLIP połączenia przychodzącego.

Jako pierwsze analizowane są reguły wpisane w tabeli **Ruch przychodzący/Prezentacja numeru/Kategorie CLIP**, gdzie numeru dzwoniącego ujednolicany jest do jednego z kilku możliwych formatów: Międzynarodowy, Krajowy, Informacyjny, Inny. Gdy numer jest już poprawnie sklasyfikowany, dodawany jest do niego odpowiedni prefiks międzynarodowy oraz/lub krajowy. Odpowiednie ustawienia zdefiniowane są w tabeli **Globalne ustawienia/Pozostałe** - w polu **IntPfx** dla numeru międzynarodowego oraz **ArPfx** dla numeru krajowego. Dzięki takiemu przekształceniu mamy możliwość zaprezentowania abonentowi wewnętrznemu numeru w takim formacie, aby mógł bez dodatkowej modyfikacji oddzwonić na niego, jeżeli zaistnieje taka potrzeba.

# 4.5.1 PathFinder – Trasowanie Połączeń

Każde połączenie przychodzące do centrali posiada 3 parametry:

- 1. numer inicjatora, czyli CLIP (brak numeru, czyli CLIR też jest informacją);
- 2. numer wybrany przez inicjatora;
- 3. cel w centrali najczęściej numer wewnętrzny, może być np., zapowiedz, infolinia.

Dlatego połączenia przychodzące, po formatowaniu numeru, w pierwszej kolejności są analizowane przez reguły PathFindera – statycznego, a następnie dynamicznego. Jeśli jednak połączenie nie podlega regułom PathFindera – zostaje od razu skierowane do Tabeli Ruchu Przychodzącego (*Ruch przychodzący/Ustawienia/ Główne*).

#### 4.5.1.1 PathFinder – Ruch przychodzący/Statyczne trasowanie połączeń

Jeżeli parametry połączenia są zgodne z którymkolwiek z wpisów arkusza **Ruch** *przychodzący/ Statyczne trasowanie połączeń*, to jako pierwsze zostanie wykonana akcja zdefiniowana w takim wpisie. W przeciwnym wypadku, zostanie przeanalizowane w **rejestrze** trasowania dynamicznego.



W zależności od wyboru opcji pola *CLIP*:

- Prefiks dany wpis będzie dotyczył wszystkich połączeń przychodzących, inicjowanych z numerów rozpoczynających się od podanego ciągu cyfr (możliwe jest wprowadzenie całego numeru abonenta wywołującego w formacie międzynarodowym).
- *Nieznany* dany wpis będzie dotyczył wszystkich połączeń przychodzących bez prezentacji numeru, bądź z zastrzeżonym numerem dzwoniącego (CLIR).

Jeżeli pole *DlNo.* pozostanie puste, to oznacza, że wpis będzie dotyczył połączeń przychodzących na dowolny numer w centrali.

# UWAGA!

**Ruch przychodzący/Statyczne trasowanie połączeń** pole: **Prefiks** musi zaczynać się od wskaźnika (kodu) kraju CC (ang. Country Code), np. dla Polski 48!

*Ruch przychodzący/Statyczne trasowanie połączeń* obsługuje kilka różnych typów trasowania, przy czym każdy typ może być interpretowany indywidualnie, dla każdego wpisu tabeli.

Strategie zachowania centrali wybiera się za pomocą opcji RtTyp:

- 1. Nie trasuj połączeń opcja ta obsługuje wyjątki dla statycznego trasowania połączeń
- 2. Nie trasuj dynamicznie połączeń opcja ta obsługuje wyjątki dla dynamicznego trasowania połączeń; przekazuje obsługę połączenia bezpośrednio do Tabeli Ruchu Przychodzącego (Ruch przychodzący/ Ustawienia/Główne)
- **3.** *Połączenie z* pozwala skierować połączenie zgodnie z celem zawartym w polu *Act*. Wybór ten powoduje również pominięcie sprawdzania rejestru trasowania dynamicznego
- Podmiana numeru wybranego podmieniany jest na numer zdefiniowany w polu No. i następnie połączenie kierowane jest do Tabeli Ruchu Przychodzącego (Ruch Przychodzący/Ustawienia/Główne) z pominięciem trasowania dynamicznego;

- Zalogowanie konta jeśli warunki statycznego trasowania zostaną spełnione do połączenia automatycznie zostaje zalogowane konto wybrane w polu Act i dzwoniący uzyskuje wszelkie uprawnienia zgodne z kontem (łącznie z prezentacją);
- 6. CallBack zalogowane zostanie konto, dla którego CLIP dzwoniącego jest równy zawartości pola MblPh w arkuszu Abonenci/MobilePhone. Użytkownik wybierając zdefiniowany numer zostaje odrzucony przez centralę. Gdy centrala oddzwoni i odbierze on połączenie zostanie mu podstawiony sygnał zgłoszenia i będzie on mógł wybrać numer wewnętrzny lub miejski zgodnie z zasadami i ograniczeniami obowiązującymi dla jego telefonu podstawowego. Opcja ta jest licencjonowana. Uruchamia się ją przez zaznaczenie pola CallBack w arkuszu Abonenci/MobilePhone.
- 7. *Otwarcie bramofonu* jeśli warunki statycznego trasowania zostaną spełnione nastąpi bezpołączeniowe otwarcie bramofonu.
- 8. *Wyzwolenie przekaźnika* podobnie jak przy otwarciu bramofonu odbywa się bezpołączeniowe wyzwolenie przekaźnika.
- **9.** *Ustawienie przekaźnika w stan spoczynku* bezpołączeniowe ustawienie przekaźnika w stan spoczynku
- **10.** *Otwarcie bramofonu DPH.IP z MobilePhone* dzwoniąc z MobilePhone na wybrany numer centrali, pozwala na bezpołączeniowe otwarcie bramy lub furtki przez wyzwolenie elektrozamka EZ, przekaźnika STA lub obydwóch łącznie.
- 11. Odrzucenie dzwoniący otrzyma sygnał zajętości;
- **12.** *Brak odpowiedzi* w tym wypadku dzwoniący otrzyma zwrotny sygnał wołania, a po trzech minutach połączenie zostanie rozłączone.

#### 4.5.1.2 PathFinder - Dynamiczne trasowanie połączeń

Centrala, zgodnie z przyjętą konfiguracją, zapamiętuje trasy (ścieżki) wskazanych typów połączeń w celu ich późniejszego wykorzystania do bezpośredniego zestawienia następnego połączenia. Dynamiczne trasowanie działa zarówno dla połączeń przychodzących (ponowne połączenie do tego samego numeru wewnętrznego), jak i wychodzących (możliwość oddzwonienia abonenta docelowego do abonenta wewnętrznego).

Jeżeli w rejestrze trasowania dynamicznego zostanie odnalezione takie połączenie, to ruch zostanie skierowany do abonenta docelowego w zapisanego w tym wpisie. Jeżeli rejestr nie zawiera wpisu dotyczącego połączenia przychodzącego, będzie ono obsłużone przez Tabelę Ruchu Przychodzącego (*Ruch przychodzący /Ustawienia/Główne*).

#### I. Trasowanie dynamiczne inicjowane przez połączenia przychodzące.

A. Połączenie z miasta przychodzi z prezentacją CLIP np.: 223333333. Zgodnie z przyjętymi ustawieniami dla ruchu przychodzącego (Ruch przychodzący/ Ustawienia/Pozostałe pole PthRt.) - połączenie trafia na Infolinie Numer wybrany np.: 523251111. Abonent po przejściu przez zapowiedzi Infolinii zostaje odebrany przez abonenta docelowego np.: ab. 142 - (1). Rozmowa pomiędzy dzwoniącym z miasta abonentem docelowym а zakończyła się.



(2). Centrala zapisała trasę połączenia pomiędzy nimi tj.:

- 1. **CLIP** inicjatora=223333333
- 2. Numer przez niego wybrany 523251111
- 3. Numer wew. abonenta docelowego Ab=142.

**B.** Po pewnym czasie, ten sam inicjator (prezentujący się tym samym numerem **CLIP=**22333333) wybiera ponownie ten sam numer 523251111 (1). Zostanie on od razu połączony z tym samym co poprzednio numerem wewnętrznym – abonentem docelowym 142, z pominięciem pośredników (w tym przypadku Infolinii). Trasa połączenia w rejestrze zostanie odświeżona (2).

Ww. ścieżka tj.: numer inicjatora, numer wybrany przez niego i numer abonenta docelowego zostaje automatycznie skasowana, gdy ab. wewnętrzny centrali:

- włączy DND,
- będzie zajęty,
- nie odbierze połączenia,
- odrzuci połączenie z telefonu CTS bądź oprogramowania <u>PhoneCTI</u>,
- upłynie okres ważności trasy zdefiniowany w *Ruch przychodzący* pole **PthRt**, zaś połączenie zostanie skierowane na Infolinię w ten sam sposób jak za pierwszym połączeniem (zgodnie z ustawieniami dla ruchu przychodzącego).

Trasowanie połączenia przychodzącego do abonenta docelowego nastąpi tylko wtedy, gdy sieć zdefiniowana w **Ruch przychodzący/Ustawienia/Główne** jest zgodna z siecią, do której należy abonent docelowy.

#### UWAGA!

Połączenia w ruchu przychodzącym nie są trasowane, jeśli:

- połączenie odebrał abonent nie będący członkiem żadnej grupy PickUp,
- połączenie zostało przekazane do abonenta będącego członkiem innej grupy PickUp niż odbierający.
- w Ruch przychodzący/Statyczne trasowanie połączeń ustawione będą wyjątki Nie trasuj dynamicznie.
- połączenie przychodzące nie będzie się prezentować (CLIR).

Dynamiczne trasowanie połączeń przychodzących, jak w powyższym przykładzie I, włącza się w zakładce **Ruch przychodzący/Ustawienia/Pozostałe** pole **PthRt**. Połączenia będą trasowane (ich trasy będą zapamiętywane), tylko dla wybranych wpisów w tabeli przez które realizowany jest ruch przychodzący.

#### II. Trasowanie dynamiczne <u>inicjowane przez połączenia wychodzące</u>





# UWAGA!

Trasa połączenia zapisana w rejestrze zdarzeń dla dynamicznego trasowania połączeń zostanie skasowana – jeśli użytkownik GSM oddzwoni a połączenie

- *zostanie odrzucone;*
- nie zostanie odebrane;
- abonent docelowy będzie w stanie DND;
- upłynie okres ważności trasy zdefiniowany w Ruch przychodzący pole PthRt.

Jeżeli oddzwaniając do centrali, abonent komórkowy nie chce dodzwonić się do Ab. A, lecz chce być skierowany zgodnie z ustawieniami ruchu przychodzącego, powinien ukryć prezentację swojego numeru. Dla telefonów komórkowych wybrany numer należy poprzedzić kodem #31#.

Dynamiczne trasowanie połączeń wychodzących, jak w powyższym przykładzie II, włącza się w arkuszu *Wiązki/Ustawienia* pole **PthRt**. Połączenia wychodzące będą trasowane (ich trasy będą zapamiętywane) tylko dla wybranych wiązek.

#### UWAGA!

Reset centrali powoduje wyzerowanie rejestru trasowania dynamicznego.

#### 4.5.2 Obsługa ruchu przychodzącego przez Tabelę Ruchu Przychodzącego

W tym miejscu określa się podstawowe warunki, jakie muszą być spełnione, aby połączenia przychodzące osiągały wybrany cel – o ile wcześniej nie zostaną przechwycone.

Kryteria kierowania ruchu przychodzącego (w tym z wykorzystaniem numeracji DDI i MSN) przy łączeniu wskazany numer na wewnętrzny polega na spełnieniu następujących warunków:

- jaki numer został wybrany przez inicjatora
- z jakiej wiązki przyszło wywołanie
- w jakim trybie pracy centrali dana reguła obowiazuje.

dostępne

DISA.

Opcje

•

bezpośrednich:



Opcje dostępne dla połączeń przez zapowiedź:

- Akcja, gdy (cel) ExtNo. zajęty funkcja pozwala na alternatywne skierowanie połączenia. Pole BsyAct.
- jeżeli ruch jest kierowany do danego celu (przez zapowiedź DISA lub Infolinię) w taki sposób, że dzwoniący może wybrać za pomocą DTMF numer wewnętrzny - dla tego typu połączeń można ograniczyć ruch pomocą wyboru sieci Ruch za W

*przychodzący/Ustawienia/Główne* pole AwdNet. (stosuje się do np. <u>ograniczenia wyboru</u> bezpośredniego numeru dyrektora).

- podczas zapowiedzi DISA można <u>wyłączyć odbiornik DTMF</u>, aby uniemożliwić wybieranie jakichkolwiek numerów w DTMF przez dzwoniących. Po odsłuchaniu zapowiedzi nastąpi skierowanie do celu wskazanego w polu **ExtNo**.
- <u>Automatyczna detekcja faksu</u>. Podczas zapowiedzi możliwe jest automatyczne wykrywanie połączeń faksowych. Aby uruchomić detekcję sygnału zachęty 1100Hz, należy w zakładce *Ruch przychodzący/Ustawienia/Główne* skonfigurować pole Fax. Polega ono na określeniu, czy wywołanie faksowe ma być kierowane na indywidualny port czy na grupę. Aby następowała poprawna detekcja faksu, telefaks musi być skonfigurowany w ten sposób, by po uzyskaniu połączenia wysyłał sygnał zachęty o częstotliwości 1100Hz. Jeżeli detekcja nie dochodzi do skutku, może być to związane z brakiem obsługi sygnału zachęty przez fax dzwoniący lub ręcznym trybem pracy faksu.
- **DisBsy** jeśli cel połączenia na DISA jest zajęty aby nie narażać dzwoniącego na koszty nie włącza się zapowiedź. Po zwolnieniu abonenta zapowiedź uruchamia się normalnie.
- sposób rozdzwaniania abonentów przez centralę arkusz *Ruch przychodzący/ Ustawienia/Główne* pole Ctyp:
  - po zapowiedzi DISA rozdzwonienie składników nastąpi po odsłuchaniu całej zapowiedzi
  - w trakcie zapowiedzi DISA podczas połączenia z miasta rozpoczyna się odtwarzanie zapowiedzi DISA i równocześnie realizowane jest dzwonienie na zaprogramowany numer wewnętrzny lub grupę, przy czym:
    - jeśli połączenie zostanie odebrane przed zakończeniem odtwarzania zapowiedzi zostanie ona przerwana.
    - wyłącza możliwość wyboru cyfr DTMF podczas zapowiedzi.

#### 4.5.2.2 Funkcja ponownego wyboru numeru na DISA – (cofnij \*)

W centralach Slican, w przypadku połączenia przychodzącego, możliwe jest po wybraniu numeru wewnętrznego na DISA, na wycofanie się z pierwotnie wybranego numeru (jeśli np.: jest zajęty, nie zgłasza się) oraz wybranie innego. Czynność tą należy wykonać, wybierając \*.

Po wybraniu numeru na DISA, gdy abonent docelowy:

- jest zajęty, uszkodzony lub niezalogowany możemy to zrobić w ciągu 10 sek. od wybrania numeru,
- nie odbiera telefonu do końca sygnału wołania,
- ma włączoną usługę DND na wciśnięcie klawisza \* mamy 10 sek. od zakończenia zapowiedzi.

Nie ma możliwości skorzystania z usługi, gdy podczas zapowiedzi DISA wybrany zostanie niewłaściwy numer (nie ma takiego numeru katalogowego bądź nie ma dostępu do wybranego numeru przez sieć) oraz gdy przywołujemy usługę.

#### 4.5.2.3 Ruch przychodzący/Ustawienia/Pozostałe

W podanym arkuszu określa się dodatkowe parametry konfiguracyjne dotyczące wpisów Tabeli Ruchu Przychodzącego:

• **MaxInc** – ustawienie maksymalnej liczby połączeń, które mogą być jednocześnie realizowane przez dany wpis,

- **CDrn** maksymalny czas trwania rozmowy związany z danym wpisem. Użyteczny, kiedy np. używa darmowych numerów 800.
- **EbdRec** ustawienie priorytetu nagrywania rozmów na danym wpisie. Jeżeli będzie to inna wartość niż wyłączone, to połączenia przychodzące tym wpisem będą nagrywane.
- **VIP** włączenie pola dla danego rekordu powoduje, że połączenie przychodzące przez tą regułę nie podlega ograniczeniom związanym z pojemnością wiązki dla ruchu przychodzącego. Opcja pomocna w tworzeniu numerów "z miasta" które nie mogą być zajęte.
- **PthRt** zaznaczenie pola spowoduje zapisanie danego połączenia przychodzącego w rejestrze trasowania dynamicznego.
- WtMel zawiera nazwę zapowiedzi odtwarzanej dzwoniącemu, jeżeli ten zostanie ustawiony w kolejkę do grupy, na którą prowadzi dany wpis w tabeli ruchu przychodzącego.
- **RngMel** zawiera nazwę zapowiedzi odtwarzanej dzwoniącemu podczas rozdzwaniania obiektu docelowego zamiast sygnału wołania.
- HldMel zawiera nazwę zapowiedzi odtwarzanej podczas zawieszenia rozmowy.

# 4.5.3 Infolinie (Ruch przychodzący/Infolinie)

Infolinie są prostym rozwiązaniem IVR, które pozwala dzwoniącemu na dotarcie do celu połączenia, za pomocą prowadzenia głosowego oraz wyboru kolejnych opcji z użyciem sygnałów DTMF. Infolinie można łączyć ze sobą kaskadowo tworząc rozbudowane, drzewiaste systemy zapowiedzi.

# Działanie



- 1. Połączenie przychodzi na numer skierowany na Infolinię.
- 2. Dzwoniący słyszy zapowiedź infolinii zdefiniowaną w *Ruch przychodzący/Infolinie* pole **Ann**.
- 3. Podczas odtwarzania zapowiedzi lub chwilę po jej odtworzeniu (czas określony w polu **WtTi)** dzwoniący może wybrać, zgodnie z informacją zawartą w zapowiedzi cel

połączenia za pomocą klawiatury (DTMF cyfry 0...9, oraz \* i #). Cele ustawia się w zakładce *Ruch przychodzący/Infolinie*, pole **DgtAct** (lub jeśli nie dokona się wyboru – pole **DefAct**). Ponadto, jeśli ma być dostępna możliwość wybierania numerów wewnętrznych, należy ją włączyć w polu **ExtNo.** 

- 4. Jeśli nie zostanie wybrana żadna cyfra (bądź wybór będzie nieprawidłowy) możliwe jest ustawienie powtarzania zapowiedzi infolinii w polu **RptTi**.
- 5. W przypadku, gdy po wybraniu cyfry, cel infolinii:
  - będzie <u>zajęty</u> zostanie wykonane działanie określone w polu **BsyAct**,
  - <u>nie odpowiada</u> zostanie wykonane działanie wybrane w polu AnsAct. W polu tym nie może znajdować się abonent/grupa określona wcześniej w polu DgtAct. W przypadku połączenia na abonenta - akcja zostanie wykonana po upływie czasu określonego w polu DIFre arkusza *Ruch przychodzący*. Jeżeli połączenie zostało skierowane na grupę - akcja zostanie wykonana po upływie czasu określonego w polu MaxWt arkusza *Grupy/ (Rozdzwaniające, Cykliczne, Liniowe, ACD)/ Ustawienia*
- 6. Jeśli dzwoniący na infolinię nie wybierze żadnej cyfry (tj.: podczas trwania zapowiedzi infolinii **Ann** oraz w czasie **WtTi** po niej) i będzie tak przez ilość powtórzeń **RptTi**, to zostanie wykonane działanie określone w polu **DefAct**.

Domyślnie dla DefAct, BsyAct i AnsAct dostępne są akcje:

- rozłączenie
- przekierowanie na abonenta, grupę, konferencję, zapowiedź, inną infolinię, numer centrali zlinkowanej lub numer funkcyjny
- powrót do przekazującego (abonenta, który przekazał połączenie na infolinię)

Dodatkowo dla **DefAct** ruch można skierować na numer skrócony (*Ruch wychodzący/Krótkie numery*) lub po odtworzeniu zapowiedzi infolinii - dla każdego z numerów z zakresu DDI – ponownie do Tablicy Ruchu Przychodzącego (zgodnie z <u>artykułem Wiki</u>)

# UWAGA!

*Od wersji fw. 6.50 wszystkie infolinie są licencjonowane. Do wersji 6.42 bez licencji dostępna jest 1 infolinia.* 

# UWAGA!

Jeżeli w polu **AnsAct** wpiszemy abonenta należącego do grupy dostępnej pod jednym z przycisków infolinii. Wówczas abonent ten w ramach grupy nie rozdzwoni się.

# Parametry i ograniczenia Infolinii

Maksymalna ilość infolinii w systemie: 99.

Maksymalny czas przebywania na infoliniach dla jednego połączenia wynosi <u>15 minut.</u> Maksymalna ilość połączeń, które jednocześnie mogą być na infoliniach, wynosi dla central:

- IPL-256, IPM-032, IPU-14, IPS-08 32
- MAC-6400 10\*liczba półek
- CCT-1668 sterownik ver.2 32
- CCT-1668 sterownik ver.1 4
- CXS-0424 10



W przypadku, gdy maksymalna ilość połączeń do infolinii zostanie osiągnięta, kolejne połączenia oczekują na zwolnienie zasobów (dzwoniący słyszy sygnał zwrotny dzwonienia). Infolinia jest zajęta od momentu rozpoczęcia odtwarzania jej zapowiedzi do momentu, gdy dzwoniący uzyska połączenie z abonentem centrali lub wejdzie w kolejkę połączeń do grupy. Przydział zasobów do ww. celu ustawia się w zakładce *Ruch przychodzący* pole InfChn.

# 4.5.4 Infolinie API

Ich mechanizm jest bardziej rozbudowany niż Infolinie opisane w poprzednim rozdziale. Konfiguracja jest bardzo podobna, dodatkowo dostępnych jest kilka pól konfiguracyjnych np.

- SrvAdr wpisujemy adres serwera i nazwę skryptu analizującego dane wprowadzone przez użytkownika. Na ich podstawie serwer podejmuje decyzję, wysyła informację do centrali, a ona kieruje połączenie w odpowiednie miejsce. Szerszy opis funkcjonalności oraz przykładowa budowa skryptu PHP dostępna jest po zarejestrowaniu na stronie <a href="http://sdk.slican.pl">http://sdk.slican.pl</a>
- SrvTmo maksymalny czas oczekiwania na odpowiedź serwera

# UWAGA!

Infolinie API są licencjonowane w ten sam sposób co Infolinie.

# 4.5.5 Prezentacja numeru w ruchu przychodzącym - wyłącznie połączenia ISDN

#### Prezentacja numeru osiągniętego (COLP)

Abonent centrali Slican, do którego się dodzwoniono, może prezentować się inicjatorowi połączenia (na telefonie systemowym lub ISDN), odpowiednim numerem, w zależności od ustawień centrali:

zgodnie z ustawieniem znacznika COLR w arkuszu *Abonenci/Ruch przychodzący*:
numerem wybranym przez inicjatora,

- > tak jak ustawiono w polu CLIP arkusza *Abonenci/Ruch wychodzący*,
- numerem głównym,
- bez prezentacji blokada prezentacji numeru osiągniętego.

#### 4.5.5.1 Prezentacja numeru odbieranego (nie dotyczy telefonów systemowych)

Dla abonentów wyposażonych w telefony analogowe (CLIP-FSK) lub telefony VoIP (typu softphone lub telefony sprzętowe - z wyjątkiem CTS.IP) możliwe jest ustalenie sposobu prezentacji inicjatora połączenia w zakładce *Abonenci/ Ruch przychodzący* pole **CLIPRcv**.

Dostępne opcje:

- *OFF* prezentacja numeru jest wyłączona;
- *CLIP* prezentacja osoby dzwoniącej jest przesyłana w postaci numeru oraz przypisanego komentarza;
- *CLIP (bez komentarza)* prezentacja wyłącznie numeru. Ta opcja jest użyteczna wtedy, gdy podłączony telefon niepoprawnie interpretuje pełen CLIP (np.: w niektórych starszych modelach telefonów z obsługą CLIP);
- Numer wybrany (bez komentarza) zamiast prezentacji osoby dzwoniącej do telefonu przesyłany jest numer wybrany przez inicjatora (bez komentarza). Tą opcję można wykorzystać w przypadku telefonów, na które przychodzą rozmowy z kilku linii miejskich i istotne jest, z której linii przychodzi połączenie.

### UWAGA!

Dla niektórych modeli telefonów analogowych może zdarzać się, że prezentacja CLIP nie będzie odbierana przy podwójnym dzwonku (w połączeniach z miasta). W takiej sytuacji należy ustawić w arkuszu **Abonenci / Ustawienia pozostałe** opcję **RegRng -** Zawsze zwykły dzwonek.

### 4.5.5.2 Prezentacja nazw stref numeracyjnych

W zakładce **Ruch przychodzący/Prezentacja numeru/Nazwy stref** można zdefiniować komentarze/opisy stref zależne od **prefiksu** numeru, którym prezentują się dzwoniący.

Zastosowania:

- komentarz z nazwą strefy wyświetlany jest na aparatach systemowych, analogowych z obsługą CLIP-FSK i abonentom VoIP. Domyślnie kreator twardego resetu tworzy listę stref numeracyjnych zgodnie z PNK
- jeżeli np. firma X posiada numerację np. 22 33333xx i wpis zostanie umieszczony w tabeli, to połączenia przychodzące z tej firmy zaprezentują się na telefonach jako "Firma X".
- jeżeli chcemy skojarzyć prefiks międzynarodowy dzwoniącego z odtwarzaniem dla niego zapowiedzi systemowych w określonym języku należy ustawić odpowiedni zestaw zapowiedzi dla wybranego prefiksu w polu **AnnSet** (1..3)

# 4.5.6 Tryby książki telefonicznej

W celu uproszczenia sposobu oddzwaniania z historii połączeń oraz książki telefonicznej centrali w różnych przypadkach konfiguracji ruchu wychodzącego, wprowadzono w wersji firmware 6.30 dwa tryby działania książki telefonicznej:

• książka z numeracją krajową

• książka z numeracją nieznaną

Wybór rodzaju książki stosowanej w centrali jest możliwy w arkuszu *Globalne ustawienia/Pozostale* pole NoTyp.

# Zasada działania:

### Tryb pracy: "Książka z numeracją krajową"

Przeznaczony dla pracy centrali w ruchu wychodzącym z *gorącą linią lub z jednym numerem wyjścia na miasto:* 

- książka telefoniczna centrali numer zapisany jest bez cyfry wyjścia na miasto lub w postaci międzynarodowej np. +48523251100
- ruch wychodzący numery z książki centrali wybierane są bezpośrednio przez LCR.
- ruch przychodzący jeśli centrala pracuje z "cyfrą wyjścia na miasto" i w tabeli Ruch przychodzący/Prezentacja numeru/Kategorie CLIP zostanie wpisana cyfra dodana do CLIP to cyfra ta jest dodawana tylko do prezentacji w telefonach: analogowym, ISDN, VoIP. Cyfra nie jest dodawana do prezentacji w aplikacjach *MessengerCTI*, *PhoneCTI*, *ConsoleCTI*, *RecordMAN*, *BillingMAN*, protokole XML i w historii połączeń.



Ilustracja 4.34: Książka z numeracją krajową – gorąca linia na miasto



Ilustracja 4.35: Książka z numeracją krajową – cyfra wyjścia na miasto

# Tryb pracy: "Książka z numeracją nieznaną"

Przeznaczony dla pracy centrali skonfigurowanej w ruchu wychodzącym z *jednym lub kilkoma numerami wyjścia na miasto:* 

- książka telefoniczna centrali numeracja zapisana jest z "cyfrą wyjścia na miasto" (ustaloną jako numer dodany do CLIP na danej wiązce w arkuszu *Ruch przychodzący/Prezentacja numeru/Prefiks wiązki*) lub w postaci +48523251100
- ruch wychodzący numery z książki centrali w postaci +48523251100 wybierane są bezpośrednio przez LCR. W przypadku połączenia wychodzącego z historii lub usługą Redial tak jak przy wybieraniu ręcznym (możliwy do edycji w *Ruch przychodzący/Prezentacja numeru/Prefiks wiązki*). Dopisując cyfrę dodawaną do CLIP, oddzwonimy również z tą cyfrą przed numerem miejskim. Przykład: w centrali ruch wychodzący skonfigurowany wyjście cyfrą "0". W przypadku, gdy dzwoni do nas z miasta po wybranej wiązce numer 523251110. ("0" przed numerem będzie wycięte). W tabeli *Ruch przychodzący/Prezentacja numeru/Prefiks wiązki* na danej wiązce mamy wpisaną cyfrę "0" jako dodawaną do CLIP w ruchu przychodzącym. Zarówno na telefonach: analogowym, ISDN, VoIP jak i we wszystkich aplikacjach dodana zostanie cyfra "0"
- ruch przychodzący jeśli w arkuszu Ruch przychodzący/Prezentacja numeru/Prefiks wiązki, do konkretnej wiązki dopiszemy cyfrę w polu AddPfx (prefiks dodawany do CLIP) to cyfra ta jest dodawana do prezentacji CLIP dla wszystkich mediów oraz w aplikacjach RecordMAN, BillingMAN i historii połączeń.



Ilustracja 4.36: Książka z numeracją nieznaną – cyfry wyjścia na miasto

# 4.5.7 Tryby pracy centrali

Centrala posiada 8 trybów pracy (arkusz *Czas/Tryb pracy centrali* – możliwa jest edycja nazw trybów). Centrala w danej chwili może pracować tylko w jednym trybie.

O tym, kiedy rozpoczyna się obowiązywanie danego trybu pracy, decydują wpisy w arkuszu *Czas/Terminarz trybów pracy*. Dodatkowo w polu **MngMd** arkusza *Czas* istnieje możliwość ustawienia sposobu zarządzania trybem pracy.

Do wyboru są dostępne:

- *Tryb automatyczny* centrala ustawia tryb pracy zgodnie z wpisami w *Czas/Terminarz trybów pracy*
- *Tryb ręczny tymczasowy* w centrali można w każdej chwili wymusić dowolny tryb pracy, określając jednocześnie do której godziny ma on obowiązywać. Po tym czasie centrala przejdzie z powrotem w tryb automatyczny
- *Tryb ręczny* centrala pracować będzie w trybie określonym aktualnie przez zarządzającego, do czasu następnej zmiany określonej w *Terminarzu trybów pracy*. Dodatkowo w *Trybie ręcznym* możliwe jest wyłączenie wszelkiej automatyki sterownia trybami (Czas/MngMd ręczny/ WrkMd wybrać odpowiedni, pole NoAut zaznaczone) od tej chwili zmiana trybów pracy możliwa będzie wyłącznie ręcznie.

# Terminarz trybów pracy centrali (Czas/Terminarz trybów pracy)

Wpisy w tabeli określają dzień tygodnia i czas, kiedy zmieniają się tryby pracy w centrali. Jest to kalendarz tygodniowy oraz świąt. Czas zmiany trybu ustawia się w polu **Ti**. W polu **Cpt** można określić treść napisu wyświetlanego na ekranie aparatów systemowych. Wprowadzone rekordy nie mogą się powtarzać.

# Święta (Czas/Święta)

Tabela dni świątecznych posiada domyślne wpisy dni świąt stałych (powtarzające się co roku - np. Nowy Rok, Boże Narodzenie) oraz pozwala na dowolne definiowanie dodatkowych dni wolnych. W terminarzu trybów pracy wprowadzony został tzw. ósmy dzień tygodnia -"Święto", dla którego można ustawić wybrany tryb pracy.

Aby dodać obsługę trybów pracy typu "Święto" należy dodać nowy wpis w zakładce *Czas/Terminarz trybów pracy,* zaś w polu **WDay** wybrać *Święto*. Tryb święto obowiązuje całą dobę.

# Lokalna, ręczna zmiana trybu pracy (usługa \*87)

Ręcznej zmiany trybu pracy możemy dokonać, wykorzystując kod usługi \*87. Osoba zmieniająca ręcznie tryby pracy musi mieć specjalne uprawnienia do tego typu zmiany (*Globalne ustawienia/ Konta dostępu do centrali* pole Sw).

Zmiana trybów pracy za pomocą telefonu analogowego:

\*87 PIN Nr Trybu pracy (1...8) Godz. (GGMM) – ustawienie obowiązywania danego trybu pracy do określonej godziny – potem powrót do trybu zgodnego z terminarzem (*Tryb ręczny tymczasowy*).

\*87 PIN Nr Trybu pracy (1...8) \* - ustawienie obowiązywania danego trybu pracy do najbliższej zmiany (*Tryb ręczny*).

\*87 PIN \* - ustawienie automatycznego trybu pracy centrali (*Tryb automatyczny*).

\*87 \* - sprawdzenie aktywności ręcznego trybu pracy.

**\*87 PIN Nr Trybu pracy (1...8) 9999** - ustawia tryb ręczny, bez automatycznej zmiany. (*Absolutnie tryb ręczny*). Zmiana trybu pracy nastąpi wyłącznie po ponownym przestawieniu trybu przez uprawnionego użytkownika.

# Komentarze na aparatach systemowych a tryby pracy

Wyświetlane komentarze na telefonach systemowych są zależne od trybu pracy centrali:

- automatyczny tryb pracy centrali komentarz z arkusza *Czas/Terminarz trybów pracy* – pole Cpt,
- ręczny tryb pracy centrali komentarz z arkusza *Czas/Tryb pracy centrali* pole Cmt.

# Tryb pracy w przypadku braku zasilania 230V~

W przypadku braku zasilania (brak 230V) centrala może automatycznie przejść w tryb awaryjny, który trzeba ustawić w *Ruch przychodzący* pole EmMd.

Awaria zasilania 230V~ sygnalizowana jest w centrali przez miganie diody **POWER** (okres 0,25s) oraz sygnałem beepera raz na minutę.

# UWAGA!

Awaryjny tryb pracy włączy się, tylko gdy centrala pracuje w trybie automatycznym. Jeżeli centrala pracuje w trybie awaryjnym (brak 230V), to możliwe jest przejście na tryb ręczny. Wyjście z trybu ręcznego i przejście na tryb automatyczny nie spowoduje kolejnego przelączenia na tryb awaryjny pomimo braku 230V.

# Uprawnienia telefonów w zależności od trybu pracy

W centrali są dostępne 2 alternatywne sposoby ograniczenia uprawnień do telefonowania w zależności od trybu pracy:

- <u>Blokada telefonów:</u> ustawienie dla których trybów pracy centrali ma obowiązywać blokada określa się w zakładce *Czas/Tryb pracy* w polu PhLck. Dodatkowo porty, dla których ma obowiązywać ww. wybiera się w zakładce *Abonenci/Ruch wychodzący* pole PhLck. Użytkownik, jeśli jest taka potrzeba – może samodzielnie odblokować sobie telefon kodem \*20PIN (opcja nie zadziała, jeśli w zakładce *Abonenci/Ruch wychodzący* pole PhLck = Tylko automatycznie).
- <u>Obniżenie uprawnień i klas dostępu</u>. wybór w *Czas/Tryb pracy* pole NgtMd spowoduje, że w danym trybie obowiązywać będą <u>nocne klasy</u> dostępu oraz <u>nocne uprawnienia</u> <u>abonenta</u> zdefiniowane w arkuszu *Abonenci / Ruch wychodzący* pola NgtCls i NgtPrg. Ustawienie jest automatyczne i wyłącznie sterowane trybami pracy.

# 4.5.8 Przekierowanie do operatora (połączenia osierocone)

Jeżeli wymagane jest, aby <u>nieodebrane połączenia przychodzące do centrali</u> nie były stracone i na wybranym/wybranych telefonach zostały zawsze obsłużone, należy włączyć <u>usługę zrzutu na operatora</u>. Dla abonentów, dla których taki zrzut ma obowiązywać, należy ustawić odpowiednią opcję w polu **OphTyp** w zakładce *Abonenci/Ruch przychodzący*.

Możliwe warianty usługi:

- 1. <u>zgodnie z konfiguracją globalną</u>: ustawia się cel (*Ruch przychodzący* pole **OphNo.**), gdzie trafi połączenie przychodzące, jeżeli nie zostanie ono odebrane przez użytkownika
- 2. <u>zgodnie z trybem pracy</u>: ustawia się cel (*Czas/Tryb pracy centrali* pole **OphNo.**) gdzie można ustawić różnych operatorów dla każdego trybu pracy.
- 3. <u>zgodnie z firmą</u>: ustawia się cel (*Opisy/Działy* pole **OphNo.**) dla abonentów, którzy w zakładce *Abonenci/Ustawienia* pole **Dpt** mają ustawiony jeden z dostępnych działów.

Czas, po którym następuje przekierowanie do operatora ustawia się w zakładce *Ruch przychodzący* pole **OphTi**.

Możliwe są następujące definicje operatora:

- 1. Brak: usługa wyłączona,
- 2. <u>Abonent</u>: jeżeli połączenie przychodzące nie dojdzie do skutku, to nastąpi jego przekierowanie do abonenta o wskazanym numerze (w tym grupowa skrzynka głosowa),
- 3. Grupa: nastąpi jego przekierowanie do wskazanej grupy,
- 4. <u>Zapowiedź</u>: odtworzona zostanie zapowiedź o wskazanym numerze, po czym nastąpi rozłączenie.
- 5. Infolinia: zostanie skierowane na infolinię
- 6. <u>Numer funkcyjny</u>: nastąpi skierowanie na numer funkcyjny

# UWAGA!

Usługa dotyczy wyłącznie połączeń przychodzących na indywidualny numer abonenta – nie dotyczy połączeń skierowanych grupę.

# 4.5.9 Autoryzacja dla usług zdalnych (wdzwanianych)

Ustawienie w zakładce *Ruch przychodzący* pole AccTrn określa czy możliwa jest zdalna realizacja usług na zapowiedzi DISA/Infolinie.

Do wyboru dostępne są następujące opcje:

- <u>Bez ograniczeń</u> przywoływanie konta/zmiana trybu pracy bez ograniczeń,
- <u>Tylko z prezentacją</u> przywoływanie konta/zmiana trybu pracy na DISA tylko w sytuacji, gdy dzwoniący prezentuje się numerem (nie ma włączonej usługi ukrytego numeru CLIR),
- <u>Zabroniono</u> nie można realizować usług zdalnych.

# 4.5.10Opcje globalne dla ruchu przychodzącego

Pole **KnPer** zakładki *Ruch przychodzący* pozwala na ustawienie okresu występowania sygnału ponaglenia/pukania. Sygnał ten informuje abonenta o połączeniu oczekującym (na wyświetlaczach telefonów systemowych prezentowany jest także komunikat "Oczekuje...").

Sygnał pukania pojawia się w połączeniach przychodzących:

- kierowanych do grupy
- w połączeniach przekazanych (przetransferowanych) bez awizowania

# 4.5.110pcje dla melodii na oczekiwaniu (MoH)

4.5.11.1 Wybór melodii na oczekiwaniu

W *Ruch przychodzący* pole MelTyp dostępne są następujące ustawienia:

- standardowa (systemowa melodia Slican),
- zapowiedź (wybrana zapowiedź)
- urządzenie zewnętrzne (sygnał z urządzenia audio MAB-1101)
- sygnał wołania

#### 4.5.11.2 Zapowiedź podczas MOH "Proszę czekać na połączenie"

Podczas odtwarzania melodii na oczekiwaniu co około 30 sek. odtwarzany jest systemowy komunikat "Proszę czekać na połączenie".

Jeśli odtwarzanie tego komunikatu jest niepożądane (bo melodia na oczekiwaniu zawiera w sobie podobną treść) można go wyłączyć zaznaczając pole VceDis w *Ruch przychodzący*.

#### 4.5.11.3 Melodia na oczekiwaniu zamiast sygnału zwrotnego dzwonienia

Jeśli dla połączeń przychodzących z miasta wymagane jest "zamaskowanie" sygnału zwrotnego dzwonienia przez melodię na oczekiwaniu, należy wybrać opcję **MelRng** w zakładce *Ruch przychodzący*.

#### 4.5.12Zapowiedzi słowne 4.5.12.1 Wstep

Informacje o pojemności, zajętości pamięci oraz długości wgranych zapowiedzi dostępne są w legendzie zakładki *Ruch przychodzący/Zapowiedzi*. Bez dodatkowych licencji użytkownik ma możliwość wgrania do 20 minut zapowiedzi, powyżej, po wykupieniu dodatkowej licencji - max. do 2 godz.

- 1. Zapowiedzi z zakresu <u>1...9 typu DND/DISA/Infolinie</u> mogą być nagrywane z telefonu lub za pomocą *ConfigMAN*'*a*,
- 2. Pozostałe z zakresu <u>10...99</u> mogą być nagrywane <u>wyłącznie</u> z *ConfigMAN'a* (również w trybie *ConfigMAN.user*).
- 3. <u>Prywatna wiadomość DND/PG</u> może być nagrana przez uprawnionego abonenta lub z *ConfigMAN'a*.

#### 4.5.12.2 Nagrywanie zapowiedzi DND/DISA/INFOLINIE z telefonu

Zapowiedź w centrali może nagrywać tylko użytkownik, który zna PIN (*Globalne ustawienia/Konta dostępu do centrali* pole Ann). Tekst zapowiedzi słownej można nagrać z dowolnego telefonu, jednak ze względu na jakość nagrania zaleca się do tego celu telefony systemowe, w tym systemowe IP.

Nagrywanie przy pomocy telefonu za pomocą kodu \*92 opisane zostało w instrukcji obsługi telefonów systemowych.

#### 4.5.12.3 Prywatne zapowiedzi DND/PG

Użytkownicy centrali mogą, pod warunkiem posiadania uprawnień nadanych w polu **DNDMsg** zakładki *Abonenci/ Uprawnienia do usług*, nagrywać i ustawiać prywatne wiadomości DND z wykorzystaniem kodów usług \*78 oraz \*79. Więcej o nagrywaniu prywatnych zapowiedzi DND i poczty głosowej znajduje się w instrukcji obsługi telefonów systemowych.

#### 4.5.12.4 Zapowiedzi określające pozycję w kolejce

Korzystanie z funkcjonalności *zapowiedzi do kolejki* z arkusza *Grupy / Rozdzwaniające* (*Cykliczne, Liniowe, ACD*)/ *Ustawienia* wymaga wgrania do centrali odpowiednich zapowiedzi słownych. Wprowadzenie znacznika w polu AnnQ powoduje automatyczne wygenerowanie komunikatu o możliwości utworzenia zapowiedzi domyślnych. Potwierdzenie komunikatu spowoduje wgranie 39 fabrycznych zapowiedzi, w tym:

- 30 o miejscu w kolejce od pozycji 1 do 30
- 1 informacja odtwarzana po przekroczeniu maksymalnej zadeklarowanej liczby oczekujących w kolejce
- 7 o czasie oczekiwania 1, 2, 3, 5, 10, 15 lub 20 minut
- 1 informacja przy przekroczeniu maksymalnego zadeklarowanego czasu oczekiwania

Po wykonaniu powyższych czynności należy wgrać ponownie bazę do centrali

#### UWAGA!

W ruchu przychodzącym do centrali zapowiedzi działają tylko, gdy są zestawione przez DISA lub Infolinię - czyli na trwającym połączeniu do operatora (Connect).

Wszystkie zapowiedzi można podmienić własnymi przez import pliku \*.wav lub nagranie nowej z poziomu programu **ConfigMAN**. W celu zaoszczędzenia miejsca w pamięci centrali nie jest konieczne wgrywanie do centrali wszystkich zapowiedzi – ich ilość jest zależna od wymaganej konfiguracji usługi.

#### 4.5.12.5 Nagrywanie zapowiedzi słownej z poziomu ConfigMAN'a

Organizowaniem i nagrywaniem zapowiedzi w programie *ConfigMAN* zajmuje się sekcja *Ruch przychodzący/Zapowiedzi*.

Aby zrealizować zapowiedzi w centrali można:

- zaimportować wcześniej przygotowany plik typu\*.wav (przycisk Importuj);
- *nagrać* zapowiedź przy użyciu
- wbudowanego rejestratora (przycisk **Nagraj**, należy wybrać źródło sygnału oraz ustawić **Poziom sygnału** tak, aby zawierał się między ciemnozielonymi liniami);

#### Uwagi dotyczące zapowiedzi:

- częstotliwość próbkowania 8 kHz i rozdzielczość 16 bitów,
- w przypadku przygotowania nagrania lektora z podkładem muzycznym należy zwrócić uwagę, aby głos nie był zbyt cichy w stosunku do muzyki.

Poczta Dz. Handlu						
	Nagrywaj z					
	Poziom sygnału					
	Test nagrywania					
Automatyczne dopasowanie głośności nagrania						
Importuj Eksportuj	OK Anuluj					
Gotów Czas: 0:00	Czas: 0:00.00 Długość: 0:03.54					

Ilustracja 4.37: Wbudowany rejestrator nagrań

Pliki nie spełniające powyższych

parametrów mogą stracić na jakości po zaimportowaniu nagrania do centrali.

Zalecane jest, aby w miarę możliwości dokładnie opisywać treść zapowiedzi w polu *Ruch przychodzący/ Zapowiedzi* pole *Cmt* (do pola można wpisać aż 32 znaki). Szczegóły dotyczące zajętości pamięci oraz długości nagrań prezentuje legenda znajdująca się po prawej stronie zakładki Ruch przychodzący/Zapowiedzi

#### Status zapowiedzi:

- "V" aktualna oznacza, że dana zapowiedź jest zapisana w centrali, dla takiej zapowiedzi zawartość pola **Ti** *Czas trwania* jest większa od 0,
- "→" do wysłania gdy zapowiedź zostanie nagrana na komputerze a nie została jeszcze wysłana do centrali,
- "X" zapowiedź jest pusta.

#### WAŻNE:

1. Po nagraniu lub imporcie zapowiedzi zalecane jest włączenie "automatycznego dopasowania głośności" w oknie rejestratora nagrań.

2. Zaznaczone "do wysłania" zapowiedzi można wysłać wyłącznie wraz z konfiguracją centrali (F7).

3. Zapowiedzi słowne nie są automatycznie pobierane wraz z konfiguracją centrali. Archiwizację wszystkich zapowiedzi łącznie z pełną konfiguracją centrali wykonuje się za pomocą polecenia menu Centrala  $\rightarrow$  Wykonaj kopię zapasową.

#### 4.5.12.6 Podmiana zapowiedzi systemowych

W firmware central ver. 6.20 wprowadzono możliwość ustawiania własnych zapowiedzi systemowych. Funkcjonalność ta przydatna jest między innymi dla firm, w których pracownicy i jej klienci, posługują się różnymi językami. Dzięki niej można zdefiniować odpowiednie zestawy zapowiedzi systemowych. W ten sposób korzystając z jednej centrali, każdy z użytkowników będzie słyszał komunikaty słowne w swoim języku.

Standardowo centrale Slican posiadają jeden zestaw. Po wgraniu do centrali zapowiedzi własnych, użytkownik zyskuje opcję stworzenia do trzech dodatkowych zestawów zapowiedzi. Mogą one zostać wykorzystane w trakcie działania centrali, przy czym istnieje możliwość indywidualnego definiowania zestawu dla każdego abonenta i bramofonu podłączonego do centrali oraz dla każdej strefy numeracyjnej, z której przyszło połączenie w ruchu przychodzącym.

Poszczególne zapowiedzi mogą zostać umieszczone w centrali na kilka sposobów:

- jeżeli znajdują się w nagranych wcześniej plikach .wav, należy umieścić je korzystając z zakładki *Ruch przychodzący/Zapowiedzi* przycisk *Import*
- nagrane za pomocą wbudowanego rejestratora
- ➤ nagrane z telefonu korzystając z usługi \*92.

Po wgraniu dodatkowych zapowiedzi do centrali, można zdefiniować na ich podstawie trzy nowe zestawy. Dokonuje się tego w arkuszu *Globalne ustawienia/ Zapowiedzi systemowe/ Zestawy zapowiedzi* w polach:

- SysAnn treść standardowej zapowiedzi systemowej, pole nie jest edytowalne.
- Set1/Set2/Set3 w tych polach użytkownik może wybrać zapowiedź, która w danym zestawie odpowiada standardowej zapowiedzi o treści widocznej w polu SysAnn.

Po zdefiniowaniu zestawów zapowiedzi użytkownik może wybrać, który z zestawów będzie używany:

- globalnie w centrali w arkuszu Globalne ustawienia/Zapowiedzi systemowe
- ➤ indywidualnie w arkuszach w polu AnnSet:
  - dla każdego abonenta Abonenci/Ustawienia pozostałe
  - dla każdego bramofonu Peryferia/Bramofony/Ustawienia główne
  - dla poszczególnych stref numeracyjnych Ruch przychodzący/Prezentacja numeru/Nazwy stref

#### 4.5.13Poczta głosowa 4.5.13.1 Wstęp

W ramach usługi poczty głosowej działają 2 typy skrzynek:

• <u>indywidualna</u> – obsługuje konkretnego abonenta wewnętrznego i jest przez niego zarządzana,

• <u>grupowa (wirtualna)</u> – może obsługiwać grupę abonentów, nie jest przyporządkowana konkretnemu użytkownikowi, może być zarządzana przez dowolnego użytkownika centrali (mającego uprawnienia).

Maksymalna, łączna pojemność skrzynek głosowych ograniczona jest pojemnością pamięci sterownika przeznaczonej na zapowiedzi. Jedna pozostawiona wiadomość nie może przekraczać czasu ustawionego w polu **MsgTi** w zakładce *Globalne ustawienia/Poczta głosowa* (0,5 do 2 min), a wszystkich wiadomości pojedynczej skrzynki - wartości **MaxCap** z zakładki *Abonenci/Poczta głosowa*.

Sumaryczny czas, który może zostać wykorzystany na potrzeby poczty głosowej to 120 minut dla IPL-256, IPM-032, IPU-14, IPS-08, MAC-6400, CCT-1668, CXS-0424.

Pamięć PG jest współużytkowania przez zapowiedzi (DISA/Infolinie+wiadomości DND).

#### 4.5.13.2 Poczta indywidualna

Aby użytkownik telefonu mógł korzystać z poczty głosowej, należy ustawić mu wybraną pojemność skrzynki w zakładce *Abonenci/Poczta głosowa* pole MaxCap. W polu MsgCt – wyświetlana jest liczba wiadomości pozostawionych dla danego użytkownika w momencie pobrania konfiguracji centrali.

Domyślnym numerem indywidualnej skrzynki głosowej jest <u>1000</u> i aby go zmienić należy to zrobić w zakładce *Globalne ustawienia/Poczta głosowa*. Jeśli dostęp do prywatnych wiadomości ma być zabezpieczony, należy wstawić znacznik w polu EnPIN – *Logowanie do poczty głosowej za pomocą PIN-u* powyższego arkusza. Po wybraniu numeru poczty konieczne będzie wprowadzenie przez abonenta PIN-u określonego w polu PIN – *Klucz abonenta* w arkuszu Abonenci / Usługi.

Połączenia zostaną skierowane na pocztę danego abonenta w sytuacji, gdy będzie miał on ustawione przekierowanie zdefiniowany numer katalogowy indywidualnej poczty głosowej (domyślnie 1000). Przekierowanie to może zostać ustawione przez administratora centrali (patrz rozdział <u>Przekierowania</u>) albo przez abonenta, o ile ma on prawo do korzystania z usług przekierowania (brak znacznika w polu **FwdLck** – *Blokada przekierowania numeru* w arkuszu **Abonenci / Uprawnienia do usług**).

Zapowiedź, którą usłyszy inicjator połączenia przed sygnałem informującym o rozpoczęciu nagrywania wiadomości głosowej, może być ustawiona jako standardowa lub własna.

Powiadomienia o nowej wiadomości na poczcie głosowej abonent otrzyma automatycznie. Sposób powiadamiana na telefonie analogowym zmieniamy poprzez zaznaczenie bądź też nie pola **FSK** w arkuszu **Abonenci/Poczta głosowa**.

- FSK niezaznaczone powiadomienie odbywa się poprzez oddzwonienie poczty do użytkownika i zaprezentowanie się numerem 1000 oraz komentarzem Poczta głosowa.
- FSK zaznaczone powiadomienie odbywa się poprzez zapalenie kontrolki nowa wiadomość lub wyświetlenie napisu nowa wiadomość (jeżeli telefon analogowy obsługuje taką funkcjonalność np. Slican XL-2023ID)

Szczegółowe informacje na temat sposobu powiadamiania, a także odsłuchiwania wiadomości można znaleźć w "Instrukcji obsługi" centrali. Dodatkowo informacja o nowej wiadomości może być również dostarczona na telefon komórkowy abonenta (szczegóły w rozdziale <u>MobilePhone</u>)

Usunięcie wiadomości jest dostępne:

- dla użytkownika z poziomu telefonu, podczas odsłuchiwania Poczty głosowej
- z poziomu administratora centrali przy użyciu ikony "X" sąsiadującej z polem **MsgCt** zakładki *Abonenci/Poczta głosowa*.

### UWAGA!

W przypadku usuwania wszystkich wiadomości (pole **MsgCt**) należy pamiętać, że kliknięcie na ikonę nie powoduje skasowania ich w centrali nawet w sytuacji, gdy jesteśmy z nią połączeni. Po wykonaniu tej operacji należy wysłać konfigurację do centrali.

#### 4.5.13.2.1 Poczta Grupowa (wirtualna)

Aby utworzyć <u>grupową skrzynkę głosową</u> należy w zakładce *Abonenci/Ustawienia główne* powołać ją podobnie jak zwykłego abonenta - **Nowy**  $\rightarrow$  **Typ** – **Rodzaj**  $\rightarrow$  **Skrzynka grupowa**. Następnie należy przydzielić jej odpowiednią ilość miejsca na wiadomości głosowe w polu **MaxCap** zakładki *Abonenci/Poczta głosowa*.

Skierowanie połączenia na Skrzynkę grupową jest możliwe przez:

- przekierowanie połączenia z abonenta,
- w tabeli ruchu przychodzącego,
- w tabeli statycznego trasowania połączeń,
- na infolinii.
- numery funkcyjne

Poczta grupowa może być:

- abonentem zapasowym,
- operatorem,
- składnikiem grupy rozdzwaniającej i liniowej.

Komunikat, który słyszy inicjujący połączenie przed sygnałem informującym o rozpoczęciu nagrywania, może zostać ustawiony podobnie jak w przypadku poczty indywidualnej. O nowej wiadomości zostanie automatycznie poinformowany abonent wskazany w polu IT – *Jestem tam* arkusza *Abonenci / Przekierowania* numeru poczty grupowej. Wskazanie abonenta, może być także zrealizowane poprzez przywołanie na jego wyposażeniu usługi "Jestem tutaj" – kodem usługi \*57 - z uwzględnieniem numeru katalogowego poczty grupowej.

Jeżeli dostęp do wiadomości pozostawionych na grupowej skrzynce głosowej ma być chroniony, należy dla niej wypełnić pole **PIN** – *Klucz abonenta* w arkuszu *Abonenci / Usługi*. Wówczas dowolny abonent po wybraniu numeru poczty, aby uzyskać możliwość zarządzania wiadomościami, będzie musiał wprowadzić zdefiniowany **PIN**. Szczegółowe informacje na temat sposobu powiadamiania o nowych wiadomościach, a także ich odsłuchiwania można znaleźć w "Instrukcji obsługi" centrali.

# 4.6 Połączenia monitorowane

W centralach Slican wprowadzono nowe narzędzie do monitorowania jakości pracy konsultantów (pracowników). Umożliwia ono nasłuch wybranych połączeń lub udzielanie konsultacji (wsparcia) w trakcie rozmowy. Funkcjonalność ta dostępna jest dla uprawnionych abonentów, zadeklarowanych w bazie centrali przez serwisanta, dla zdefiniowanych wcześniej numerów oraz rodzajów połączeń. Usługa działa również w przypadku przechwycenia dzwonka przez innego użytkownika, połączenia na numer z aktywnym przekierowaniem, przekazania połączenia i korzystania z usługi MobilePhone.

Jeżeli w centrali realizowane jest połączenie, spełniające warunki połączenia monitorowanego, centrala automatycznie połączy się ze zdefiniowanym wcześniej numerem wewnętrznym lub miejskim, umożliwiając nasłuch lub przeprowadzenie konsultacji przez osobę trzecią.



Ilustracja 4.38: Połączenie monitorowane - przebieg połączenia

W celu realizacji usługi w zakładce *Połączenia monitorowane/Ustawienia* powołana została nowa tabela. Aby dodać wpis monitorowanego połączenia należy powołać nowy rekord. Za pomocą wprowadzonych w nim parametrów określa się, które z połączeń będzie monitorowane.

Dla połączeń dostępne są następujące ustawienia:

- CnnTyp wybór rodzaju obserwowanego połączenia (wewnętrzne, przychodzące, wychodzące)
- CLIP numer, którym prezentuje się osoba dzwoniąca
- DINo. numer, który wybrała osoba dzwoniąca
- NtfNo. numer, który zostanie powiadomiony o połączeniu monitorowanym
- ChrAcc numer, będący płatnikiem połączeń
- **3PTY** zestawienie połączenia trójstronnego zamiast podsłuchu

W zależności od rodzaju połączenia **CnnTyp** opcje: **CLIP** i **DINo**. wymagają wprowadzenia prawidłowej numeracji wewnętrznej i zewnętrznej:

#### 1. w połączeniach wewnętrznych:

CLIP - numer wewnętrzny inicjatora, DINo. - numer wewnętrzny wybrany przez inicjatora

#### 2. w połączeniach miejskich wychodzących:

 CLIP - numer wewnętrzny inicjatora, DINo. - numer miejski lub jego część wybranego przez LCR

#### 3. w połączeniach miejskich przychodzących:

 CLIP - numer miejski lub jego część w formacie międzynarodowym np. 48xxxxxxx, DINo - numer wewnętrzny na który kierowane jest połączenie, abonent, grupa itp.



Ilustracja 4.39: Połączenie monitorowane - ustawienia

ଡେ Połączenia monitorowane/Us						
CnnTyp	CLIP	DINo.	Ntf No. 👻	ChrAcc	3PTY	
Wewnętrzne	117	118	189	Ab. 210 Płatnik	-	
Wychodzące	302	523251117	523251118	Ab. 1507. Abonent 1507	-	
Przychodzące	48503030981	302	523251118	Ab. 1507. Abonent 1507		

Ilustracja 4.40: Połączenia monitorowane - rekordy

Jeżeli abonent centrali (w ruchu wewnętrznym i wychodzącym) lub abonent miejski (w ruchu przychodzącym) realizuje połączenie, którego parametry są zgodne z wpisami w tabeli - następuje automatyczne powiadomienie osoby uprawnionej. Numer powiadamiany, to numer (miejski lub wewnętrzny), do którego centrala wykonuje dodatkowe połączenie. Będzie on mógł nasłuchiwać rozmowę lub w niej uczestniczyć (w zależności od stanu pola **3PTY**).

Jeżeli połączenie monitorowane przeprowadzane jest we własnej lub zlinkowanej po eSSL centrali, to na telefonie osoby powiadamianej zaprezentuje się numer inicjatora połączenia. Połączenie monitorujące (nasłuchujące) rejestrowane jest w systemie taryfikacyjnym tylko jeśli jest to połączenie miejskie

# 4.7 Usługa Supervisor

Usługa Supervisor definiowana jest pod przyciskiem telefonu systemowego CTS. Przypisanie usługi pod przycisk telefonu systemowego możliwe jest tylko z poziomu CM.

Usługa umożliwia:

- monitorowanie wybranego połączenia (cichy podsłuch)
- konsultację z agentem
- rozmowę trójstronną
- ręczne sterowanie nagrywaniem monitorowanego połączenia

Jeśli Supervisor ma zaprogramowany klawisz RECORD to jego status odzwierciedla monitorowaną rozmowę. Może on włączać lub wyłączać nagrywanie monitorowanej rozmowy.

# 4.7.1 Uprawnienia i ograniczenia łączeniowe usługi Supervisor

Supervisor musi posiadać telefon CTS z zaprogramowaną lampką usługi. W celu monitorowania połączenia, Supervisor wybiera numer katalogowy lub zaprogramowany przycisk Abonenta lub Bramofonu.

Aby usługa doszła do skutku muszą być spełnione następujące warunki:

- wybrany Abonent lub Bramofon musi prowadzić rozmowę.
- wybrany Abonent lub Bramofon nie może uczestniczyć w połączeniu trójstronnym lub konferencji.
- Supervisor musi mieć dostęp poprzez sieć do wybranego Abonenta lub Bramofonu.
- wybrany Abonent musi znajdować się w tej samej grupie PickUp co Supervisor.
- wybrany Abonent lub jego rozmówca nie mogą mieć włączonej blokady WN3 (wejścia na 3-go).

# 4.7.2 Obsługa usługi z telefonu CTS

#### Przycisk z usługą Supervisor

#### 4.7.2.1 Stan Spoczynku

- wciśnięcie zapala lampkę i usługa jest aktywna aż do wyłączenia
- kolejne wciśniecie gasi lampkę usługa nieaktywna

4.7.2.2 Połączenie do zajętego abonenta lub bramofonu z aktywną usługą Supervisor

4.7.2.3 Stan Monitoring – lampka świeci, podsłuch prowadzonej rozmowy

- Wciśnięcie przycisku z zaprogramowaną usługą Supervisor przejście do stanu Konsultacja
- Wciśnięcie przycisku kontekstowego We. Na3 przejście do stanu rozmowy WN3 rozmowa trójstronna
- Wciśnięcie przycisku kontekstowego Rozłącz rozłącza monitorowane połączenie
- Wciśnięcie zgaszonej lampki RECORD włącza nagrywanie połączenia
- Wciśnięcie zapalonej lampki RECORD wyłącza nagrywanie połączenia

# 4.7.2.4 Stan Konsultacja - lampka miga, konsultacja z wybranym numerem, dotychczasowy rozmówca nie słyszy konsultacji

- Wciśnięcie przycisku z zaprogramowaną usługą Supervisor powrót do stanu Monitoring, zakończenie konsultacji
- Wciśnięcie przycisku kontekstowego We. Na3 przejście do stanu rozmowy WN3 rozmowa trójstronna
- Wciśnięcie przycisku kontekstowego Rozłącz rozłącza monitorowane połączenie

#### 4.7.2.5 Stan WN3

- wciśnięcie przycisku z zaprogramowaną usługą Supervisor przejście do stanu Monitoring
- wciśnięcie przycisku kontekstowego Rozłącz rozłącza monitorowane połączenie

Odłożenie słuchawki w każdym ze stanów powoduje wyjście z usługi.

# 4.7.3 Połączenie do rozmawiającego abonenta z nieaktywnym przyciskiem Supervisor

Inicjator otrzymuje sygnał zajętości, po wciśnięciu przycisku Supervisor następuje przejście do stanu Monitoring

### 4.7.4 Połączenie do wolnego abonenta z aktywnym przyciskiem Supervisor

Odrzucenie połączenia - usługa niedostępna

# 4.8 Funkcjonalność rozmównicy

W centralach wprowadzono możliwość ustawienia limitu czasu rozmowy dla wybranych telefonów centrali. Funkcjonalność została przygotowana dla służb więziennych, w celu umożliwienia kontroli długości rozmów telefonicznych przeprowadzanych przez osadzonych w zakładach karnych. Ma to związek z ich prawem do wykonania określonej liczby połączeń i odpowiednim czasie ich trwania. Domyślny limit czasu (od 1 do 99 minut) jest z góry ustalony w konfiguracji centrali i jednakowy dla wszystkich telefonów w trybie rozmównicy. Istnieje możliwość jego przedłużania przez osobę nadzorującą o dodatkowe 1 minutowe okresy, indywidualnie dla każdej z rozmównic.

#### Zasada działania:

W celu uruchomienia funkcjonalności - w centrali należy wskazać te telefony, które będą pełniły funkcje rozmównicy. W normalnym trybie będą one zablokowane zarówno dla połączeń przychodzących jak i wychodzących a po podniesieniu na nich słuchawki odtwarzana odpowiednia informacja słowna.

Na telefonie lub telefonach CTS - dla każdej rozmównicy z osobna należy zaprogramować przycisk pozwalający na jej odblokowanie i nadzorowanie. Aby osadzony z wybranej rozmównicy mógł przeprowadzić rozmowę należy na CTS przytrzymać skojarzony z nią przycisk do chwili jego podświetlenia. Dla użytkownika CTS w sposób ciągły jest to informacja, że dana rozmównica jest odblokowana i posiada niewykorzystany czas na połączenia. Dodatkowo na wyświetlaczu pojawi się informacja o limicie na połączenia i sumie wykorzystanego czasu. Użytkownik CTS pojedynczym, krótkim naciśnięciem klawisza może okresowo sprawdzać stan wykorzystanego czasu rozmównicy, ponowne naciśnięcia spowodują dodawanie dodatkowego czasu do istniejącego już limitu. Za pomocą dłuższego naciśnięcia połświetlonego przycisku można natychmiastowo skasować istniejący limit i zerwać połączenie.

Na 30 sek. przed końcem limitu osadzony jest informowany sygnałem dźwiękowym o zbliżającym się rozłączeniu. Wykorzystanie limitu powoduje rozłączenie połączenia i ponowne zablokowanie telefonu. Użytkownik CTS w każdej chwili ma możliwość

przedłużenia czasu rozmowy o dodatkowy okres 1 minutowy lub jej wcześniejszego zakończenia.

W celu konfiguracji usługi należy:

- w zakładce Abonenci/Ustawienia pozostałe w polu EnAt wskazać telefony, które będą pełniły funkcje rozmównicy
- w zakładce Globalne ustawienia/Pozostałe w polu MaxTi określić domyślny limit czasu dla wszystkich rozmównic w centrali
- w zakładce Peryferia/CTS/Przyciski na wybranych przez użytkownika telefonach CTS zaprogramować indywidualne przyciski dla każdej z rozmównic usługą Ab – Rozmównica.

# 4.9 Moje konto abonenta

Od wersji fw. 6.50 centrali została wprowadzona możliwość zarządzania podstawowymi ustawieniami abonenta przez stronę WWW centrali bez posiadania licencji na aplikacje CTI.

W zakładce *Abonenci/Ustawienia CTI* w polu **Pss** konieczne jest ustawienie hasła. Abonent łącząc się z przeglądarki internetowej na adres IP centrali, logując się na numer telefonu i hasło z pola **Pss** uzyskuje dostęp do:

- informacji o numerze (m. in. prawach dostępu do kontaktów, aktywnych usługach w centrali, ustawieniach językowych, saldzie kosztów)
- ustawień usług (blokady telefonu, przywołania konta, ustawienia budzika)
- ustawień przekierowań, usługi DND i jestem tam
- ustawień językowych aplikacji
- pobrania aplikacji <u>MessengerCTI.Desktop</u>

Wykupienie licencji CTI pozwala na dostęp do pełnej funkcjonalności:

• <u>WebCTI</u> - <u>http://pubwiki.slican.pl/index.php/WebCTI</u>

# 4.10 System telefonów równoległych – aplikacje MessengerCTI

Funkcjonalność wprowadzona w wersji fw. centrali 6.50. Polega na zintegrowaniu fizycznego wyposażenia abonenckiego lub abonenta VoIP centrali (telefon podstawowy) oraz aplikacji <u>MessengerCTI</u> (w wersji desktop – Windows lub mobilnej – Android od fw. 6.53).

Rozwiązanie takie pozwala na:

- gdy aplikacja MessengerCTI w wersji desktop z wyłączoną funkcjonalnością VoIP możliwość sterowania telefonem systemowym (nawiązywanie i odbieranie połączeń) oraz niezależnie od posiadanego rodzaju telefonu podstawowego - korzystania z dodatkowych udogodnień związanych z aplikacją (historia połączeń, książka telefoniczna itd.)
- gdy aplikacja MessengerCTI w wersji desktop z włączoną funkcjonalnością VoIP równoległe bądź niezależne rozdzwanianie aplikacji i/lub telefonu podstawowego (np., sama aplikacja, gdy telefon podstawowy nie jest podłączony lub jest uszkodzony)
- gdy używana jest aplikacja MessengerCTI w wersji mobilnej (na telefon w wersji Android) - równoległe (telefon + aplikacja mobilna + aplikacja desktop) bądź

niezależne rozdzwanianie aplikacji i/lub telefonu stacjonarnego (w zależności który ze składników jest aktualnie włączony)

<u>MessengerCTI.Desktop</u> (<u>PhoneCTI.voip</u>) to program komputerowy na system operacyjny Windows, który łączy w sobie funkcjonalności: sterowania telefonem, dostępu do książki telefonicznej, historii połączeń, obserwacji statusu innych abonentów, czatu, wysyłania SMS oraz dodatkowo – przeprowadzania rozmów za pomocą wbudowanego klienta SIP. Aplikacja nie jest typowym klientem typu softphone i nie można używać jej z centralami (serwerami) innych producentów. Do zalogowania i przeprowadzania rozmów za jej pomocą konieczny jest dostęp komputera z aplikacją do centrali, przez odpowiednio skonfigurowaną sieć komputerową lub Internet.

<u>MessengerCTI.Mobile</u> – to aplikacja dla telefonów z systemem Android\_która łączy w sobie funkcjonalności: sterowania smartfonem – przeprowadzania rozmów przez sieć GSM lub SIP, dostępu do książki telefonicznej, historii połączeń, obserwacji statusu innych abonentów, czatu. Do zalogowania i przeprowadzania rozmów za jej pomocą konieczny jest dostęp smartfona z aplikacją do centrali, przez odpowiednio skonfigurowaną sieć IP lub Internet.

Funkcjonalność telefonu równoległego uzyskamy przez zainstalowanie, uruchomienie na telefonie i/lub komputerze aplikacji *MessengerCTI* i jednoczesne zalogowanie ich do konta abonenckiego w centrali. Wszystkie składniki (telefon + aplikacje) korzystają z tego samego numeru katalogowego.

System telefonu równoległego pozwala na kontakt telefoniczny ze światem z różnych lokalizacji, np.:

- stacjonarnie (praca/dom) za pomocą telefonu podstawowego, komputera z aplikacją, telefonu z aplikacją
- mobilnie (podróż) za pomocą komputera lub telefonu z aplikacją

Dla poprawy komfortu przeprowadzanych rozmów z komputera można wykorzystać słuchawki przewodowe lub bezprzewodowe.

Możliwe jest odbieranie i wykonywanie połączeń zarówno z fizycznego telefonu jak i zalogowanych aplikacji. W przypadku połączenia przychodzącego rozdzwania się telefon oraz komputery i telefony z aktywną w danej chwili aplikacją. Odebranie rozmowy za pomocą telefonu przerywa rozdzwanianie na innych stanowiskach i odwrotnie, odebranie na jednym ze stanowisk przerywa rozdzwanianie telefonu oraz pozostałych aplikacji.

Realizacja połączeń wychodzących możliwa jest zarówno z telefonu jak i aplikacji, z tym, że korzystanie z jednego stanowiska lub telefonu uniemożliwia wykonywanie połączeń na pozostałych.

Możliwość korzystania z aplikacji uzależniona od posiadania odpowiedniej wersji licencji CTI. Szczegółowy opis znajduje się w rozdziale <u>Licencje</u>.

Pełen opis możliwości aplikacji dostępny jest na stronach:

- <u>MessengerCTI.Desktop</u> -<u>http://pubwiki.slican.pl/index.php/Instrukcja\_obsługi\_MessengerCTI</u>
  <u>MessengerCTI.Mobile</u> -
- https://wiki.slican.pl/index.php/Aplikacja\_MessengerCTI.Mobile

# Wymagane zasoby centrali:

- sprzętowe kanały VoIP (sterownik z zasobami VoIP lub karta VoIP) i licencje na te kanały – jeśli korzystamy z aplikacje *MessengerCTI* z włączoną funkcjonalnością VoIP lub jako telefon podstawowy - konto VoIP
- licencja na ab. VoIP w przypadku wykorzystania jako telefonu podstawowego konta VoIP
- odpowiednia wersja licencji CTI na aplikację <u>MessengerCTI</u>

### UWAGA!

Aplikacje MessengerCTI mogą również pracować bez przeprowadzania połączeń głosowych VoIP i wówczas licencja na kanały VoIP nie są wymagane.

# Konfiguracja centrali oraz aplikacji:

- 1. powołać telefon podstawowy w zakładce *Abonenci/Ustawienia główne* (fizyczne wyposażenie abonenta analogowego, systemowego lub VoIP)
- 2. w zakładce Abonenci/Ustawienia CTI powołanego abonenta ustawić:
  - pole CTI poziom dostępu *CTI.user* lub *CTI.user.Plus*
  - pole **Pss** hasło logowania do aplikacji
  - dla *MessengerCTI.Mobile* pola **AwdMbl**, **AwdGSM**, **IncC**, **MnNo**, **SecNo** związane z dostępem i obsługą połączeń przez aplikację
- 3. w zakładce Globalne ustawienia/Pozostałe dla MessengerCTI.Mobile:
  - w polu **Ano** numer dostępowy do centrali, przez który aplikacja będzie realizować połączenia telefoniczne w trybie GSM
  - w polu Adr adres IP centrali lub domenowa nazwa hosta niezbędne w przypadku realizacji połączeń telefonicznych w trybie VoIP
- 4. zainstalować aplikację MessengerCTI na komputerze i/lub smartfonie
- 5. zalogować aplikację do centrali zgodnie z opisem:
  - MessengerCTI.Desktop: http://pubwiki.slican.pl/index.php/Instrukcja\_obs%C5%82ugi\_MessengerCTI#Po .C5.82.C4.85czenie
  - *MessengerCTI.Mobile*: https://wiki.slican.pl/index.php/Aplikacja\_MessengerCTI.Mobile

# 4.11 Obsługa SMS

Centrale umożliwiają wysyłanie i odbiór wiadomości SMS za pomocą firmowego oprogramowania komputerowego:

- <u>MessengerCTI.Desktop</u>
- <u>*PhoneCTI.voip*</u> (dostępny od wersji 6.xx lub w nowszej)
- *TelefonCTI* (aplikacja znana z wersji wcześniejszych)
- <u>SenderSMS</u> (od wersji fw. 6.22)
- aplikacji zewnętrznych

# W zależności od posiadanej aplikacji i sposobu wysyłania SMS z centrali wymagane są licencje:

- na korzystanie z aplikacji MessengerCTI.Desktop i PhoneCTI wysyłanie oraz odbieranie SMS z aplikacji jest dostępne w standardzie
- na korzystanie z aplikacji *TelefonCTI* wysyłanie oraz odbieranie SMS wymaga dodatkowych licencji:

- CTI.Manager (stara nazwa CTI.plus)
- licencję na wysyłanie wiadomości SMS z aplikacji zewnętrznych (od wersji fw. 6.20)
- wysyłanie SMS z aplikacji *SenderSMS*
- wysyłanie SMS z aplikacji zewnętrznych innych producentów

# 4.11.1Uruchomienie obsługi SMS

Aby programy mogły używać funkcji SMS należy odpowiednio skonfigurować moduły GSM (Translacje/Ustawienia GSM):

- dla aplikacji *PhoneCTI* pole SMSStu=Włączone
- dla aplikacji *TelefonCTI* i aplikacji zewnętrznych pole SMSStu=Aplikacje zewnętrzne
- dla aplikacji *SenderSMS* pole **SMSStu=SenderSMS**
- translacje GSM, które będą <u>odbierać i kierować</u> treści SMS do poszczególnych abonentów lub grup - pole SMSSta i SMSDyn.
- Dodatkowo z aplikacji *MessengerCTI.Desktop* i *PhoneCTI* będzie można <u>wysyłać</u> SMS'y o ile dla wybranych abonentów w arkuszu Abonenci/Ustawienia CTI są prawidłowo ustawione pola CTI oraz AwdSMS.

# UWAGA!

Obsługa wiadomości SMS szerzej została wyjaśniona w artykule Centrum SMS.

### UWAGA!

Zaznaczenie opcji SenderSMS lub aplikacje zewnętrzne spowoduje zaprzestanie działania funkcjonalności wysyłania powiadomień serwisowych wiadomościami SMS oraz wysyłania powiadomień o połączeniach via MobilePhone.

# 4.11.2 Restrykcje i naliczanie kosztów związanych z wysyłaniem SMS

Wysyłanie SMS wiąże się z generowaniem kosztów. Wliczane są one do limitów kosztów abonenta w zakładce **Abonenci/Opłaty**. W związku z tym, na podobieństwo połączeń wychodzących, konieczne jest wprowadzenie tabeli opłat oraz ograniczeń za ich wysyłanie. Centrala posiada domyślną konfigurację opłat i ograniczeń, które są konfigurowalne w zakładkach:

- Globalne ustawienia/Pozostałe pole SMSPre ustala maksymalną długość numeru SMS Premium (SMS o podwyższonej opłacie)
- Ruch wychodzący/Prefiksy SMS tabela restrykcji, w której określa się:
  - > Prg minimalne wymagane uprawnienia abonentów do wysłania SMS,
  - No. listę dopuszczonych prefiksów oraz ilość wybranych cyfr,
  - SMSPrc koszt SMS dla każdego z prefiksów.

W tabeli można określić dwa rodzaje wysyłanych SMS:

 SMS premium - o podwyższonej opłacie - format numeru SMS <u>bez symbolu "+" przed</u> <u>numerem</u>, którego długość nie przekracza pola określonego w zakładce *Globalne ustawienia /Pozostałe* w polu SMSPre • SMS zwykły - <u>ze znakiem "+" przed numerem</u> - o liczbie cyfr większej niż podana w polu SMSPre

Opłata za wysłanie SMS naliczana - jest zgodnie kosztem podanym w polu SMSPrc i doliczana jest do limitu kosztów abonenta ujętych w polu Blnc zakładki *Abonenci / Opłaty*.



Ilustracja 4.41: Arkusz Ruch wychodzący / Prefiksy SMS

Jeśli zgodność na ilość cyfr lub na prefiks nie zostanie spełniona - SMS nie zostanie wysyłany.

# 4.11.30pcje kierowania SMS'ów przychodzących

Wiadomości SMS odbierane przez centralę mogą być kierowane na trzy sposoby:

- jeżeli treść odbieranego SMS jest personalizowana numer abonenta na początku wiadomości to trafia ona do wskazanego abonenta
- jeżeli SMS nie jest personalizowany treścią odbiór SMS odbywa się przez wskazanie w polu SMSSta odpowiedniego abonenta lub grupy (trasowanie statyczne).
- jeżeli odbierany SMS nie jest personalizowany treścią a pole SMSDyn (trasowanie dynamiczne) jest zaznaczone - trafia on do abonenta wysyłającego wiadomość.

Trasowanie dynamiczne ma wyższy priorytet niż trasowanie statyczne, lecz jest ograniczone czasem w arkuszu *Ruch przychodzący* pole **PtRth** 

# 4.12 Numery Funkcyjne

Numery Funkcyjne zostały opracowana głównie w celu wprowadzenia automatycznej zmiany kierowania ruchu wewnętrznego w zależności od aktualnego trybu pracy centrali. Jest ona podobna do zastosowanej w ruchu przychodzącym, mająca jednak odniesienie dla ruchu wewnętrznego. Wybranie numeru funkcyjnego spowoduje skierowanie połączenia (w zależności od aktualnego trybu pracy) na odpowiednio zadeklarowany typ obiektu: abonenta, grupę, zapowiedź lub infolinię, numer skrócony, modem systemowy, przekaźnik lub wybraną usługę. Niewątpliwą zaletą tej funkcjonalności jest możliwość skierowania ruchu na składniki, które nie posiadają numerów katalogowych, np. infolinie, zapowiedzi, grupy pagingowe.

Funkcjonalność może zostać wprowadzona jako cel połączenia w arkuszach:

- Abonenci/Ruch przychodzący BckExt Abonent zapasowy,
- Abonenci / Ruch wychodzący PrfHI Preferowana gorąca linia,
- Ruch przychodzący OphNo Numer operatora,
- Ruch przychodzący / Infolinie w polach DgtAct cyfra wybrana na zapowiedzi infolinii po wciśnięciu odpowiedniego klawisza, DefAct jako domyślne zachowanie w przypadku, gdy nic nie zostanie wybrane, BsyAct akcja, gdy abonent lub grupa są zajęte,

Dla numerów funkcyjnych dostępne są następujące ustawienia:

- ExtNo. pozwala określić numer wewnętrzny,
- DefFN domyślne kierowanie ruchu po wybraniu numeru funkcyjnego (abonent, grupa, zapowiedź, infolinia, grupa paging, numer skrócony, modem systemowy, przekaźnik, usługa)
- DefAct pojawia się po wybraniu DefFN Relay, określa zachowanie wybranego przekaźnika po wybraniu numeru katalogowego
- FN w przypadku, gdy pole DefFN jest zdefiniowane, umożliwia wskazanie wyjątków od domyślnego kierowania ruchu w centrali; jeżeli DefFN nie jest zdefiniowany, w przypadku wybrania numeru funkcyjnego przez abonenta ruch zostanie skierowany zawsze zgodnie z aktualnym wpisem przy polu określającym tryb pracy centrali,
- Cmt wpisany w tym polu komentarz ma znaczenie informacyjne,
- Net przypisując do określonej sieci, ograniczamy dostęp do usługi użytkownikom innych sieci (domyślnie sieć A. Abonenci),
- AwdNet określa sieci, do których nabiera uprawnień abonent w przypadku, gdy przez innego abonenta zostaje przekierowany na numeru funkcyjny (domyślnie A. Abonenci, B. Grupy), np. abonent centrali w ruchu wewnętrznym domyślnie posiada dostęp do sieci AwdNet od A do F, abonent A wybiera numer abonenta B, abonent B kieruje połączenie na Numer Funkcyjny, który zgodnie z aktualnym trybem pracy łączy abonenta A z infolinią, abonent A od tej chwili wybierając numer ma dostęp tylko do sieci wskazanych w polu AwdNet numeru funkcyjnego;
- CLIRi zaznaczenie tej opcji powoduje, że numer funkcyjny nie będzie widoczny w spisie abonentów z poziomu telefonu CTS.
- HidExt zaznaczenie tej opcji powoduje, że numer funkcyjny nie będzie widoczny w spisie abonentów z poziomu telefonu CTS.
- UrsNo. po zaznaczeniu, w innej centrali zsieciowanej po protokole eSSL, numer nie będzie widoczny i będzie można go powielić.

# 4.13 Numery niepublikowane

Numer niepublikowany, to numer, na który można dodzwonić się tylko lokalnie w centrali, w której został on powołany (nie jest rozgłaszany w centralach zsieciowanych). Standardowo jest nim numer katalogowy poczty głosowej.

Aby stworzyć własny numer niepublikowany, należy wybrany obiekt umieścić w *Numerze funkcyjnym* (zakładka Numery funkcyjne /Ustawienia), ustawić odpowiednio pola DefFN i/lub FN oraz ustawić znacznik w polu UrsNo. - Numer niepublikowany w systemie eSSL.

# 4.14 Obsługa "linii" w centralach Slican

Głównym celem opracowywania funkcjonalności linii było stworzenie wygodnego narzędzia ułatwiającego konsultantom obsługę masowego ruchu telefonicznego. Usługa umożliwia monitorowanie, organizację i obsługę w centrali połączeń przychodzących, wewnętrznych i wychodzących. Daje możliwość zarządzania ruchem w sposób podobny do konsoli operatorskiej, do której podłączonych jest wiele miejskich linii telefonicznych. Ze względu na swoją elastyczność możliwe jest zastosowanie jej zarówno w dużych instytucjach np. urzędy, banki, szpitale, centra dyspozytorskie, jak i na realizację małych punktów konsultacyjnych. Do wspomagania korzystania z usługi została napisana aplikacja ConsoleCTI. Jest to zintegrowany system komputerowo - telefoniczny instalowany na komputerze używanym przez abonenta numeru wewnętrznego centrali. W wizualny sposób przedstawia on wszystkie stany skojarzonego z nią telefonu systemowego i skonfigurowanej usługi. Pozwala również na obsługę połączeń za pomocą ekranu dotykowego monitora lub myszy komputerowej zamiast przycisków i klawiatury telefonu. Posiada wiele dodatkowych funkcji ułatwiających współpracę z telefonem, np. obsługę połączeń na monitorze. Wszystkie wyświetlane stany są czytelne i intuicyjne - z dużą ilością dodatkowych informacji, konfigurowalną listą kontaktów, historią połączeń, ekranową klawiaturą telefonu i książką telefoniczną.

Podstawowym zadaniem realizowanym przez usługę jest grupowanie wielu połączeń kierowanych przez mechanizmy ruchu przychodzącego (np. tabelę ruchu przychodzącego, statyczne trasowanie połączeń) lub wewnętrznego, na pojedynczy numer, tzw. *linię*, o pewnej ustalonej liczbie kanałów (liczba kanałów określa ilość możliwych jednoczesnych rozmów). Wszystkie połączenia mogą być równolegle obserwowane i obsługiwane przez wielu konsultantów za pomocą telefonów systemowych Slican (tzw. 'telefony zaprzyjaźnione'). Każdy z nich zyskuje możliwość podglądu numeru osoby dzwoniącej i wyboru, którego z klientów obsłużyć w pierwszej kolejności. W centrali można powołać wiele *linii* i swobodne przypisywać je do wybranych telefonów. Pozwala to na stworzenie grup konsultantów obsługujących różne zagadnienia. Obsługiwane połączenia można tymczasowo zaparkować lub przekazać do realizacji przez inną osobę.

W przypadku połączeń wychodzących, konsultanci mogą wykonywać połączenia przez zarezerwowaną przez siebie *linię*, umożliwiając prezentowanie się jej numerem. Dzięki ukryciu numeru własnego unikają możliwość oddzwaniania klientów bezpośrednio na swój numer. Połączenia zwrotne zostaną skierowane ponownie na numer *linii*.

Korzystanie z usługi jest możliwe przy odpowiednim zaprogramowaniu centrali i funkcjonuje w oparciu o lampki BLF oraz skojarzone z nimi przyciski na telefonach systemowych. Programowanie przycisków obsługujących linie dostępne jest tylko z poziomu programu *ConfigMAN*, nie jest dostępne z telefonu. W celu uruchomienia usługi, w konfiguracji centrali tworzy się w oparciu o konto - wielokanałową linię wirtualną i przypisuje ją do pod przyciski 'telefonów zaprzyjaźnionych'. Funkcjonalność linii nie jest

licencjonowana. Usługa wprowadzona od wersji fw. 6.22 a jej obsługa jest możliwa tylko z telefonów systemowych Slican CTS-330, CTS-220, CTS-202 i CTS-203.

*Linie* mogą być obserwowane poprzez lampki jednokanałowe, lampki wielokanałowe lub zostać zastosowane w obydwu konfiguracjach jednocześnie:

- lampka jednokanałowa - odzwierciedla stan jednego kanału rozmównego danej linii, reprezentuje jedno połączenie w ruchu przychodzącym lub wychodzącym. Możliwe jest zaprogramowanie wielu lampek jednokanałowych dla wybranej *linii* i w takim przypadku każda lampka reprezentuje stan innego kanału (połączenia). Ten sam stan jest widoczny na wszystkich telefonach "zaprzyjaźnionych" – czyli tych, które mają zaprogramowane te same lampki linii.

Zachowanie lampki jednokanałowej i stan skojarzonego z nią kanału:

- miganie lampki połączenie przychodzące na linię; możliwy jest podgląd połączenia lub jego odebranie na dowolnym telefonie zaprzyjaźnionym
- świecenie lampki rozmowa; możliwe jest zaparkowanie połączenia tylko z telefonu, który prowadzi rozmowę odebraną z tej linii, telefony zaprzyjaźnione mają podgląd rozmówcy
- błyskanie lampki połączenie zaparkowane; możliwe jest odparkowanie rozmowy na dowolnym zaprzyjaźnionym telefonie przez naciśnięcie danego przycisku i podniesienie słuchawki
- lampka zgaszona brak połączenia na linii; możliwe jest zajęcie linii w ruchu wychodzącym przez dowolny telefon zaprzyjaźniony.

Ilość zaprogramowanych lampek jednokanałowych decyduje o ilości obserwowanych połączeń na danej linii. Jeśli liczba kanałów będzie większa od ilości zaprogramowanych lampek linii nie będzie możliwości ich podglądu. Jeśli wszystkie lampki są zajęte (wywołanie, rozmowa, zawieszenie) nie ma możliwości realizacji ruchu wychodzącego.

- lampka wielokanałowa - umożliwia obserwację ruchu przychodzącego i realizację połączeń wychodzących za pomocą jednego przycisku. Odzwierciedla on stan wszystkich kanałów związanych z daną linią.

Zachowanie lampki wielokanałowej i stan skojarzonych z nią kanałów:

- miganie lampki istnieją połączenia przychodzące na linię lub zaparkowane, możliwy jest ich przegląd i odebranie wybranego
- > lampka zgaszona nie ma połączeń przychodzących na linię, ani zaparkowanych
- lampka nigdy nie świeci

Lampka wielokanałowa przedstawia tylko połączenia przychodzące i zaparkowane.

# 4.14.1Konfiguracja usługi "linii"

# Konfiguracja globalna w centrali

Uruchomienie funkcjonalności *linii*:

1. w arkuszu Abonenci/Ustawienia główne powołać konto wirtualne a następnie ustawić znacznik *Ln*.

- 2. na powołanym koncie, w zakładce Abonenci/Ruch przychodzący ustawić dodatkowe opcje konfiguracyjne (ilości połączeń oczekujących na linii, melodii na oczekiwaniu, zapowiedzi):
  - CWt określa maksymalną liczbę połączeń obsługiwaną przez linię w ruchu przychodzącym.
  - WtMel pozwala na zmianę melodii na oczekiwaniu lub umieszczenie zapowiedzi z własnymi informacjami
  - AnnBeg umożliwia wymuszenie dla każdego dzwoniącego startu własnej zapowiedzi zawsze od początku
  - > QAnn umożliwia informowanie dzwoniącego o jego pozycji w kolejce
- 3. konfiguracja parametrów *linii* w zakładce Abonenci/Linie:
  - ExtNo numer katalogowy edytowalny z poziomu zakładki Abonenci/Ustawienia główne
  - > Cmt komentarz edytowalny z poziomu zakładki Abonenci/Ustawienia główne
  - > LnA ustawienie sposobu obsługi ruchu:
    - ruch wychodzący i przychodzący z zajmowaniem pierwszego wolnego kanału na telefonie systemowym widoczne jest to przez zapalenie zawsze pierwszej od góry wolnej lampki związanej z kanałem danej linii.
    - ruch wychodzący i przychodzący z zajmowaniem najdawniej zajętego kanału każde połączenie zapala lampkę telefonu związaną z kanałem, który był najdłużej wolny z punktu widzenia ruchu w centrali.
  - WtchC domyślnie przekazanie połączenia natychmiast zwalnia kanał związany z linią. Jeżeli opcja jest zaznaczona, kanał zwalniany jest dopiero po zgłoszeniu żądanego abonenta. W przypadku, gdy osoba, której przekazano połączenie nie zgłasza się, możliwe jest ponowne podjęcie rozmowy przez naciśnięcie klawisza linii i podniesienie słuchawki.
  - MaxChn określa maksymalną liczbę kanałów obsługiwanych przez linię i związaną z tym jednoczesną ilość połączeń możliwych do realizacji (obsługa zarówno przychodzących jak i wychodzących). Informuje o domyślnej liczbie lampek jednokanałowych, które powinny być zaprogramowane w 'telefonach zaprzyjaźnionych'. Przyjmuje wartości z zakresu 0-99, domyślnie 5.
  - ResOut rezerwuje kanały wyłącznie dla obsługi ruchu wychodzącego. Ustawienie opcji powoduje zmniejszenie ilości obsługiwanych kanałów dla ruchu przychodzącego. Opcja ma znaczenie w przypadku obsługi połączeń, które muszą zostać skierowane na wolne linie wychodzące, np. awizo z możliwością przekierowania połączeń do miasta. Może przyjmować wartości od 0 do MaxChn-1

# Konfiguracja obsługi linii i klawiszy/lampek BLF dla telefonu systemowego.

Konfigurację przeprowadzamy dla każdego telefonu, który ma obsługiwać funkcjonalność linii

- 1. Peryferia/CTS/Ustawienia sprzętowe:
  - LnRng ustawienie rodzaju dzwonka do obsługi *linii*. Sygnał może być inny niż ustawiony dla telefonu i połączeń bezpośrednich.
  - DisRng pozwala na automatyczne wyłączenie dzwonka, jeżeli zostanie zalogowana aplikacja <u>PhoneCTI</u> lub <u>ConsoleCTI</u>
  - LnAns ustawienie znacznika umożliwia odebranie najdłużej oczekujących połączeń bezpośrednio po podniesieniu słuchawki telefonu (bez konieczności wskazania jej za pomocą przypisanego klawisza)
  - > LnOut wskazanie *linii* zajmowanej automatycznie w ruchu wychodzącym

### 2. Programowanie typu linii w zakładce Peryferia/CTS/Przyciski

W zakładce programujemy przyciski telefonu, które mają być związane z obsługą linii. Wybranie przycisku powoduje otwarcie okienka kontekstowego, w którym wskazujemy pole **Ln - linia**. Wybór konkretnej *linii* wymusza podanie sposobu jej obsługi za pomocą lampek BLF/przycisków telefonu.

Domyślnie programowana jest linia *w trybie jednokanalowym*, czyli z liczbą kanałów określoną w polu **MaxChn** w arkuszu **Abonenci/Linie**. Akceptacja ustawień przypisze kolejne klawisze funkcyjne telefonu do jej obsługi (w ilości zgodnej z polem **MaxChn**). W przypadku, gdy liczba kanałów jest większa niż liczba wolnych klawiszy dostępnych w telefonie systemowym, *ConfigMAN* zaproponuje przypisanie mniejszej ilości lampek. Liczbę obsługiwanych kanałów i w związku z tym ilość zaprogramowanych lampek BLF można zmieniać przy pomocy suwaka. Jeśli dla danego telefonu ustawimy mniejszą wartość niż program podaje jako domyślną, obsługa części połączeń stanie się dla niego niedostępna.

Zaznaczenie znacznika *linia wielokanałowa* spowoduje rezerwację jednej lampki do obsługi wszystkich kanałów danej linii.

### 4.14.20bsługa ruchu przez "linie" 4.14.2.1 Ruch przychodzący na "linie"

**Połączenia przychodzące** na *linię* sygnalizowane są w telefonie CTS optycznie za pomocą przypisanej lampki BLF. Dodatkowo możliwa jest sygnalizacja akustyczna zgodnie ustawieniem w polu *LnRng* zakładki **Peryferia/CTS/Ustawienia sprzętowe -** indywidualnie dla każdego z telefonów 'zaprzyjaźnionych'. W telefonach, przez które prowadzona jest rozmowa, sygnalizacja dźwiękowa ograniczona jest do dźwięku 'beep'.

Dla trybu *linii jednokanałowych* wyświetlenie prezentacji dzwoniącego (numeru lub opisu) odbywa się poprzez wciśnięcie skojarzonego przycisku w czasie, gdy jest ona wywoływana (lampka linii mruga). Czas prezentacji wynosi 5 sekund, podczas których podniesienie słuchawki spowoduje zestawienie połączenia i zakończenie wywoływania na pozostałych telefonach. Drugim sposobem odebrania połączenia jest podniesienie słuchawki bez wskazania linii dzwoniącej. W ten sposób zostanie zestawione połączenie z abonentem najdłużej oczekującym. Wciśnięcie w czasie prezentacji prawego przycisku kontekstowego 'Odrzuć', porzuca wyświetlanie numeru, wycisza sygnalizację akustyczną aktualnego wywołania oraz wyświetla ekran spoczynkowy. Odrzucenie dotyczy tylko danego telefonu, wywołanie nadal jest sygnalizowane na pozostałych. Naciśnięcie przycisku "SPK OFF"
w czasie połączenia przychodzącego - wycisza sygnalizację dźwiękową wszystkich połączeń i pozwala na wykonywanie innych działań na telefonie, np. przeglądanie książki telefonicznej lub wykonanie połączenia wychodzącego.

Dla trybu *linii wielokanałowej* wyświetlenie prezentacji kolejnych połączeń realizowane jest przez wielokrotne naciskanie przycisku skojarzonego z daną linią. Umożliwia to przeglądanie wszystkich połączeń aktualnie wywołujących. Po wyświetleniu ostatniego, kolejne naciśnięcie przycisku spowoduje ponowne wyświetlenie pierwszego dzwoniącego na linii. Poza powyższym, odebranie połączenia i obsługa telefonu, odbywa się identycznie jak dla linii jednokanałowej.

#### 4.14.2.2 Ruch wychodzący z "linii"

W stanie spoczynkowym, gdy nie ma wywołań na linii, telefon zachowuje się tak, jakby nie miał zaprogramowanej usługi. Dla trybu *linii jednokanałowych -* w czasie spoczynku lub w przypadku połączeń przychodzących dłuższe naciśnięcie przycisku wolnego kanału zarezerwuje go dla połączenia wychodzącego. Spowoduje to wyświetlenie na ekranie telefonu nazwy kanału oraz zapalenie lampki informującej o jego rezerwacji na wszystkich telefonach 'zaprzyjaźnionych'. Wykonanie połączenia jest możliwe przez czas ok. 30 sekund, w przeciwnym przypadku rezerwacja wygasa. Dla trybu *linii wielokanałowej* rezerwacja odbywa się przez dłuższe naciśnięcie przycisku, w czasie którego cyklicznie przełączają się kanały a ich numery wyświetlają się na ekranie telefonu. Zwolnienie przycisku w odpowiednim momencie spowoduje rezerwację danego kanału dla ruchu wychodzącego. Połączenie należy zrealizować w ten sam sposób jak dla trybu lampek jednokanałowych.

W przypadku wyjścia przez *linię -* prezentowany jej numer zamiast numeru dzwoniącego. Uprawnienia do wyjścia pozostają takie, jakie posiada inicjator połączenia.

#### 4.14.2.3 Parkowanie i przekazywanie połączeń

Zarówno odebrane połączenie przychodzące jak i aktywne wychodzące można zaparkować klawiszem menu kontekstowego z prawej strony wyświetlacza telefonu. Wskazanie zaparkowanego kanału przez dowolnego użytkownika linii wyświetla informację przez kogo zostało ono zaparkowane. Połączenie może odparkować każdy z telefonów 'zaprzyjaźnionych' przez wskazanie odpowiedniego przycisku kanału i podniesienie słuchawki.

Przekazanie połączenia realizuje się w standardowy dla telefonu systemowego sposób: naciśnięcie klawisza "flash" i wybór numeru abonenta lub za pomocą zaprogramowanego klawisza funkcyjnego. Jeżeli w ruchu wychodzącym chcemy zaprezentować się numerem *linii*, po naciśnięciu klawisza "flash" należy zarezerwować linię przez naciśnięcie klawisza wolnego kanału danej linii i wybrać żądany numer. Przekazywanie połączeń jest możliwe zarówno z awizowaniem jak i bez niego. Rozmowa przekazana na *linię* nigdy nie wraca do osoby przekazującej. Jeśli w konfiguracji linii aktywna jest opcja obserwacji przekazanej rozmowy **WtchC**, w przypadku nie zgłaszania się żądanego numeru przekazujący może ponownie podjąć połączenie.

### Maksymalna liczba połączeń możliwa do obsługi w funkcjonalności linii:

– połączenia wychodzące = MaxChn z zakładki Abonenci/Linie

- połączenia przychodzące = Cwt z zakładki Abonenci/Ruch przychodzący, z ograniczeniem, że jednocześnie prowadzonych rozmów MaxChn RezOut (Abonenci/Linie)
- pozostałe połączenia nie zajmują kanałów, ponieważ oczekują w kolejce i nie są w żaden sposób sygnalizowane na telefonach. Zwolnienie jakiegokolwiek kanału powoduje, że połączenie z kolejki automatycznie zajmuje wolny kanał.

# 4.15 Rejestracja połączeń nieodebranych

W centralach IPx, CCT i MAC istnieje możliwość zarządzania zapisywaniem historii i powiadamiania o połączeniach nieodebranych. Funkcjonalność dotyczy telefonów systemowych CTS i aplikacji CTI (MessengerCTI, PhoneCTI).

W zależności od ustawień wybranych pól w zakładce *Abonenci/Ruch przychodzący* w historii abonenta nie będą rejestrowane ani nie będzie o nich powiadamiany na telefonie CTS i przez aplikacje CTI:

- **DisM** żadne połączenia przez niego nieodebrane
  - **DisBsy** połączenia skierowane do niego, jeśli:
    - w tym czasie prowadził on rozmowę
    - inicjator zrezygnował lub minął maksymalny czas oczekiwania po przekazaniu jego połączenia
    - $\circ \quad dla \ inicjatora \ minął \ maksymalny \ czas \ oczekiwania \ na \ aktywnym \ CallWaiting \ abonenta$
- **DisFwd** w których jest on celem przekierowania ustawionego na innym abonencie

# 5 Wbudowane nagrywanie

Funkcjonalność wbudowanego nagrywania pozwala na rejestrację rozmów prowadzonych zarówno w ruchu wychodzącym, przychodzącym jak i wewnętrznym.

Dostępność funkcji nagrywania rozmów w poszczególnych wersjach central:

- IPL, IPM, IPU, IPS i CXS w każdej wersji FW.
- CCT-1668 od wersji 3.05 sterownika i 1.21 karty VoIP,
- MAC-6400 od wersji 3.05 sterownika i 2.01 karty nagrywającej.

# 5.1 Nośnik danych

Rozmowy są nagrywane jako pliki w formacie \*.wav zgodnie z poniższymi standardami i na następujących nośnikach:

Pojemność nośnika CF/SD/HDD [GB]	CCITT G.711 A-law 64kb/s, 8kHz, mono [godz.] IPX/CCT/MAC/ CXS	<i>GSM 6.10</i> <i>13kb/s, 8kHz, mono</i> [godz.] tylko MAC-6400
1	34	160
4	130	630
8	270	1200
40	1300	6300

100	3300	15000
160	5300	25000

Tabela 2: Szacunkowe czasy nagrań dla różnych pojemności nośnika

Centrala	Nośnik min 512MB
CXS-0424	SD
CCT-1668 firmware <5.11	CF
CCT-1668 firmware >=5.11	SD lub HDD
MAC-6400	HDD
IPL-256	SD lub HDD
IPM-032	SD
IPU-014, IPS	mikro SD

Tabela 3: Rodzaj nośnika dla danej centrali

Z uwagi na bezpieczeństwo danych oraz wydajność systemu zastosowano w module nagrywania specjalny system plików. Aby utworzyć go na nośniku zainstalowanym w centrali, należy w **ConfigMAN'ie** wybrać z menu **Centrala** opcję **Formatowanie nośnika nagrań EbdREC** lub z poziomu konsoli systemowej wydać polecenie *rec format*. Po wybraniu wspomnianej opcji z menu **Centrala** pojawi się monit o potwierdzenie zamiaru sformatowania nośnika, a następnie postęp formatowania i montowania nośnika. W przypadku formatowania z konsoli systemowej w/w informację również wyświetlą się w konsoli. W obu przypadkach centrala poinformuje o zakończeniu formatowania oraz odnotuje to zdarzenie w Monitorze zadań.

### UWAGA!

Proces formatowania karty (twardego dysku) może zająć kilka minut (w zależności od wielkości nośnika), podczas których usługa nagrywania oraz dostępu do nagrań jest niedostępna.

# 5.2 Konfiguracja nagrywania rozmów

Nagrywanie rozmów podlega licencjonowaniu - patrz rozdział poświęcony licencjom.

### UWAGA!

Od wersji 6.50 – nie ma wersji demo i możliwości nagrywania rozmów bez licencji

*Do wersji 6.42 - bez licencji* aktywna jest <u>wersja demonstracyjna</u>, czyli dostępny jest 1 kanał, pozwalający na nagranie pierwszych 60 sekund jednej rozmowy (po upływie tego czasu rozmowa przestaje być rejestrowana, a połączenie jest nadal zestawione).

W centrali istnieje możliwość nagrywania połączeń:

- wychodzących przez daną wiązkę,
- przychodzących przez daną wiązkę,
- realizowanych przez danego abonenta (połączenia zewnętrzne, jak i wewnętrzne),
- realizowanych z udziałem bramofonu.

- realizowanych przez wybrany wpis LCR
- realizowanych przez wybrany wpis Tabeli Ruchu Przychodzącego (*Ruch przychodzący/ Ustawienia/Pozostałe*)

Po włączeniu nagrywania w polu **EbdRec** należy jeszcze określić przynależność nagrania do danego poziomu dostępu (pole **AccLvl**), które wpływa na jego widoczność tylko dla użytkowników o odpowiednich uprawnieniach w aplikacji *RecordMAN*.

Podstawowe ustawienia związane z systemem nagrywania rozmów konfiguruje się w zakładce *Wbudowane nagrywanie*. Określa się tam między innymi:

- sposób współpracy z aplikacjami do archiwizacji nagrań: *RecordMAN*. *Serwer* (klucz dostępu, szyfrowanie, kontrola stanu aplikacji) *i FTP* (hasło, szyfrowanie)
- sposób i profile nagrywania
- warianty informowania o nagrywaniu
- maksymalny okres przechowywania nagrań na nośniku w centrali

### 5.2.1 Nagrywanie rozmów prowadzonych na danej wiązce

Ustawienia związane z automatycznym rejestrowaniem rozmów prowadzonych przez daną wiązkę znajdują się w arkuszu *Wiązki/Ustawienia*.

X										×		
Plik Centrala Raporty Narzędzia Por	moc											
] 🗈 🛃 🍠 🥄 🔍 💵 🖬 🌉 🔒 🛠			MAXt	rial ważny d	lo 13.06.2	2018	\$P	SLICAI	Conf	figMAN	l.adm	in
Tabele Tematy Monitor	$] \Leftarrow \bullet \Rightarrow  $	00	* 🗗 🗙	N 🖶	1	†   et	∎¶					+
E - <sup>2</sup> Centrala	*				Wiązk	i/Ustaw	ienia				7	/ 49
	Cmt	MaxInc	MaxOut	DynRes	Prc	SPP	PthRt	Recinc	RecOut			_
E R Linkowanie eSSL	foneo VoIP	42	42	<brak></brak>	0.00 zł	<brak></brak>		-	Wysoki priorytet			
🗄 🗞 Grupy	GSM	42	42	<brak></brak>	0,00 zł	<brak></brak>	-		-			
E Konferencje	Link DDI	42	42	<brak></brak>	0,00 zł	<brak></brak>	-	-	-			
Immery funkcyjne	MSN	42	42	<brak></brak>	0,00 zł	<brak></brak>	-	-	-			
	test Lider	42	42	<brak></brak>	0,00 zł	<brak></brak>	-	-	-			
🗁 Wiązki/Ustawienia	Tr	42	42	<brak></brak>	0,00 zł	<brak></brak>	-	-	-			
Wiązki/Linkowanie	VoIP DDI	42	42	<brak></brak>	0,00 zł	<brak></brak>	-	-	-			
🔁 Wiązki/Listy wiązek												
E → P Ruch wychodzący	<u> </u>							-				
H → → I Huch przychodzący				• · ·								7
Wbudowane nagrywanie	Crnt - Komentar	z			Prc - Ce	ena za impu	ıls					
E ··· 🛞 Czas	foneo VoIP				0	[zł]	00 [zł/	100]				
E Powiadomienia					CDD V	Muné éneile an	orntorn din	-	onu za imeula u pre	aramia hat	tolounm	
Książki telefoniczne	Maxine - Maks	vmalna ilość p	ołaczeń przyc	hodzacych	JEF - V	vyroznik op		ZHACZHIKA C	eny za impuis w pro	igramie noi	leiowym	
🗄 🕮 Opisy							<u> </u>					
	42					_						7
🗄 📑 System dostępu	MaxOut - Make	symalna ilość r	oołaczeń wych	odzacyco	RecInc	- Wbudov	vane nagry	wanie dla po	ączeń przychodzą	cych		
Protokół XML					Wyłącz	one	-					
	42			<b>/</b>	RecOut	t - Wbudov	wane nagry	wanie dla po	łączeń wychodząc	ych	$\mathbf{N}^{-}$	
	DynRes - Dyna	amiczna rezerv	vacia kanałów	<b>X</b>	Wysoki	priorytet	-					
	Brak				Wyłącz	one						
	Joran				Niski pri	orytet						
					TTYSON	phorytet						
	PthRt - Dyna	amiczne trasov podzacych	wanie połącze	ń								
			177 A 1					10.11.10			100	
	Interne	CONLINE	V Admini	strator: Adm	inistrator	Lokalizac	ja: C:\Usei	rs\Public\De	ocun Typ central	1: IVIAC-64	+00	× 🖷

Ilustracja 5.1: Ustawianie nagrywania rozmów na wiązkach

Dostępne są tu następujące ustawienia:

- **RecInc** w polu tym można wybrać:
  - *Wyłączone* połączenia przychodzące po tej wiązce nie będą nagrywane.

Jeśli zostanie wybrane ustawienie *niski* lub *wysoki priorytet*, to <u>połączenia przychodzące</u> po tej wiązce będą <u>nagrywane</u> pod warunkiem, że numer wewnętrzny, na który połączenie przychodzące jest skierowane, nie ma ustawionej opcji *Zabronione* w polu **EbdRec** arkusza *Abonenci / Wbudowane nagrywanie*. Różnica jest następująca:

- Niski priorytet przy tym ustawieniu należy pamiętać, iż nastąpi przerwanie nagrywania w sytuacji, gdy wszystkie kanały nagrywające są zajęte, a w systemie pojawi się połączenie, które musi być bezwzględnie nagrane (ma ustawiony wysoki priorytet). Przerwane nagranie zostanie odpowiednio oznaczone w aplikacji *RecordMAN.client*. Nagrywanie może zostać wznowione dopiero po przekazaniu połączenia, jeśli będą wolne kanały, a więc po utworzeniu nowego pliku.
- *Wysoki priorytet* nagrywanie o tak określonym priorytecie będzie powodować przerywanie nagrań o niskim priorytecie w sytuacji, gdy wszystkie kanały nagrywające będą zajęte.
- **RecOut** do wyboru mamy:
  - *Wyłączone* połączenia wychodzące po tej wiązce nie będą nagrywane.

Jeśli zostanie wybrane ustawienie *niski* lub *wysoki priorytet*, to <u>połączenia wychodzące</u> po tej wiązce będą <u>nagrywane</u> pod warunkiem, że numer wewnętrzny, z którego połączenie pochodzi, nie ma wybranej opcji *Zabronione* w polu **EbdRec** arkusza *Abonenci / Wbudowane nagrywanie*. Różnica jest następująca:

- Niski priorytet przy tym ustawieniu należy pamiętać, iż nastąpi przerwanie nagrywania w sytuacji, gdy wszystkie kanały nagrywające są zajęte a w systemie pojawi się połączenie, które musi być bezwzględnie nagrane (ma ustawiony wysoki priorytet). Przerwane nagranie zostanie odpowiednio oznaczone w aplikacji *RecordMAN.client*. Nagrywanie może zostać wznowione dopiero po przekazaniu połączenia wychodzącego innemu abonentowi, jeśli będą wolne kanały, a więc po utworzeniu nowego pliku.
- *Wysoki priorytet* nagrywanie o tak określonym priorytecie będzie powodować przerywanie nagrań o niskim priorytecie w sytuacji, gdy wszystkie kanały nagrywające będą zajęte.

### 5.2.2 Nagrywanie rozmów prowadzonych przez regułę LCR

Ustawienia związane z automatycznym rejestrowaniem rozmów prowadzonych przez dany wpis LCR znajdują się w zakładce *Ruch wychodzący/LCR/Ustawienia*.



Ilustracja 5.2: Ustawianie nagrywania rozmów w LCR

W polu EbdRec możliwe są następujące ustawienia:

- *Wyłączone* połączenia wychodzące danym wpisem nie będą nagrywane.
- Niski priorytet połączenie będzie nagrywane pod warunkiem, że numer wewnętrzny który realizuje połączenie nie ma ustawionej opcji Zabronione w polu EbdRec arkusza Abonenci / Wbudowane nagrywanie. Przy tym ustawieniu należy pamiętać, iż nastąpi przerwanie nagrywania w sytuacji, gdy wszystkie kanały nagrywające są zajęte, a w systemie pojawi się połączenie, które musi być bezwzględnie nagrane (ma ustawiony wysoki priorytet). Przerwane nagranie zostanie odpowiednio oznaczone w aplikacji RecordMAN.client. Nagrywanie może zostać wznowione dopiero po przekazaniu połączenia, jeśli będą wolne kanały, a więc po utworzeniu nowego pliku.
- Wysoki priorytet połączenie będzie nagrywane pod warunkiem, że numer wewnętrzny który realizuje połączenie nie ma ustawionej opcji Zabronione w polu EbdRec arkusza Abonenci / Wbudowane nagrywanie. Nagrywanie o tak określonym priorytecie będzie powodować przerywanie nagrań o niskim priorytecie w sytuacji, gdy wszystkie kanały nagrywające będą zajęte.

### 5.2.3 Nagrywanie rozmów na regułach Tabeli ruchu przychodzącego

Ustawienia związane z automatycznym rejestrowaniem rozmów prowadzonych przez dany wpis Tabeli ruchu przychodzącego znajdują się w zakładce *Ruch przychodzący /Ustawienia /Pozostałe*.



Ilustracja 5.3: Ustawianie nagrywania rozmów w TRP

W polu EbdRec możliwe są następujące ustawienia:

- *Wyłączone* połączenia wychodzące danym wpisem nie będą nagrywane.
- Niski priorytet połączenie będzie nagrywane pod warunkiem, że numer wewnętrzny, na który realizowane jest połączenie nie ma ustawionej opcji Zabronione w polu EbdRec arkusza Abonenci / Wbudowane nagrywanie. Przy tym ustawieniu należy pamiętać, iż nastąpi przerwanie nagrywania w sytuacji, gdy wszystkie kanały nagrywające są zajęte, a w systemie pojawi się połączenie, które musi być bezwzględnie nagrane (ma ustawiony wysoki priorytet). Przerwane nagranie zostanie odpowiednio oznaczone w aplikacji RecordMAN.client. Nagrywanie może zostać wznowione dopiero po przekazaniu połączenia, jeśli będą wolne kanały, a więc po utworzeniu nowego pliku.
- Wysoki priorytet połączenie będzie nagrywane pod warunkiem, na który realizowane jest połączenie nie ma ustawionej opcji Zabronione w polu EbdRec arkusza Abonenci /Wbudowane nagrywanie. Nagrywanie o tak określonym priorytecie będzie powodować przerywanie nagrań o niskim priorytecie w sytuacji, gdy wszystkie kanały nagrywające będą zajęte.

### 5.2.4 Nagrywanie rozmów wybranego abonenta

Ustawienia związane z automatycznym rejestrowaniem rozmów prowadzonych przez danego abonenta znajdują się w arkuszu *Abonenci / Wbudowane nagrywanie*.

Z listy **EbdRec** możemy dla danego abonenta wybrać:

- Zabronione jakakolwiek rozmowa z udziałem tego abonenta nie zostanie nagrana. <u>Przykładowo</u>: jeżeli dla abonenta A, wybrane zostało to ustawienie, to niezależnie od tego, czy jest realizowane połączenie przez translację, na której włączono rejestrację rozmów, czy połączenie do abonenta B, który ma możliwość zapisywania "wszystkich połączeń", to i tak rozmowa nie zostanie zarejestrowana. <u>Wyjątek</u> stanowi sytuacja, <u>gdy abonent A użyje usługi</u> nagrywania połączenia, która jest dostępna z dowolnego aparatu systemowego serii *CTS*. Wówczas naciskając klawisz z zaprogramowaną usługą (sposób programowania został opisany w rozdziale <u>Konfiguracja przycisków programowalnych w aparatach systemowych</u> <u>CTS</u>) może sprawić, że rozmowa z jego udziałem zostanie zarejestrowana.
- 2. *Wyłączone* rozmowy z udziałem tego abonenta nie będą nagrywane po jego stronie, natomiast będą nagrywane po stronie przeciwnej, jeżeli tam ustawiono zezwolenie na nagrywanie.

<u>Przykładowo</u>: jeśli abonent A ma "wyłączone" wbudowane nagrywanie i dzwoni: do abonenta B, który ma ustawione w tym polu "wszystkie połączenia" albo na miasto przez wiązkę, na której jest włączona rejestracja rozmów, to taka rozmowa i tak zostanie nagrana. W sytuacji, gdy obie strony mają ustawienie *Wyłączone*, to możliwe jest "nagrywanie na żądanie" poprzez naciśnięcie klawisza szybkiego wyboru (czytaj wyżej).

- 3. *Tylko wewnętrzne* przy takim ustawieniu jedynie rozmowy prowadzone przez tego abonenta wewnątrz centrali będą nagrywane.
- 4. *Tylko zewnętrzne* ustawienie powoduje, że jedynie rozmowy zewnętrzne (wychodzące i przychodzące) tego abonenta będą rejestrowane.
- 5. *Wszystkie połączenia* zarówno rozmowy wewnętrzne, jak i zewnętrzne danego abonenta będą nagrywane.

Buik Centrala Panatti Narradzia Domos	(MAC 00001)	5.06)					_		×
		MAX tria	ważny do 13.06 (	2018	3 (1)(	00	ConfigM	N adr	nin
					1200		Connight	ut.aun	
E Sieć IP	۹		Abonenci/W	budowane na	grywani	е		48 /	1000
	ExtNo.	Cmt	Typ/Prt		1		1		
Abonenci/Ustawienia główne			Wszystkie	- I	Filtr	7 Wyczyść			
Abonenci/Usługi		1-	1-			I	1		
Abonenci/MobilePhone	Ext No.	Cmt	Тур	EbdRec	HiRec	AccLvI	1		^
Abonenci/Przekierowania	2049	Abonent 2049	Konto	Wyłączone	-	A. Zespół A	_		
Abonenci/Uprawnienia do usług	2044	Powiadomienia	Konto	Wyłączone	-	A. Zespół A	_		
Abonenci/Uchrona przed usługami	2043	Abonent 2043	Abonent	Wyłączone	-	A. Zespół A			
Abonenci/Buch wewnetrzny	2042	Abonent 2042	Abonent	Wyłączone	-	A. Zespół A			
- D Abonenci/Ruch wychodzacy	2041	Abonent 2041	Abonent	Wyłączone	-	A. Zespół A			
Abonenci/Ruch przychodzacy	2040	Abonent 2040	Abonent	Wyłączone	-	A. Zespół A			
Abonenci/Poczta głosowa	2039	Abonent 2039	Abonent	Wyłączone	-	A. Zespół A			
🔁 Abonenci/Wbudowane nagrywanie	2038	Abonent 2038	Abonent	Wyłączone	-	A. Zespół A			
🔁 Abonenci/Ustawienia CTI	2037	Abonent 2037	Abonent	Wyłączone	-	A. Zespół A			
Abonenci/Opłaty	2036	Abonent 2036	Abonent	Wyłączone	-	A. Zespół A			
🔁 Abonenci/Ustawienia VoIP	2035	Abonent 2035	Abonent	Wyłączone	-	A. Zespół A			
Abonenci/Linie	2034	Abonent 2034	Abonent	Wyłączone	-	A. Zespół A			
Abonenci/System dostępu	2033	Abonent 2033	Abonent	Tylko zewnętrzne	1	A. Zespół A			
					-				*
	i			**********************					
	ExtNo.	- Numer katalogowy	EbdRec - V	Nbudowane nagryw	anie				
	2033		Tylko zewne	etrzne	<b>-</b>				
🕀 🛣 Wiązki	Crnt - Ko	omentarz	HiPeo	Wweeki priop tet p			/		
⊕-	Abonent	2033	I IIIICC -	wysoki pilotytet na	ayiywania				
⊕ → Ruch przychodzący									
Połączenia monitorowane			ACCLVI	ciemy destępu do n	agran				
Wbudowane nagrywanie			A. Zespół A						
Ksiażki telefoniczne									
< > > > > > > > > > > > > > > > > > >									
						10 7		c 100	
	Interr	net: UNLINE 🛛 👽 Administra	ator: Administrator	Lokalizacja: C:\U	sers\Publi	c\Docun   Iyp	o centrali: MAC	-6400	N 🖻

Ilustracja 5.4: Ustawianie nagrywania rozmów prowadzonych przez danego abonenta

Dla każdego abonenta, którego rozmowy są nagrywane, dostępne są jeszcze następujące pola:

- HiRec ustawienie znacznika w polu powoduje, że nagrywanie rozmów z udziałem danego abonenta ma wysoki priorytet, tzn., jeśli w systemie są nagrywane rozmowy, które mają niski priorytet i wszystkie kanały nagrywające są zajęte, to pojawienie się połączenia z udziałem takiego abonenta spowoduje przerwanie nagrania o niskim priorytecie, aby nagrać jego rozmowę.
- AccLvl w tym polu należy określić przynależność nagrania do danego poziomu dostępu, co ma wpływ na jego widoczność w aplikacji *RecordMAN.client*.

### 5.2.5 Nagrywanie rozmów, w których jedną ze stron jest bramofon

Możliwe jest także nagrywanie rozmów prowadzonych z udziałem bramofonu. W tym celu należy wybrać odpowiednią opcję w polu **EbdRec** arkusza *Peryferia/Bramofony/Ustawienia główne* (ilustracja poniżej). Należy pamiętać, że jeśli wywołanie z bramofonu zostanie skierowane na abonenta, u którego nagrywanie rozmów jest zabronione, to, mimo iż nagrywanie zostało włączone w tym polu, nie zostanie ono zrealizowane.

Dostępne opcje konfiguracyjne:

- *Wyłączone* rozmowy realizowane z udziałem tego bramofonu nie będą nagrywane po jego stronie, natomiast będą nagrywane po stronie przeciwnej, jeżeli tam ustawiono odpowiednie zezwolenie na nagrywanie.
- Niski priorytet przy tym ustawieniu należy pamiętać, iż nastąpi przerwanie nagrywania w sytuacji, gdy wszystkie kanały nagrywające są zajęte, a w systemie pojawi się połączenie, które musi być bezwzględnie nagrane (ma ustawiony wysoki priorytet). Przerwane nagranie zostanie odpowiednio oznaczone w aplikacji

**Record**MAN.client. Nagrywanie może zostać wznowione dopiero po przekazaniu połączenia innemu abonentowi, jeśli będą wolne kanały, a więc po utworzeniu nowego pliku.

• *Wysoki priorytet* – takie ustawienie powoduje, że nagrywanie rozmów z udziałem danego bramofonu ma wysoki priorytet, tzn., jeśli w systemie są nagrywane rozmowy, które mają niski priorytet i wszystkie kanały nagrywające są zajęte, to pojawienie się rozmowy z udziałem tego bramofonu spowoduje przerwanie nagrania o niskim priorytecie.



Ilustracja 5.5: Ustawienia nagrywania rozmów prowadzonych z udziałem bramofonu

# 5.3 Efekty nagrywania, czyli pliki \*.wav

Pliki z nagraniami (\*.wav) są zapisywane w katalogach dziennych, np. 2009-03-03.

### UWAGA!!! AUTOMATYCZNE KASOWANIE!

Karta nagrywania rozmów automatycznie kasuje najstarsze katalogi. Jeżeli na karcie jest tylko bieżący katalog (z bieżącą datą), to usuwane są kolejno najstarsze pliki. Ma to miejsce wtedy, gdy wolny obszar na dysku twardym (karcie CF/SD) jest poniżej 10MB.

Oprócz katalogów dziennych na nośniku nagrań znajduje się katalog TEMP, w którym są zapisywane pliki prowadzonych właśnie rozmów (zanim trafią do katalogu bieżącego dnia po zakończeniu nagrywanych połączeń) oraz plik *info.txt*, którego zawartość może być taka:

MAC-6400 00314 114464MB HDD 2

, gdzie:

**MAC-6400** - rodzaj centrali (CCT-1668, MAC-6400),

00314 - numer seryjny,

114464MB - pojemność nośnika pamięci nagrań (zawsze w megabajtach),

HDD - rodzaj nośnika (CF, HDD),

2 - wersja formatu nazwy plików nagrań \*.wav.

Format nazwy pliku z nagraniem przedstawia się następująco:

xxxxxx zz yyyymmdd hhnnss iiiRMNF ClipNo ClipName DialNo DialName ColpNo ColpName rr time A\_.wav

, gdzie:

xxxxxxx - identyfikator połączenia (nr rozmowy) [0000001..9999999],

z z - licznik kolejnych przekazań połączenia [00..99],

yyyymmdd - data połączenia:

уууу - rok [np. 2007],

mm - miesiąc [01..12],

```
dd - dzień [01..31],
```

hhnnss - czas rozpoczęcia połączenia:

hh - godzina [00..23],

nn - minuty [00..59],

ss - sekundy [00..59],

iiiRMNF - typ połączenia (małe litery występują zawsze, wystąpienie dużych zależy od tego, co się działo w trakcie połączenia):

- e (external call) połączenie zewnętrzne,
- i (internal call) połączenie wewnętrzne,
- N (no recording channels) brak kanałów nagrywających,
- D (demo version) nagranie przez minutę (wersja demo),
- B (recording break) nagranie przerwane przez nagranie o wyższym priorytecie,
- P (recording prohibited) kontynuacja nagrywania zabroniona

(połączenie z nagrywaną DISA trafia na abonenta z zabronionym nagrywaniem),

- M (malicious call) połączenie złośliwe,
- S (manual recording start) ręczny start nagrywania,
- E (manual recording stop) ręczne zatrzymanie nagrywania,
- T (transfered call) połączenie przekazane,
- F (forwarded call) połączenie przekierowane,
- R (resume call) połączenie wznowione,
- H (hold call) połączenie zawieszone,
- C (conference call) połączenie konferencyjne,

K1÷K999 - dołączenie abonenta do konferencji o podanym identyfikatorze,

K0 - abonent został dołączony do konferencji, która nie jest nagrywana,

- V (VIP type call) połączenie typu VIP,
- 0 (Voice recording) nagranie poczty głosowej,
- G (Group) wywołanie grupowe,
- A (Account) przywołane konto u inicjatora lub abonenta końcowego,
- I (Intercept) przechwycenie rozmowy,

X (VOX - Voice Operated eXchange) - nagranie za pośrednictwem detektora mowy (urządzenia audio typu VOX),

- Q (Queue) połączenie zestawione poprzez kolejkę,
- L (Limit time) czas nagrania został przekroczony (rozmowa trwa dalej),
- Y (3PTY) połączenie trójstronne,
- Z (call override) wejście na trzeciego,

ClipNo - numer inicjatora,

ClipName - nazwa inicjatora (dla numerów miejskich komentarz z tabeli stref lub publicznej książki telefonicznej),

DialNo - numer wybrany,

DialName - nazwa numeru wybranego,

ColpNo - numer abonenta końcowego,

ColpName - nazwa abonenta końcowego (dla numerów miejskich komentarz z tabeli stref lub publicznej książki telefonicznej),

rr - czas dzwonienia u abonenta końcowego lub czas oczekiwania w grupie [w sekundach], time - czas trwania rozmowy [w sekundach],

A\_ - poziomy dostępu inicjatora i końcowego przypisane tym abonentom w polu AccLvl arkusza *Abonenci / Wbudowane nagrywanie* [A..H, \_ - poziom dostępu nie został przypisany]

Uwagi dotyczące tworzenia plików wav:

- jeśli brak abonenta końcowego (np. połączenie zakończyło się na infolinii lub DISA), to nie jest tworzony żaden plik (czyli jeśli nie doszło do rozmowy). Takie połączenie zostanie jednak nagrane, pod warunkiem, że jest ustawiony znacznik w polu **DISARec** arkusza *Wbudowane nagrywanie*.
- każde przekazanie połączenia powoduje wygenerowanie nowego pliku \*.wav.
- jeżeli w nazwie inicjatora, abonenta wybranego lub końcowego wystąpi znak: "
   "(spacja), \*, /, \, ", ?, :, |, < lub >, to jest zamieniany na znak podkreślenia \_.
- jeśli brak numeru katalogowego lub komentarza, wpisywany jest znak \_ (podkreślnik).
- jeśli numer jest zastrzeżony lub brak prezentacji, pojawia się znak \_.
- maksymalny czas trwania pojedynczego nagrania (pliku .wav) wynosi <u>4 godziny</u>.

# 5.4 Dostęp do nagrań – aplikacje i ustawienia w centrali

W pierwszej wersji systemu nagrywania funkcje serwera (składowanie i udostępnianie nagrań) oraz klienta (przeglądarka nagrań) były połączone w jednej aplikacji, jaką był *RecordMAN*. Takie rozwiązanie miało swoje zalety, ale również wiele wad. Wady te najczęściej zauważane były w większych systemach opartych na centralach *MAC-6400*.

Z zasady działania tego programu wynikało, że najpierw następowała synchronizacja nagrań, polegająca na ich skopiowaniu z nośnika nagrań (pracującego jako bufor) na dysk komputera z zainstalowaną aplikacją. Taka synchronizacja mogła trwać nawet kilka godzin. Również po dłuższym okresie nieużywania aplikacji wyżej opisany proces trwał długo, co powodowało, że nie było szybkiego i bezpośredniego dostępu do nagrań. Kolejnym problemem było stopniowanie dostępu do nagrań. W *RecordMAN* każdy, kto znał hasło, miał nieograniczony dostęp do nich. Uwzględniając wcześniej opisane wady, w drugiej wersji systemu nagrywania zostały rozdzielone funkcje serwera *RecordMAN.server* i klienta nagrań *RecordMAN.client*.



Ilustracja 5.6: Wbudowane nagrywanie 2 – dedykowany komputer jako serwer nagrań

### 5.4.1 RecordMAN.server

Głównym zadaniem aplikacji jest pobieranie nagrań z nośnika zainstalowanego w centrali i składowanie ich na dysku twardym komputera w sieci lokalnej, tworząc ich kopię. Transmisja danych między centralą a aplikacją jest szyfrowana. Kopia danych służy przede wszystkim dla dodatkowego zabezpieczenia nagrań. Pozwala również na wykorzystanie większej pojemności dysku serwera, szczególne w przypadku central, gdzie nośnikiem jest karta pamięci (SD lub Compact Flash). Karta pracuje wtedy jako bufor, który przy dużym ruchu telefonicznym i niewielkiej jej pojemności zabezpiecza przed utratą najstarszych nagrań. Oprócz tego *RecordMAN.server* może udostępniać nagrania (również archiwalne) dla aplikacji *RecordMAN.client*. Udostępnianie nagrań odbywa się na podstawie weryfikacji uprawnień nadanych użytkownikom programu *RecordMAN.client* (arkusz *Wbudowane nagrywanie / Konta RecordMAN.client*), tak więc ich zmiana w konfiguracji centrali wpływa jednocześnie na dostęp do nagrań, które znajdują się jeszcze w centrali, jak i do nagrań archiwalnych.

### UWAGA!

Aby korzystać z **RecordMAN.server**, należy posiadać odpowiednią licencję. Aplikacja ta nie posiada możliwości odsłuchiwania nagrań.

Aby było możliwe automatyczne pobieranie nagrań przez *RecordMAN.server*, należy skonfigurować centralę z wbudowanym systemem nagrywania rozmów do współpracy z tą aplikacją w sieci LAN:

 Ustawić parametry związane z interfejsem LAN lub WAN w centrali IPx, CCT lub LAN karty MACRec (w MAC-6400) w arkuszu *Sieć IP / Interfejsy LAN* zgodnie z opisem zawartym w rozdziale <u>Konfiguracja centrali w sieci firmy – tryb LAN</u>. Ustawiony adres IP należy przekazać użytkownikowi programu *RecordMAN.server* (w przypadku systemu nagrywania MAC złożonego z kilku kart MACRec - adres karty nadrzędnej – na której ustawiony jest znacznik w polu **RecMst** powyższego arkusza).

SLICAN ConfigMAN - DWT CCT 6.xx (CC	T 004	510.56)								-		×
								Acucoo	C	onfiaM	AN od	min
		4						State in the second		лшум	AN.au	
	il 🚽	- · -										
Ustawienia podstawowe		B			Sie	ć IP/	Interfejsy	LAN				1/2
Ruch wewnętrzny		Silt	Crd		Md		DHCP	LANAdr	LANMsk	L	ANGt	R
Ruch wychodzący		1-LAN-xx	CCT2CPU/VoIP	[Wirtualna karta Vo	IP CCT] LAN		-	192.168.16.12	255.255.0.0	19	2.168.0.1	
Ruch przychodzący												
Trasowanie połaczeń												
MobilePhone i CallBack												
Wbudowane nagrywanie												
Opłaty												
Sieć IP i peryferia		<										>
E Sieć IP	많느				<b>.</b>							
Sieć IP //traffejsy UAN     Sieć IP //traffejsy UAN     Sieć IP /Konfiguracja DNS     Sieć IP /Konfiguracja VoIP     Sieć IP /Konfiguracja VoIP     Sieć IP /Konfiguracja VoIP     Sieć IP /Serwer DHCP     Sieć IP /Firewall     Peryferia	<ul> <li>A second s</li></ul>	Sit - Sio [1-LAN-xc Crd - Kz [CCT2CF Md - Try [LAN   DHC LANAdd [192 . 1]	t x arta modułowa 2U/VoIP [Wirtualn /b pracy karty siec 2P - klient DHCP r - Adres IP interfe 68 . 16 . 12	a karta VoIP () ciowej ▼ interfejsu LAN ejsu LAN		RecM	Ist - Nadrzę (obsłuj Record	edna karta nagrywar guje połączenia z pr IMAN)	ia rozmów ogramem			
Sterowanie		255 2	K - Maska podsie	ci interfejsu LAN								
Linkowanie podstawowe		LANGt	- Brama domvślna	interfeisu I AN								
Linkowanie eSSL		192 . 1	68 . 0 . 1	rinconojou DAN								
SMS												
Prezentacja numeru												
<u>,</u>	2	LA	N: OFFLINE	😲 Administrato	or: Administr	ator L	okalizacja:	C:\Users\Public\D	oci Typ cen	trali: CCT	-1668	

Ilustracja 5.7: Konfiguracja interfejsu LAN do współpracy z aplikacją RecordMAN w IPx i CCT

BSLICAN ConfigMAN - DWT MAC 6.xx (N Plik Centrala Raporty Narzędzia Por	MAC (	)00015.06)							—	×		
) 🛃 🛃 🍠 🥄 🔍 🗛 🖬 🜉 🕘 🛠	2			MAX trial ważny	do 13.0	6.2017	SUC S	ิลก 🗖 🤇	ConfigMAN.a	dmin		
Tabele Tematy Monitor	_	+	<b>→</b> +   10	━   1 1 1						+		
Ustawienia podstawowe		<b>1</b> 8			Sie	ć IP/Interf	ejsy LAN			3/10		
Ruch wewnętrzny		Sit	Crd		Md	DHCP	DHCP LANAdr LANMsk LANGt					
Ruch wychodzący		1-CPU-x	MAC1MPU	/5 [Sterownik główny MAC]	LAN	-	192.168.100.15	255.255.0.0	192.168.0.1			
Ruch przychodzący		1-1-xx	MACVoIP [	Karta VoIP MAC]	LAN	-	192.168.100.16	255.255.0.0	192.168.0.1			
Poczta głosowa		1-2-x	MACREC [k	(arta nagrywania)	LAN	-	192.168.100.17	255.255.0.0	192.168.0.1			
Trasowanie połączeń												
MobilePhone i CallBack												
Wbudowane nagrywanie												
Opłaty												
Sieć IP i peryferia		<								>		
Sieć IP/Interfejsy LAN Sieć IP/Interfejsy WAN Sieć IP/Konfiguracja DNS Sieć IP/Konfiguracja VoIP Sieć IP/Konfiguracja VoIP Sieć IP/Forwer DHCP Sieć IP/Firewall		Sit - Sic 1-2× Crd - K MACRE Md - Tr LAN	t arta modułow C [Karta nag yb pracy kart CP - klient E r - Adres IP i 68 . 100 . 1 k - Maska p	va gwania] y sieciowej v HCP interfejsu LAN nterfejsu LAN 7 dośseci interfeisu LAN		RecMst - N (( F AN - VLAN II	ladrzędna karta naj bsługuje połączen lecordMAN)	grywania rozmów ia z programem				
Sterowanie		255 .2	55.0.0									
Linkowanie podstawowe		LANGt	- Brama dom	yślna interfejsu LAN								
Linkowanie eSSL		192 . 1	68.0.1									
SMS		,										
Prezentacja numeru												
		LA	N: ONLINE	😲 Administrator: A	dministr	ator Lokaliz	acja: C:\Users\Pul	blic\Doci Typ c	entrali: MAC-6400	N 🖬		

Ilustracja 5.8: Konfiguracja interfejsu LAN do współpracy z aplikacją RecordMAN w MAC-6400

- 2. Wprowadzić licencję, uwzględniającą konto dla *RecordMAN.server*, w polu LicEbdRec arkusza *Globalne ustawienia / Licencje*.
- 3. W pole **HardKey** arkusza *Wbudowane nagrywanie* wpisać klucz sprzętowy, który można odczytać w odpowiedniej zakładce ustawień aplikacji (jeśli licencja, o której mowa *w punkcie 2* jest niepoprawna, to pole jest wyszarzone nie można go wypełnić).



Ilustracja 5.9: Wprowadzanie klucza sprzętowego w arkuszu Globalne ustawienia /Wbudowane nagrywanie

### 5.4.2 RecordMAN.client

Jest to podstawowa aplikacja do obsługi nagrań. Dzięki temu, że nie pobiera ona nagrań tylko spis nagrań na dysk lokalny (dysk komputera, na którym program jest uruchomiony) po połączeniu z serwerem (z komputerem, na którym jest zainstalowany *RecordMAN.server* lub z kartą nagrywania rozmów w centrali), synchronizacja katalogów odbywa się szybko. Dopiero polecenie odtworzenia nagrania powoduje pobranie pojedynczego pliku na dysk i jego odtworzenie. Ta transmisja jest szyfrowana. Możliwe jest zachowanie takiego nagrania na dysku pod warunkiem posiadania odpowiedniego uprawnienia, nadanego przez administratora centrali.

### UWAGA!

Ze względu na wprowadzony limit połączeń <u>do centrali</u> (serwera FTP) jednocześnie może być podłączonych 10 klientów<sup>2</sup> (10 komputerów z aplikacją **RecordMAN.client**, pracujących w sieci lokalnej), ale program może być uruchomiony na większej liczbie stanowisk w zależności od posiadanej licencji (maksymalnie 30).

Aby było możliwe korzystanie z aplikacji *RecordMAN.client*, należy skonfigurować centralę z wbudowanym systemem nagrywania rozmów do współpracy z tą aplikacją w sieci LAN:

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Liczba klientów FTP została zwiększona w wersji 2.01 firmware'u karty MACREC/karty CCTVoIP.

- Ustawić parametry związane z interfejsem LAN karty VoIP/Rec (w *IPx* i *CCT-1668*) lub MACREC (w *MAC-6400*) w arkuszu *Sieć IP / Interfejsy LAN* zgodnie z opisem zawartym w rozdziale <u>Konfiguracja centrali w sieci firmy – tryb LAN</u>. Ustawiony adres IP należy przekazać użytkownikowi programu *RecordMAN.client* (w przypadku systemu nagrywania złożonego z kilku kart MACREC - adres karty nadrzędnej – w której ustawiony jest znacznik w polu **RecMst** powyższego arkusza).
- 2. Jeśli program będzie zainstalowany <u>na więcej niż jednym komputerze</u>, należy wprowadzić licencję, uwzględniającą wymaganą liczbę kont (stanowisk) *RecordMAN.client*, w polu LicEbdRec arkusza *Globalne ustawienia / Licencje*.
- 3. Utworzyć i skonfigurować konta dostępu do nagrań w arkuszu *Wbudowane nagrywanie/Konta RecordMAN.client.* Poniżej zostały przedstawione parametry, które należy określić dla każdego stanowiska:
  - Log służy do autoryzacji użytkownika aplikacji *RecordMAN.client*.
  - **Pss** hasło,
  - **HardKey** wykorzystywany również do autoryzacji użytkownika. Kod ten jest unikalny dla każdego komputera, na którym został zainstalowany program,
  - **Cpy** ustawienie znacznika spowoduje, że użytkownik zidentyfikowany na podstawie danego loginu i kodu klucza sprzętowego będzie miał możliwość eksportu nagrań jako plików \*.wav z poziomu aplikacji na dysk lokalny komputera,
  - AccTyp w polu tym określamy uprawnienia użytkownika do odsłuchiwania nagrań na danym stanowisku. Do wyboru są następujące rodzaje dostępu:
    - > Brak dostępu użytkownik nie może odsłuchiwać żadnych nagrań,
    - Ograniczony dostęp użytkownik może odsłuchiwać nagrania, które spełniają kryteria określone w polach AccLvl, FtrStr i AccTi,
    - Pełny dostęp użytkownik ma dostęp do wszystkich zarejestrowanych rozmów.
  - AccLvl nagrania można przypisać do określonego poziomu dostępu, np. w arkuszu *Abonenci / Wbudowane nagrywanie* czy *Peryferia/Bramofony/Ustawienia główne*. W polu tym określamy, do których poziomów dany użytkownik ma dostęp.
  - FtrStr pole to pozwala ustawić dla danego konta prawo do odsłuchu nagrań rozmów przeprowadzonych z konkretnym abonentem wewnętrznym. Parametry filtru możemy definiować prefiksowo, np. dla zakresu numeracji wewnętrznej od *100* do *400*:
    - wpisanie 2 spowoduje, że użytkownik ma prawo do odsłuchu nagrań rozmów z udziałem wszystkich abonentów o numerach rozpoczynających się od cyfry 2,
    - wpisanie 26 spowoduje, iż w aplikacji *RecordMAN.client* będą widoczne nagrania rozmów przeprowadzonych z udziałem abonentów o numerach od 260 do 269. Możliwe jest także filtrowanie nagrań na podstawie komentarza abonenta.
  - AccTi daje możliwość ograniczenia dostępu do odsłuchu nagrań do określonej liczby dni wstecz. W polu tym są dostępne następujące opcje:
    - Bez ograniczeń użytkownik ma dostęp do nagrań niezależnie od daty ich utworzenia,
    - Dni wstecz od dzisiaj przy tym ustawieniu należy podać liczbę dni wstecz. Jeśli podano, np. 30, to dla użytkownika dostępne będą nagrania zarejestrowane maksymalnie 30 dni wstecz (i nowsze), licząc od dnia bieżącego.

### 5.4.3 Klient FTP/SFTP

Dostęp do nagrań jest także możliwy przy użyciu dowolnego klienta FTP (np. wbudowanego w program *Total Commander*) lub systemu odsłuchiwania nagrań innego producenta. W takiej sytuacji jest on chroniony przez stały login *recordman* (nie można go zmienić) i hasło serwera FTP, którym jest centrala z wbudowanym systemem nagrywania. Hasło definiowane w polu **ErnPas** arkusza *Wbudowane nagrywanie* musi zawierać co najmniej 4 znaki, może być wpisane ręcznie lub wygenerowane automatycznie przy użyciu ikony Dostęp do nagrań z zewnętrznych aplikacji (innych niż *RecordMAN*) jest licencjonowany. Szczegóły dotyczące licencji odpisane są w rozdziale Licencje - Wbudowane nagrywanie. Brak licencji uniemożliwi nadanie hasła dla loginu recordman, a tym samym uniemożliwi dostęp przez FTP" (zaznaczone NoSSL) lub połączenie szyfrowane SFTP.

### 5.4.4 Monitorowanie pracy RecordMAN.server

W celu zwiększenia bezpieczeństwa zapisywanych rozmów w firmware 6.51 wprowadzono dodatkowe zabezpieczenie informujące o braku kontaktu centrali z aplikacją *RecordMAN.server*. Aplikacja monitoruje występowanie w centrali nowych, jeszcze niezarchiwizowanych nagrań i na bieżąco je pobiera. W zakładce *Wbudowane nagrywanie* pole **ChkCnn** opiekun centrali ma możliwość włączenia monitorowania stanu połączenia z aplikacją.

Dostępne ustawienia:

- Brak centrala nie będzie monitorować stanu połączenia
- co 10 minut centrala zarejestruje zdarzenie, jeśli wystąpi brak komunikacji z aplikacją przez 10 minut (ustawienie dla serwerów pracujących 24h/dobę)
- co 24 godziny centrala zarejestruje zdarzenie, jeśli wystąpi brak komunikacji z aplikacją przez 24 godziny (ustawienie przydatne dla serwerów zainstalowanych np. na stacji roboczej użytkownika, wyłączanej po godzinach pracy)



Ilustracja 5.10: Monitorowanie RecordMAN

Zdarzenia są rejestrowane w pamięci centrali - Monitor/Zdarzenia w centrali. Dodatkowo, uprawnione osoby mogą być na bieżąco informowane o wystąpieniu zdarzenia. Można to osiągnąć odpowiednio konfigurując centralę - zakładka *Powiadomienia/Alarmy serwisowe* pole **RecFlr**.

### UWAGA!

W przypadku wystąpienia resetu centrali czas kontaktu aplikacji z centralą liczony jest od początku, ponieważ licznik czasu znajduje się w pamięci ulotnej. Ma to szczególne znaczenie przy ustawieniu opcji "co 24 godziny" z uwagi na dużą odległość czasową do wysłania powiadomienia.

# 5.5 Optymalizacja zasobów systemowych do realizacji nagrań

W **Monitorze centrali** wprowadzono statystyki obrazujące wykorzystanie kanałów nagrywających. Ich celem jest określenie czy zasoby sprzętowe i liczba wykupionych licencji na kanały nagrywające zapewniają odpowiednią jakość obsługi systemu.

Od momentu <u>włączenia centrali</u> lub <u>ostatniego resetu</u> centrali są rejestrowane następujące parametry:

- *Maksymalne zapotrzebowanie na kanały nagrywające* określa, jaka była maksymalna liczba wykorzystanych kanałów spośród dostępnych,
- *Ile razy nie przydzielono kanałów nagrywających* zlicza, ile razy wystąpiła sytuacja, w której nie można było zrealizować nagrania z powodu braku zasobów.

ស SLICAN ConfigMAN - DWT MAC 6.xx (MA	AC 000015.06)		_		×
Plik Centrala Raporty Narzędzia Pomo	oc I ważny do 13.06.2017		ConfigMA	N.adr	nin
Tabele Tematy Monitor	」 ← ▼ ⇒ ▼ │ ┃┃ │ ⊫↓				۰
⊡		Monitor			
Stan linii miejskich Stan linii wewnętrznych Stan kanałów VoIP Stan kanałów nagrywających Stan linkowania eSSL Stan połączeń Zdarzenia w centrali	<ul> <li>Zestawienie</li> <li>Data / czas w centrali:</li> <li>Czas:</li> <li>Alarmy w centrali:</li> <li>Tryb pracy:</li> <li>Zasilanie awaryjne:</li> <li>Synchronizacja ISDN:</li> <li>Statystyki</li> <li>Ogólne:</li> <li>Całkowity czas pracy ce</li> <li>Czas pracy od ostatniegi</li> <li>Bufor zdarzeń:</li> <li>Zajętość [%]:</li> <li>Data ostatniego pobierai</li> <li>CTI:</li> <li>Maksymalne zapotrzebo</li> <li>Liczba zalogowanych uż</li> <li>Kanały VoIP:</li> <li>Maksymalne zapotrzebo</li> <li>lie razy nie przydzielono:</li> <li>Kanały nagrwające:</li> <li>Maksymalne zapotrzebo</li> <li>lie razy nie przydzielono:</li> </ul>	18-08-2016 11:59:21 letni zwykłe Tryb dzienny wyłączone <brak> entrali: 8 d. 1 g o resetu: 2 d. 3 nia: 16-08- wanie/Zasoby: wanie/Zasoby: wanie/Zasoby: wanie/Zasoby:</brak>	godz. 44 min. godz. 1 min. 0 2016 12:18:40 0/0 0 2/4 0 0/16 0		
	LAN: ONLINE	👂 Administrator: Admin	Typ centrali: MAC-	6400	N 🔳

Ilustracja 5.11: Statystyki w Monitorze centrali

Liczbę dostępnych kanałów wynikającą ze sprzętu można sprawdzić w arkuszu *Centrala/Karty*. Po kliknięciu na slot LAN lub kartę MACREC, w dolnej części arkusza pojawi się pole *RecChn – Ilość dostępnych kanałów REC*, a przy nim przycisk **Pokaż**. Po jego naciśnięciu pojawi się następujące okienko:

Ebd	IRec informacje									
	Obsa	dzenie modu	iłów DSP							
	Slot	Rodzaj	Kanały							
	1	SM.DSP	8							
	2	SM.DSP	8							
		ОК								

Ilustracja 5.12: Informacja o kanałach nagrywających

# 6 Opłaty – taryfikacja

W centralach Slican możliwe jest określanie kosztów połączeń. Funkcje te realizowane są na dwa sposoby:

- bezpośrednio z poziomu oprogramowania centrali lub we współpracy z aplikacjami dodatkowymi, np. programy hotelowe,
- z wykorzystaniem niezależnego programu do rozliczeń taryfikacyjnych *BillingMAN*.

Taryfikację połączeń bezpośrednio z centrali stosujemy praktycznie w przypadkach, gdy:

- wykorzystujemy funkcję limitów kosztów połączeń abonentów,
- chcemy wyświetlać aktualny koszt połączenia na aparatach systemowych CTS.

W pozostałych przypadkach korzystamy z aplikacji współpracujących, takich jak programy hotelowe lub stosujemy program taryfikacyjny *BillingMAN*.

### 6.1 Ustawianie parametrów taryfikacji połączeń

W oprogramowaniu *ConfigMAN* wprowadzono możliwość ustawienia taryfikacji połączeń wychodzących z centrali. Jeśli ruch wychodzący jest kierowany przez LCR, można określić sposób taryfikacji w zależności od wybranego prefiksu oraz translacji.

SLICAN ConfigMAN - MAC DWT 0015 zero (MAC 00	0015.06)							_		×
Plik Centrala Raporty Narzędzia Pomoc		MAX trial ważr	w do 13.0	6.2018	6 9			ConfiaM	AN admi	n
Tabele Tematy Monitor	( ← ▼ ⇒ ¬	· • • • • •	l l					5		•
	ı́l⇒		Ruch	wychod	zacy/I CR/0	Dołaty			29/5	500
E → P Sieć IP	(	N-		ACI-		-p.u.,	0.414	.L.	2373	
Abonenci	Cmi	NO.						un		7
H. S. Grinv	1	I				FLG	I Wszy	stkie		
H	Cmt	No.	FreMin	CDm	ChrTyp	Chrlni	ChrPrc	ChrPer		~
TH-S Numery funkcyine	Informacyjne	116		<brak></brak>	Nie taryfikuj	-	-	-		
Translacje	Informacyjne	118		<brak></brak>	Sekundowa	1,05 zł	0.00 zł	1 [s]		
🗄 🕮 Wiazki	Informacyjne	19	- I	<brak></brak>	Sekundowa	1,05 zł	0.00 zł	1 [s]		100
B → Ruch wychodzący	Internet	20		<brak></brak>	Sekundowa	0,20 zł	0,10 zł	1 [s]		
🖻 💼 Ruch wychodzący/LCR	GSM	4500		<brak></brak>	Sekundowa	0,00 zł	0,26 zł	1 [s]		
Ruch wychodzący/LCR/Ustawienia	GSM	50		<brak></brak>	Sekundowa	0,00 zł	0,26 zł	1 [s]		
Ruch wychodzący/LCR/Opłaty	GSM	51		<brak></brak>	Sekundowa	0,00 zł	0,26 zł	1 [s]		
🔁 Ruch wychodzący/Linkowanie podstawowe nun	LCR29	52		<brak></brak>	Nie taryfikuj	-	-	-		
Ruch wychodzący/Krótkie numery	GSM	53		<brak></brak>	Sekundowa	0,00 zł	0,26 zł	1 [s]		
Ruch wychodzący/Prefiksy dozwolone	GSM	57		<brak></brak>	Sekundowa	0,00 zł	0,26 zł	1 [s]		
Ruch wychodzący/Prefiksy SMS	GSM	60		<brak></brak>	Sekundowa	0,00 zł	0,26 zł	1 [s]		
Ruch wychodzący/Operatorzy	<u> </u>									
E Ruch przychodzący			• · · · ·							
🗄 😚 Połączenia monitorowane	Crnt - Komer	itarz	ChrT	vo - Rodza	ai taryfikacii					
😟 👐 Wbudowane nagrywanie	C SM		Calu	JP House	_					
E Czas	CIDIM		Тэек	Indowa	<u> </u>	2				
🕀 🗠 🖾 Powiadomienia	No Numer	miejski wybrany przez	Chrl	ni - Opłata	wstepna					
Książki telefoniczne	aborier	ita	0	 [74]	0 [24/100]					
	50				[0] [20 100]					
Globalne ustawienia	Fre Min	- Tylko z wykorzystaniem	ChrP	rc - Cena z	za minutę					
H Heryferia		bezpłatnych minut	0	[zł]	26 [zł/100]					
E System dostępu			- ChrP	er - Często	tliwość naliczani	a				
	CDm Make		1 [s]							
		symality czas porączenia								
	<pre> <brak></brak></pre>	•								
< >										
		11 A. L. T. T. L. T. A. L. T. T. L. T. T. L. T.							0.0400	
	LAN: OFFLINE	Administrator: A	aministrati	or Lokaliza	acja: C:\Users\H	ou/oilau	cun Typ	centrali: MA	C-0400	ø 🖷

Ilustracja 6.1: Arkusz Ruch wychodzący / LCR / Opłaty

Możliwe są 3 rodzaje taryfikacji połączeń:

• impulsowa – obecnie rzadko wykorzystywana

- sekundowa najczęściej stosowana
- wg ustawień wiązki gdzie operator dostarcza informację o kosztach obecnie rzadko wykorzystywana

W pierwszym oraz w drugim przypadku zliczanie kosztów będzie przebiegało według ustawień określonych w programie przez serwisanta. Gdy wybierzemy taryfikację wg ustawień wiązki to, jeżeli:

- ruch kierowany jest przez Ruch wychodzący/Krótkie numery, taryfikacja będzie odbywać się tylko na podstawie parametrów odebranych z łącza - od operatora,
- ruch kierowany jest przez *LCR*, to ceny połączeń naliczane są na podstawie parametrów zdefiniowanych w gałęzi Ruch wychodzący/LCR/Opłaty.

# 6.2 Ustawianie limitów kosztów połączeń dla abonenta

Jeżeli abonent wychodzi "na miasto" poprzez cyfrę wyjścia i wybierze numer, który w *Tabeli Prefiksów Dozwolonych* należy do uprawnień A (najniższa klasa uprawnień), to takie połączenie nie jest uwzględniane przy naliczaniu limitu (nie zwiększa się pole **Blnc** arkusza *Abonenci/Opłaty*), ponieważ przyjmuje się, że jest to połączenie wewnętrzne bądź bezpłatne. Natomiast jeżeli abonent wyjdzie "na miasto" przez *LCR* i wybierze ten sam numer (należący do uprawnień A w *Tabeli Prefiksów Dozwolonych*), to takie połączenie także **nie jest** uwzględniane przy naliczaniu limitu.

Opłata za połączenie naliczana w centrali wyświetlana jest nie częściej niż co 10 sekund. Abonent po przekroczeniu limitu zawsze otrzymuje uprawnienia A.

B SLICAN ConfigMAN - MAC DWT 0015 zero (MAC 0 Plik Centrala Banorty Narzedzia Pomoc	00015.06)								-		×
			MAX trial ważny	y do 13.06.20	18	Фsi	ICAL	Con	figMAN	l.adm	nin
Tabele Tematy Monitor		⇒ +   <	• 🖶   🕆 🕇 🖣	F							•
E-P Centrala	۹			Ał	bonenci/(	Opłaty				47/1	1000
E Abonenci	ExtNo	Cmt		Typ	/Prt				1		
Abonenci/Ustawienia główne					wetkia	-	T Filtr	7 Wyczyś	ić		
				14452	zysikie	<u> </u>					
🔁 Abonenci/MobilePhone	Ext No.	Cmt		Тур	Lmt Typ	Rchrg	Lmt	Binc			^
Abonenci/Przekierowania	2001	Sekreta	rka 1	Abonent	Brak	0,00 zł	0,00 zł	0,41 zł			
🔁 Abonenci/Uprawnienia do usług	2002	Dyrekto	r	Abonent	Brak	0.00 zł	0,00 zł	0,09 zł			
Abonenci/Ochrona przed usługami	2003	Abonen	t 2003	Abonent	Brak	0,00 zł	0,00 zł	0,22 zł			
Abonenci/Ustawienia pozostałe	2004	Abonen	t 2004	Abonent	Brak	0.00 zł	0,00 zł	0,00 zł			
Abonenci/Ruch wewnętrzny	2005	Abonen	t 2005	Abonent	Brak	0,00 zł	0,00 zł	0,00 zł			
Abonenci/Ruch wychodzący	2006	Abonen	t 2006	Abonent	Brak	0.00 zł	0.00 zł	0.00 zł			
Abonenci/Ruch przychodzący	2007	Abonen	t 607	Abonent	Brak	0.00 zł	0.00 zł	1.16 zł			
Abonenci/Woudowane nagywanie	2008	Abonen	+ 2008	Abonent	Brak	0.00 zł	0.00 zł	0.00 zł			
Abonenci/Ustawienia CTI	2000	Abonen	+ 2009	Konto	Brak	0.00 zł	0.00 7	0.00 zł			
Abonenci/Opłaty	2000	Abonen	+ 2010	Abonent	Brak	0.00 -2	0.00 7	0.00 zł			
Abonenci/Ustawienia VoIP	2010	Aborieri	2010	Aborient	Diak	0,00 21	0,00 21	0,00 21			~
Abonenci/Linie	<u> }</u>			<b>*</b> 1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.			<b>.</b>				
📥 Abonenci/System dostępu								1			
🗄 📲 Linkowanie eSSL	ExtNo	D. – Numerka	atalogowy	Lmt Typ - Ro	dzaj limitu ko	sztów połą	czeń				
🗄 🖓 Grupy	2001			Brak limitu			-				
E Konferencje	Cmt -	Komentarz									
Numery funkcyjne	Sekre	tarka 1		Rchrg - Kwot	ta automatyc	znego doła	adowania				
				0	[zł]						
t±rsate: Wiązki				I mt Kuusta li	imitu koortóu	u poloozoni	-				
						/ porquzerii	a				
E A Połaczenia monitorowane				l lo	Zł]						
+ Wbudowane nagrwanie				Binc - Saldo	kosztów poła	aczenia					
🕀 🛞 Czas				0.41	า เคา	×					
🕀 🗹 Powiadomienia				0.11	_ 100 <u>_</u>	<u> </u>					
Disy V											
	LAN: OFFL	LINE 🚺	Administrator: Ad	Iministrator Lo	okalizacja: C	:\Users\P	ublic\Docu	n Typ centra	li: MAC-64	00	<b>N</b>

Ilustracja 6.2: Arkusz Abonenci / Opłaty

Aktualizacja limitów kosztów połączeń odbywa się w zależności od ustawień parametru **LmtTyp**. Dostępne są ustawienia: brak limitu, bez doładowania, doładowanie codzienne, doładowanie co poniedziałek, doładowanie pierwszego dnia miesiąca albo limit w programie hotelowym

### UWAGA!

Jeżeli abonent posiada dostęp do publicznej książki telefonicznej z opcją Odczyt bez kontroli uprawnień (pole **PubPB** w arkuszu **Abonenci / Ustawienia pozostałe**), to koszty połączenia na numery z tej książki, dla tego abonenta, nie będą odejmowane od salda kosztów połączeń.

# 6.3 Opcje rejestracji połączeń

W zakładce *Globalne ustawienia/Opłaty* znajduje się szereg pól umożliwiających włączenie rejestracji połączeń w buforze centrali lub blokadę ich rejestracji.

Centrale Slican pozwalają na rejestrację następujących typów zdarzeń:

- połączeń miejskich wychodzących i przychodzących
- SMS
- połączeń wewnętrznych
- usług
- systemu kontroli dostępu

Przy zaznaczonym polu **EvtRgs** możliwe jest zablokowanie części ze zdarzeń rejestracji połączeń wychodzących, przychodzących i wiadomości SMS.

Poniżej, kolejne pola wpływają na rejestrację połączeń w ruchu wewnętrznym (zarówno zrealizowanych jak i niezrealizowanych).

Następne pola umożliwiają aktywację rejestracji usług, zdarzeń sensora i stanu przekaźnika. Usługi, które nigdy nie są rejestrowane w systemie, to: przechwycenie połączenia, pilny dzwonek, CLIR, blokada telefonu, odczytanie limitu.

Poniżej, dostępne jest włączenie rejestracji zdarzeń systemu kontroli dostępu Slican opartego na bramofonach i czytnikach DPH.IP

Zaznaczenie pola **AlrBuf** ma bezpośredni wpływ na zachowanie się diody BUF w centrali MAC-6400 oraz STATUS w centralach serii IPx, CCT i CXS. Zaznaczenie tego pola spowoduje, że jeżeli bufor zostanie zapełniony w 85% centrala wykona następujące czynności:

- zapali światłem ciągłym diodę BUF/STATUS zależnie od typu centrali,
- wyśle do telefonów CTS komunikat "BUFOR 85%" komunikat ten zostanie wyświetlony jedynie na tych telefonach, dla których zostało zaznaczone w *ConfigMAN'ie* pole LCDErr w arkuszu *Peryferia/CTS/Ustawienia sprzętowe*.
- wyśle jednokrotnie SMS z komunikatem o przepełnieniu bufora na numer zdefiniowany w polu Rcp, w arkuszu *Powiadomienia/Alarmy serwisowe* – warunkiem wysłania takiego SMS jest zainstalowanie w centrali karty GSM i utworzenie rekordu ze zdarzeniem EvtLog

Dalsze zapełnianie bufora - od momentu, gdy znajdujące się w nim dane zaczynają być nadpisywane - dioda BUF lub STATUS – zaczyna migać. Można ją wygasić przez pobranie danych z bufora za pomocą programu *BillingMAN* z zaznaczoną opcją *Zerowanie wyświetlacza*. Jeżeli w zakładce *Globalne ustawienia/Opłaty* pole AlrBuf nie zostanie

zaznaczone to alarm o przepełnieniu bufora nie jest generowany. Standardowo nie jest ono zaznaczone.

Pole VAT definiuje stawkę podatku VAT doliczaną do kosztów połączeń.

# 7 Sterowanie automatyką (SensorRelay)

Centralę można wykorzystać do sterowania automatyką. W centralach stosuje się:

- IPL karty 2 przekaźników i 2 sensorów lub 4 przekaźników i 4 sensorów
- IPM karty 2 przekaźników i 2 sensorów
- IPU karty skonfigurowane jako 2 przekaźników lub 2 sensorów lub 1 przekaźnika i 1 sensora
- IPS-08.101, IPS-08.104 port w płycie bazowej 1 przekaźnika i 1 sensora
- CXS-0424 dedykowana karta IORS 2 przekaźników i 2 sensorów
- MAC-6400 karty 4 przekaźników i 4 sensorów
- CCT-1668 karty 4 przekaźników i 4 sensorów
- opcjonalnie można jako interfejs pośredniczący pomiędzy centralą a sterowanym urządzeniem użyć zewnętrznego urządzenia Slican MSB-1102. Multi Switch Box podłącza się do portów abonenckich centrali (2 x sensor lub 2 x przekaźnik lub 1 x sensor i 1 x przekaźnik).

Funkcja jaką pełni MSB-1102 należy ustawić zworką w urządzeniu (szczegóły w instrukcji urządzenia) oraz w *ConfigMAN* odpowiednią wartość w polu **PrtCfg** arkusza *Centrala/Karty*. Dalsza konfiguracja MSB oraz przekaźnika i sensora z karty centrali odbywa się w arkuszu *Peryferia/SensorRelay:* 

- **ExtNo** numer katalogowy, na który należy zadzwonić, aby odsłuchać stan sensora lub zmienić stan przekaźnika
- Cmt komentarz, który będzie wysyłany do telefonów odbierających CLIP FSK
- **Trl** numer fizyczny portu
- TrlNt własna notatka (wyświetlana tylko w programie *ConfigMAN*)
- Net przynależność do sieci, służy do nałożenia ograniczeń w ruchu przychodzącym od abonentów centrali
- **PIN** kod autoryzacji uniemożliwiający zmianę stanu lub odsłuchania stanu przez osoby nieuprawnione
- Stu wyłącznik/włącznik portu
- **Cmb** powiazanie przekaźnika z sensorem, umożliwia wyświetlanie stanu aktualnego przekaźnika na klawiszu programowalnym CTS
- **OnAnn** zapowiedź odtwarzana po zadziałaniu przekaźnika lub sensora
- OffAnn zapowiedź odtwarzana po stanie spoczynkowym sensora lub przekaźnika w trybie bistabilnym
- ShwExt zaznaczenie powoduje umieszczenie numeru w książkach telefonów systemowych

Dodatkowe ustawienia dla sensora:

- NrmSns stan sensora w stanie spoczynku
- IntTi czas po jakim sensor stwierdzi zmianę stanu
- EvgRgs określenie, które stany sensora mają być zarejestrowane w systemie
- Act wskazanie rodzaju akcji podjętej po wyzwoleniu sensora

Dodatkowe ustawienia dla przekaźnika pracującego jako bistabilny:

• **RelSt** – określa jaki stan przekaźnika ma być traktowany jako spoczynkowy (spoczynek, wyzwolenie)

# 7.1 Funkcja Sensor

Funkcja umożliwia sprawdzenie stanu sensora podłączonego do centrali.

Sensor wskazuje dwa stany:

- otwarty
  - pętla rozwarta (tryb CCS)
  - brak napięcia (tryb DCI)
  - pętla parametryczna rozwarta (tryb EOL) dotyczy tylko IPL-256 i IPM-032
- zamknięty
  - pętla zwarta (tryb CCS)
  - napięcie na zaciskach pętli (tryb DCI)
  - pętla parametryczna zwarta (tryb EOL) dotyczy tylko IPL-256 i IPM-032

Szczegółowy opis i schemat podłączenia sensora w każdym trybie, dla poszczególnych typów central znajduje się w instrukcji urządzenia oraz w artykule <u>Relay i Sensor cechy i</u> zastosowania. Aby sprawdzić stan sensora należy zadzwonić pod jego numer podany w polu **ExtNo.** arkusza *Peryferia/SensorRelay*. Jeżeli w konfiguracji jest podany PIN niezbędne będzie również podanie go podczas połączenia, potwierdzając klawiszem #. Odtworzona zostanie wówczas zapowiedz wskazana w polu **OnAnn** lub **OffAnn** w zależności od tego czy sensor jest w stanie wyzwolenia czy w stanie spoczynku (standardowo komunikaty "Usługa aktywna/nieaktywna"). Innym sposobem monitorowania stanu sensora jest przypisanie go pod przycisk telefonu systemowego CTS lub skonfigurowanie powiadomień SMS o zmianie stanu sensora. Parametrem **NrmSns** definiowane jest jaki stan dla sensora jest jego stanem spoczynku (otwarty/zamknięty).

Możliwe jest również ustawienia akcji **Act** na wyzwoleniu sensora, który powiązany jest ze wskazanym w polu **Cmb** przekaźnikiem. W przypadku jego wyzwolenia, pozwala to na ustawienie zachowania przekaźnika:

- Brak
- Impuls lub włączenie
- Wyłącznie (dotyczy wyłączenie przekaźnika działającego w trybie bistabilnym)
- Zmiana stanu (dotyczy wyłączenie przekaźnika działającego w trybie bistabilnym)

MSB-1102 nie jest niezbędny, jeżeli chcemy badać stan pętli zwarta/rozwarta (nie dotyczy napięcia). Wystarczy podłączyć urządzenie do portu abonenckiego centrali, należy jednak pamiętać, że MSB-1102 gwarantuje nam dużo większe bezpieczeństwo przez elektryczną separację obwodu centrali i obwodu urządzenia.

Funkcjonalność i konfiguracja sensora z urządzenia MSB-1102 oraz karty RL/SN jest identyczna

# 7.2 Funkcja Przekaźnik

Zmiana stanu przekaźnika wywoływana może być na dwa sposoby:

• impulsem – dla urządzenia MSB-1102 trwa 1s, dla karty RL/SN oraz IORS jest regulowany parametrem **PlsDrn** w arkuszu *Peryferia/SensorRelay*.

napięciem – tylko karty RL/SN oraz IORS, stan przekaźnika pamiętany po resecie centrali

Aby wyzwolić zmianę stanu przekaźnika należy zadzwonić pod numer podany w polu **ExtNo.** arkusza *Peryferia/SensorRelay*. Jeżeli w konfiguracji jest podany PIN niezbędne będzie również podanie go podczas połączenia, potwierdzając klawiszem #.

Następnie:

• dla kart RL/SN oraz IORS:

- wciśnięcie cyfry "1" w trybie monostabilnym wyzwolenie przekaźnika lub w trybie bistabilnym - włączenie przekaźnika
- wciśnięcie cyfry "0" w trybie bistabilnym wyłączenie przekaźnika
- dla MSB-1102:
  - wciśnięcie cyfry 1 w trybie monostabilnym wyzwolenie przekaźnika

Wyzwolenie przekaźnika spowoduje, że odtworzona zostanie zapowiedz wskazana w polu **OnAnn**. W polu **Cmb** można powiązać sensor z wybranym przekaźnikiem przez co przycisk telefonu systemowego umożliwia sterowanie przekaźnikiem, a jego lampka obrazuje stan sterowanego urządzenia.

Zmiana stanu przekaźnika może być również wyzwolona:

- z zewnątrz w połączeniu przez <u>tabelę statycznego trasowania połączeń</u>
- na podstawie <u>Terminarza sterowania</u> zdefiniowanego w centrali.
- w połączeniu przez numer funkcyjny

W zakładce *Numery funkcyjne/ Ustawienia* jako domyślną akcję w polu **DefFN**, lub w odpowiednim trybie pracy **FN** ustawiamy Relay. Pole **DefAct** lub **Act** wskazuje jaka akcja zostanie wykonana na przekaźniku:

- Brak
- Impuls lub włączenie
- Wyłącznie (dotyczy wyłączenie przekaźnika działającego w trybie bistabilnym)
- Zmiana stanu (dotyczy wyłączenie przekaźnika działającego w trybie bistabilnym).

Powyższe kroki pozwolą na wywołanie akcji przekaźnika bez dodatkowego sterowania przyciskami 0 lub 1 klawiatury telefonu.

Funkcjonalność i konfiguracja przekaźnika z urządzenia MSB-1102 oraz karty RL/SN różnią się. Przekaźnik z MSB pracuje tylko jako monostabilny i jest wyzwalany tylko na jeden, stały czas - 1 sek. Przekaźnik z karty RL/SN może pracować jako monostabilny z regulowanym czasem wyzwolenia do 60s lub jako bistabilny.

### 7.3 Terminarz sterowania

Terminarz służy do sterowania przekaźnikami, bramofonami oraz usługą restartu centrali zgodnie z zaprogramowanym w niej schematem czasowym. Terminy (do 50) definiujemy w arkuszu *Czas/Terminarz sterowania*.

W terminarzu dostępne są opcje stałe:

- Cmt jednoznaczny komentarz dotyczący danego wpisu
- WDay dzień tygodnia, w którym będzie wykonana akcja
- Ti czas wyzwolenia akcji (hh:mm)
- Cnl element, którego wybrana akcja dotyczy

• Act – wybrana akcja, zależna od sterowanego elementu

Akcja sterowania (Act) może dotyczyć:

- włączenia lub wyłączenia wskazanego przekaźnika
- uruchomienia restartu centrali natychmiastowego lub po zakończeniu wszystkich połączeń
- wyzwolenia tymczasowego lub do czasu odwołania elektrozamka EZ i/lub przekaźnika STA wybranego bramofonu DPH.IP lub wszystkich bramofonów w wybranej strefie ACS
- zwolnienia elektrozamka EZ i/lub przekaźnika STA wybranego bramofonu DPH.IP lub wszystkich bramofonów w wybranej strefie ACS

Jeśli w bieżącej zakładce, w akcji bramofonu DPH.IP lub strefy dostępu systemu ACS nie zostaną zaznaczone pola EZ i/lub STA, to domyślnie będą brane pod uwagę elementy sterowania (EZ, STA) z pola Act zakładki *Peryferia/Bramofony/DPH.IP/Ustawienia telefoniczne* 

### 8 Urządzenia systemowe

Do central Slican możemy podłączyć dedykowane telefony systemowe z serii CTS w podanej ilości (szt.):

Centrala	CTS-102.CL / CTS-102.HT, CTS-202.CL/CTS- 203.CL/CTS-220/CTS-330 (styk U)	CTS-102.IP, CTS-203.IP CTS-220.IP CTS-330.IP	Razem CTS i CTS.IP
CXS-0424	12	18	24
CCT-1668 firmware >=5.11	18	60	60
MAC-6400	124	124	124
IPL-256	60	124	124
IPM-032	$24^{IPM.WM}/32^{IPM.EU}$	124	124
IPM-032 Low Cost	8	10	10
IPU-14.101 IPU-14.103 IPU-14.105	4	28	28
IPU-14.102 IPU-14.106	4	68	68
IPS-08.100 IPS-08.101		16	
IPS-08.104 IPS-08.105		8	

### UWAGA!

Przy wyborze modelu telefonu należy zwrócić uwagę na minimalną wymaganą wersje firmware centrali: - CTS 330 – fw. 6.20 - CTS 203.CLBT – fw. 6.22 - CTS-220 – fw. 6.50

Telefon systemowy posiada możliwość korzystania z dwóch książek telefonicznych: *prywatnej* i *publicznej*. Obie te książki są przechowywane w bazie danych centrali.

### 8.1 Edycja i dostęp do prywatnej książki telefonicznej

Edycja tej książki możliwa jest dla użytkownika wyłącznie z poziomu <u>licencjonowanych</u> aplikacji Slican <u>WebCTI</u>/ <u>MessengerCTI.Desktop</u>/ <u>PhoneCTI</u>/ <u>ConsoleCTI</u> lub z telefonu systemowego CTS.

# 8.2 Edycja i dostęp do publicznej książki telefonicznej

Edycja książki możliwa jest wyłącznie z poziomu <u>licencjonowanych</u> aplikacji Slican <u>WebCTI</u>/ <u>MessengerCTI.Desktop</u>/ <u>PhoneCTI</u>/ <u>ConsoleCTI</u> lub telefonu systemowego CTS. Bez licencji można edytować publiczną książkę telefoniczną powołując na wybranym abonencie użytkownika CTI.admin (*Abonenci/Ustawienia CTI* pole WebAdm) oraz logując się przez przeglądarkę do *WebCTI* tego abonenta. Zmiany oraz dodawanie nowych wpisów wykonuje się w zakładce Administracja/ Książka publiczna.

Warunkiem umożliwiającym edycję książki jest posiadanie przez użytkownika odpowiednich uprawnień:

- dla aplikacji *WebCTI* (admin): zakładka *Abonenci/Ustawienia CTI* pole **WebAdm** (funkcjonalność nie wymaga licencji). Zmiany oraz dodawanie nowych wpisów wykonuje się w aplikacji *WebCTI*, w zakładce *Administracja/Książka publiczna*
- dla aplikacji *WebCTI/ MessengerCTI.Desktop/ PhoneCTI* (user, manager) oraz *ConsoleCTI*: zakładka *Abonenci/Ustawienia pozostałe* pole **PubPB** = Zapis i odczyt.
- dla telefonu systemowego CTS: zakładka *Abonenci/Ustawienia pozostałe* pole PubPB
   Zapis i odczyt.
- numery można również wybierać indeksowo kodem \*\*XXX indeks ten można edytować z poziomu aplikacji WebCTI

Instrukcje obsługi aplikacji Slican <u>WebCTI</u>, <u>MessengerCTI.Desktop</u>, <u>PhoneCTI</u> i <u>ConsoleCTI</u> znajdują się w serwisie pubwiki.slican.pl

### UWAGA!

O możliwości skorzystania przez abonenta ze skróconego wybierania numerów z publicznej książki telefonicznej poprzez skrót \*\*xxx decyduje ustawienie parametru **PubPB** w arkuszu **Abonenci / Ustawienia pozostałe**.

Prawidłowe wybieranie numeru z książki publicznej poprzez skrót \*\*xxx możliwe jest wyłącznie, jeśli ustawienia w centrali pozwalają na ruch przez **LCR**.

# 8.3 Konfiguracja przycisków programowalnych w aparatach systemowych CTS

Administrator centrali może zdalnie dla każdego telefonu serii CTS zaprogramować klawisze programowalne. Programowanie przycisków odbywa się za pomocą arkusza *Peryferia/ CTS/ Przyciski*. Przyciski mogą być również programowane bezpośrednio z klawiatury telefonów CTS (nie wszystkie usługi). Po otwarciu arkusza, wybieramy i programujemy przyciski w telefonie lub na jednej z konsol, które mogą być podłączone do telefonu systemowego.

Standardowo do telefonu systemowego CTS-202 i CTS-203 można podłączyć dwie konsole CTS-232, jednak do czterech telefonów systemowych podłączonych do centrali możemy podłączyć pięć konsol. Maksymalnie pozwala to na powiększenie liczby klawiszy szybkiego wyboru - przy dwóch konsolach na 2\*30 (konsola) +12 (CTS) = 72 a dla pięciu konsol do 5\*30+12 = 162. Konsole dodatkowe dołączamy, zaznaczając na arkuszu *Peryferia / CTS / Przyciski* okienko *CnsSrv - Obsługa konsol dodatkowych*.

Do telefonów CTS-220 i CTS-330 można podłączyć jedną konsolę CTS-338. Uzyskamy w ten sposób w zależności od wersji telefonu – 38 (konsola) + 19 + 5 (CTS-330) = 62 lub 38 (konsola) + 8 (CTS-220) = 46 klawisze szybkiego wyboru. Dodatkowo, maksymalnie do czterech telefonów istnieje możliwość podłączenia czterech konsol. Przy podłączaniu ich postępujemy podobnie jak dla telefonów CTS-202/203. Łącznie z telefonem pozwoli nam to uzyskać dla CTS-330 4\*38 + 19 + 5 = 176 a dla CTS-220 4\*38+8 = 160 klawiszy dodatkowych.

Pod każdym przyciskiem może być zaprogramowany:

- abonent,
- grupa,
- konferencja (grupa lub pokój konferencyjny),
- bramofon,
- otwarcie bramofonu
- otwarcie EZ
- otwarcie STA
- sterowanie EZ
- sterowanie STA
- urządzenie audio,
- sensor
- relay
- wiązka
- kanały
- linia
- numer telefonu
- usługa (w tym nagrywanie połączenia i nadzór<sup>3</sup>)
- funkcja
- tryb pracy
- numer eSSL
- <u>numer funkcyjny</u>
- <u>abonent rozmównica</u>
- <u>odtworzenie zapowiedzi słownej</u>

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> Te usługi mogą być zaprogramowane <u>wyłącznie</u> z poziomu *ConfigMAN'a*.

SLICAN ConfigMAN - MAC DWT 0015 zero (MA Plik Centrala Raporty Narzędzia Pomoc	C 000015.06)								- 0	×
📑 🛃 🍠 🥄 🛍 🖬 🜉 🕕 🛠 📓 📓			MAX trial	ważny do 16	5.07.2019	<b>\$</b>	SUCAL	Con	figMAN.a	dmin
Tabele Tematy Monitor	_		) -   o 🖶   ,	<b>ŀ ↑ ↓</b>	6					•
Ustawienia podstawowe		1			Pervferia	/CTS/Prz	vciski		1	7/124
Ruch wewnętrzny		ExtNo	Cmt		,	1	,			,,
Ruch wychodzący					- T	Altr 7	Wyczyść			
Ruch przychodzący				1				0.1.00		
Poczta głosowa		Ext No.	Cmt	hl I	Name	CnsSrv	0/0	Console [1]	Console [2	
Trasowanie połączeń		2001	Sekretarka 1	1-3-1	Nr 2001		7/12	0/30	0/30	
MobilePhone i CallBack		2002	Abonent 2003	1-3-3	Nr 2002		0/12	0/30	0/30	
Wbudowane nagrywanie										~
Opłaty		<b>↓</b> <								>
Sieć IP i peryferia					·····	.".".".".".".".".".	******			
Perfetia/CTS     Perfetia/CTS/Istawienia sprzętowe     Perfetia/CTS/Regulatory     Perfetia/CTS/Regulatory     Perfetia/CTS/Przyciski     Abonenci/Ustawienia główne     Abonenci/Ustawienia główne     Skiążki telefoniczne     Perfetia/Bramofony/Ustawienia IP     Perfetia/Paramofony/Ustawienia główne     Perfetia/Paramofony/Ustawienia główne     Perfetia/Paramofony/Ustawienia główne     Perfetia/Paramofony/Ustawienia główne     Perfetia/SensorRelay     Sterowanie		CTS-220 1. 2. 3. 4. 5. 7. Brak. Ab - abone Car-grupa	CTS-220 [1] Uel. DND Gr. 2030. Grup Rr. [1102. DP] Wz. DDI Nr [1250 Nr [1250 TP Tryb dzien Brak	ny Ster Sterr Au - audio	Junio EZ Junio EZ Junio STA	Nr - n Ust - F - fur	umer telefonu usługa skcja	×		
Linkowanie podstawowe		Br - bramo	terencja fon	Sns - senso Rel - relay	or	IP-t Lnk-	rybpracy NumereSSL			
Linkowanie eSSL		Br - otwarcie bramofonu Wz - wiązka Nf - Numer funkcyjny								
SMS		Otw otw	arcie STA	cie EZ Nan - Kanary AD - Rozmownica cie STA Ln - linia Zap - Odtworzenie za				apowiedzi		
Prezentacja numeru										
System kontroli dostepu (ACS)										×

Ilustracja 8.1: Arkusz Peryferia / CTS / Przyciski

Z poziomu aplikacji *ConfigMAN* możliwy jest wydruk etykiet. W tym celu z paska Menu wybieramy *Raporty*, a następnie **Etykiety przycisków CTS**. Abonent może samodzielnie wydrukować etykiety z poziomu *WebCTI* zakładka *Ustawienia/Telefon systemowy* 



Ilustracja 8.2: Edycja etykiet przycisków dla aparatów serii CTS

Drukowane nazwy podawane są domyślnie dla przypisanych pod klawisze funkcjonalności. Istnieje możliwość indywidualnej edycji każdej etykiety (wtedy można wstawić znacznik przejścia do następnej linii, używając przycisku wyrównania tekstu odnoszą się do wszystkich etykiet. Naciskając przycisk **Drukuj**, otrzymujemy podgląd wydruku, który uzyskamy.



Ilustracja 8.3: Podgląd wydruku etykiet dla CTS

# 8.4 Konfiguracja aparatów systemowych CTS IP

W arkuszu *Peryferia / CTS / Ustawienia IP* znajdują się ustawienia dotyczące telefonów systemowych CTS-102.IP, CTS-203.IP, CTS-220.IP oraz CTS-330.IP pozwalające im na ich współpracę z centralami Slican.

### UWAGA!

#### Od wersji FW: 6.20 zaprzestana została obsługa telefonów CTS-202.IP

Najważniejszym z nich jest *adres MAC* aparatu. Jest to sprzętowy, unikalny adres karty sieciowej Ethernet (w którą wyposażony jest CTS.IP), nadawany przez producenta danego urządzenia podczas produkcji. Adresy MAC każdego z telefonów systemowych znaleźć można na naklejce umieszczonej na ich spodzie lub w menu telefonu (*Menu / VoIP / Status*). Tylko telefony, których adresy zostaną wpisane w polu MAC arkusza *Peryferia / CTS / Ustawienia IP*, będą mogły współpracować z centralą.

Builden ConfigMAN - MAC DWT 0015 zero (MAC 0	000015.06)				- 🗆 X			
		MAX trial ważny	do 13 06 2018	<sup>6</sup> sucon	ConfigMAN admin			
Tabele Tematy Monitor	( <b>⁄ + ⇒ +</b> ∞			Trationic	borngr // unddinin			
	1							
Centrala/Karty	H-	1 / 124						
	ExtNo. Cmt	Tri Na	ame MAC	Cdc CdcLck				
H. Abonenci	2051 Abonent 2	2051 1-1-xx Nr	2051 B0B32B00332L	) Auto -				
Honferencje								
Numery funkcyjne								
lei∽ l'ansiacje Ei∽≇≊ Wiazki								
	1							
Połączenia monitorowane								
E Powiadomienia								
- 📎 Książki telefoniczne								
E B Globalco ustawiasia								
🚊 🖻 Peryferia/CTS								
Peryferia/CTS/Ustawienia sprzętowe								
Peryferia/CTS/Regulatory	4							
Peryferia/CTS/Ustawienia IP								
⊕ 🔁 Peryferia/Bramofony								
⊞ ·· 🔁 Peryferia/Audio								
Peryfena/SensorKelay	•••••••••••••••••••••••••••••••••••							
Protokół XML	MAC - MAC adres tel	efonu CTS.IP	Cdc - Ko	odek audio				
	B0B32B00332D		Auto	•				
				ok - Blekada amianu kod	aka			
				Curk - Diokada ziniany Kod	Ch.d			
J.	LAN: OFFLINE 🚺 A	dministrator: Administrator	Lokalizacja: C:\Users\F	Public\Documents\Slica	Typ centrali: MAC-6400 🛚 🔌 🔳			

Ilustracja 8.4: Arkusz Peryferia / CTS / Ustawienia IP

Aby autoryzować telefon systemowy IP w centrali, należy:

- skonfigurować aparat zaprogramować adres IP telefonu i wskazać adres serwera VoIP (zgodnie z instrukcją obsługi aparatów systemowych),
- podłączyć go w sieci, której ma pracować poprawnie skonfigurowany telefon połączy się z centralą,
- w programie *ConfigMAN*, jak widoczne jest na ilustracji, kliknąć w ikonę pola **MAC** jej naciśnięcie spowoduje odszukanie i wyświetlenie listy aparatów systemowych IP oczekujących na autoryzację w centrali.

### UWAGA!

Konfiguracja adresu serwera w telefonach CTS.IP dla poszczególnych central:

- > IPL, IPM, IPU, IPS adres sterownika, niezależnie czy centrala posiada kartę VoIP czy nie,
- ➤ MAC adres karty VoIP,
- ➤ CCT adres centrali,
- ► CXS adres karty VoIP

Wybierz urządzenie SLICAN.IP								
_								
Wykryi nowe urządzenia SLICAN IP								
MAC	<b>-</b>	Р	Device					
B0B32B0	)0332D 1	92.168.16.238	CTS-330.IP					
		OK	Annalist					
		UK	Anuluj					

Ilustracja 8.5: Okno wykrywania aparatów systemowych IP oczekujących na autoryzację

W oknie tym widoczne będą te adresy MAC telefonów, które mają poprawnie skonfigurowany adres IP serwera VoIP (centrali Slican), pozostałe ustawienia IP dla sieci, w której pracują, oraz nie są jeszcze autoryzowane w centrali. Adres MAC telefonu można wpisać ręcznie.

Z poziomu tego arkusza, w polu **Cdc** można zobaczyć, z wykorzystaniem jakiego kodeka audio będą realizowane połączenia z aparatu systemowego. Na chwilę obecną wszystkie telefony CTS.IP mogą korzystać tylko z G.711a.

### 8.5 Konfiguracja urządzeń audio

Do central Slican można podłączyć urządzenia audio. Aby w pełni wykorzystać możliwości centrali, zalecane jest korzystanie z urządzeń *Slican MAB*. Każde urządzenie audio zajmuje jedno wyposażenie abonenckiego portu analogowego. W celu skonfigurowania wyposażenia typu audio w arkuszu *Centrala / Karty* ustawia się konfigurację wyposażenia jako *Audio*.



Ilustracja 8.6: Arkusz Centrala / Karty

Następnie należy określić typ urządzenia audio w arkuszu *Peryferia / Audio*, pole Typ:

ស SLICAN ConfigMAN - MAC DWT 0015 zero (MAC 00	00015.06)								- (	) X
Plik Centrala Raporty Narzędzia Pomoc										
] 🗈 🛃 🍠 🔦 🔍 🖬 🖬 🛄 🕐 🖄 📓			MAX tria	l ważny do 13	.06.2018	\$°,S	แตก	Confi	gMAN.	admin
Tabele Tematy Monitor		) -   🖻 🗙   60								
	1 <b>1</b> 2		Pervferia/Audio/Ustawienia sprzetowe							
Im-	Ext No.	Cmt	Тур	Tri	Prt	HidExt	Net	EbdRec	SrtVol	StpTi
🗄 🍑 Abonenci	1416	Audio 1416	Nasłuch	1-4-16	a/b		D. Audio	Niski priorytet		
🗄 🖳 🛄 Linkowanie eSSL										
Grupy										
H Numery funkcyine	>									
				• · · · · ·			•			
🕀 🏤 Wiązki	Ext No.	- Numer katalogowy	Trl	- Zacisk			Dev - Typ u	ządzenia audio	_	
E → Puch wychodzący	1416		1-4	-16			<nieznany></nieznany>	-	]	
	Cmt - Ko	mentarz	Trl	Nit – Notatka ser	wisowa zacisku		LenVol - W	moonienie akoś	nika	
Wbudowane nagrywanie	Audio 14	16								1
E Czas	🗧 🗆 HidE	<b>xt</b> - Ukrycie numeru	katalogoweg	o w ksiażce telef	onów systemowych		5			
Powiadomienia										
	Typ - Re	odzaj		Net - Sieć						
🗄 🧑 Globalne ustawienia	Nasłuch		-	D. Audio	#					
⊡- <b>}]</b> = Peryferia	Wyłączo	ne		1						
Peryferia/CTS	Paging Nasłuch		_							
	VOX									
Peryferia/Audio/Ustawienia sprzętowe	Niski prorytet									
Peryferia/Audio/Ustawienia IP										
Peryferia/SensorRelay										
El System dostępu										
	AccLvI	<ul> <li>Poziomy dostępu do</li> </ul>	nagrań							
	F. Audio	<u>i</u>	1 🛃							
×	LAN: OFFLIN	E 😻 Administ	rator: Admir	nistrator Lokal	izacja: C:\Users\P	ublic\Doc	uments\Slica	a Typ centrali:	MAC-640	) 🔨 🔳

Ilustracja 8.7: Arkusz Peryferia / Audio

- *wyłączone* pozwala wyłączyć urządzenie audio,
- Paging pozwala na przekazanie sygnału akustycznego z linii telefonicznej na wzmacniacz, na przykład do systemu przywoławczego. W tym przypadku możliwe jest określenie sygnału, który ma zostać odtworzony w głośnikach systemu, zanim zostanie zestawiona akustyka pomiędzy abonentem i urządzeniem audio (dokonuje się tego w polu PgnAnn arkusza Globalne ustawienia / Pozostałe) szczegółowe informacje na temat dostępnych ustawień można znaleźć w rozdziale Ustawienia globalne w centrali
- Nasłuch pozwala tylko na komunikację jednostronną, np. nasłuch pomieszczenia. Można też wykorzystać do wprowadzenia na linię sygnału z zewnętrznego źródła, np. z odtwarzacza CD,
- VOX<sup>4</sup> opcja umożliwia automatyczne włączanie / wyłączanie nagrywania w zależności od poziomu sygnału odbieranego przez urządzenie audio. Takie rozwiązanie pozwala włączać nagrywanie, kiedy ktoś mówi (poziom sygnału powyżej zadeklarowanego) i wyłączać, kiedy jest cisza (poziom sygnału poniżej zadeklarowanego) Zapewnia to oszczędzanie miejsca na nośniku nagrań.

### UWAGA!

Urządzenie audio pracujące w trybie VOX zajmuje na stałe jeden kanał nagrywający.

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> Od ang. *Voice Operated eXchange*
B SLICAN ConfigMAN - MAC DWT 0015 zero (MAC 0	00015.06)								- (	o x
Plik Centrala Raporty Narzędzia Pomoc				1	00 0010	<b>6</b>		Con	6aMAN	odmin
	1/			iiwazny do i.	5.06.2010	ادمو	ICHIC	Con	ngm/AN.	aunnn
Tablee   Tematy   Monitor			/ <del>•••</del>   <u>1</u> 2							
Centrala	3 <b>1</b> 2			Peryferia//	Audio/Ustawie	nia sprz	ętowe			1/99
⊡ 💮 Sieć IP	ExtNo.	Cmt	Тур	Trl	Prt	HidExt	Net	EbdRec	SrtVol	StpTi
🗄 🕘 Abonenci	1416	Audio 1416	VOX	1-4-16	a/b	-	D. Audio	<ul> <li>✓</li> </ul>	255	1 [s]
inkowanie eSSL										
H. Soferencie	<									>
	<u> </u>			<b>*</b> 100000			•			
terranslacje										
in the second s	Ext No.	- Numer katalogowy	Tri	I - Zacisk			Dev - Typ u	ządzenia audio		
	↓  1416		1-	4-16			<nieznany></nieznany>		<u>~</u>	
🗄 😚 Połączenia monitorowane	Cmt - K	omentarz	Tr	I <b>Nt</b> – Notatka se	rwisowa zacisku	_	LspVol - Wa	zmocnienie gło	śnika	
Wbudowane nagrywanie	Audio 1	416				_	- -	_ i₹i	<u> </u>	_
E Czas	🕴 🗖 Hid	E <b>xt</b> - Ukrycie numeru	katalogoweg	jo w książce tele	fonów systemowycł	n		· • ·	4 .	1
Ksiażki telefoniczne										
Distant	Typ - F	odzaj		Net - Sieć						
🗄 🧑 Globalne ustawienia	VOX		<b>-</b>	D. Audio	II /					
En Infanta Peryferia										
Peryferia/CTS	EbdRe	c - Wbudowane nagn	wanie							
🖃 🖻 Peryferia/Audio	Właczo	ne 🔻								
Peryferia/Audio/Ustawienia sprzętowe	SrtVol	- Poziom czułości dete	ektora mowy							
Peryferia/Audio/Ustawienia IP	255	1				1				
Peryrena/SensorKelay	200				T. Nalibracja					
Protokół XML	StpTi -	Czas ciszy po którym i	nastąpi zatrzy	manie nagrywan	iia					
	<sup>1</sup>	[s]								
	AccLv	- Poziomy dostępu do	nagrań							
	F. Audio		<u> </u>							
	A Un	adzenie VOX zawsze	zaimuie na st	ałe ieden kanał	nagrywania					
	LAN: OFFLI	NE 😲 Administ	trator: Admi	nistrator Loka	lizacja: C:\Users\P	ublic\Doc	uments\Slica	Typ central	i: MAC-640	0 💊 🔳

Ilustracja 8.8: Arkusz Peryferia / Audio dla urządzenia audio typu VOX

Ustawienia poziomu sygnału, którego przekroczenie powoduje automatyczne włączenie /wyłączenie nagrywania, dokonuje się w polu **SrtVol** - *Poziom czułości detektora mowy* (do tego celu można użyć przycisku *Kalibracja*, który jest dostępny w tym polu). Zadaniem pola **StpTi** – *Czas ciszy po którym nastąpi zatrzymanie nagrywania* jest wprowadzenie opóźnienia pomiędzy momentem, gdy sygnał osiągnie poziom poniżej zadeklarowanego, a wyłączeniem nagrywania. Odpowiednie ustawienie chroni przed wyłączaniem nagrywania podczas przerw w trakcie mówienia i w związku z tym generowaniem wielu plików \*.wav związanych z jedną rozmową.

### 8.6 Bramofon DPH.AB

Z centralami współpracują bramofony Slican (z wyjątkiem BRS). Każdy bramofon zajmuje jedno wyposażenie abonenckiego portu analogowego. W celu skonfigurowania wyposażenia do współpracy z bramofonami, w arkuszu *Centrala / Karty* ustawia się konfigurację wyposażenia jako bramofon.



Ilustracja 8.9: Arkusz Centrala / Karty

SLICAN ConfigMAN - MAC DWT 0015 zero (M Plik Centrala Raporty Narzedzia Pomoc	IAC 000015.0	5)							_		×
# # J < N N S O ×   2			M	AX trial ważi	ny do 16.07.3	2019	<i>\$suca</i> ∩	Co	onfiqMA	N.adr	nin
Tabele Tematy Monitor		⇒ -   🗈 🗙	n 🖶   🏂	2							
Entrala				Pe	vferia/Bra	mofonv/Usta	wienia			4	3/50
E Bieć IP	ExtNo	Cmt			,,						,
E- Linkowanie eSSL					Filtr	Vyczyść					
🗄 🥎 Grupy		1- 1	1-					1	[10.000.0	1	
E Managa fankaning	Ext No.	✓ Cmt	Stu	hT	Prt	Ebd	Rec AccLvI	DITon	HidExt	AirEn	<u>N</u> ^
Tanelacie	1102	DPH 1102	ON	1-1-xx	IP		- G. Bramotony	/ -	•	-	<u>C</u> .
	120_	DPH 120_	ON	1-1-XX	IP - A		G. Bramotony	-	•		<u> </u>
⊕	1808	Bramoton 1808	ON	1-8-8	a/b		G. Bramoton	-	-	-	<u> </u>
	<										>
🕀 😚 Połączenia monitorowane	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·				•••••••••						
Wbudowane nagrywanie	Ext No	Numer katalogowy			Net - Sieć					AnnSet	- Zest ∧
	1102	1102			C. Bramofor	у 🛄	<u>_</u>			Standard	dowy
Ksiażki telefoniczne	Cmt -	Komentarz				t - Wyjścia do sie	ci				
+ Opisy	DPH 1	102			A.B						
🕀 🧒 Globalne ustawienia	Trl - Z	acisk			A. Abone	enci	_				
Peryferia	1-1-xx				B. Grupy	form					
	THM	Notatka oppuipowa a	noioku		D. Audio	i on iy					
Peryteria/Bramofony		- NULALINA SCIWISUWA 2	acisitu		E. Senso	rRelay					
Peryferia/Bramofony/Ostawienia growna					G. Sieć G						
Pervferia/Audio					🗌 H. Sieć H	4					
Penyferia/SensorRelay	Stu - S	Status	-		,						
Peryferia/Kamery	ON - M	/łączony 💌	·								
🔄 📑 System kontroli dostępu (ACS)					DayCls - Da	zienna klasa dostę	pu dla ruchu wycho	dzącego			
⊞- Protokół XML	EbdRe	ec - Wbudowane nag	rywanie		<brak></brak>		<u> </u>				
	Wyłąc	zone	·		NgtCls - No	ocna klasa dostępi	u dla ruchu wychodz	acego			
	AccLy	I - Poziomy dostępu d	do nagrań		<brak></brak>		i <u>*</u> -				
	G. Bra	mofony									
					DavPro - D	zienne uprawnieni	a do prefiksów				
		n - Sygnał wołania			<brak></brak>						
	Hidt	<ul> <li>ukrycie numeru</li> <li>telefonów system</li> </ul>	katalogowe nowych	go w ksiązce	Not Dra M		do profikaću:				
		n - Aktywne alamy s	erwisowe		Braks	oche uprawnienia					
		,			Colar>	<u></u>		_			~
1.	_ <	( <b>-0</b> )						_			<u>}</u>
	LAN: C	ONLINE 🛛 👽 Ad	ministrator	Administrat	or Lokalizacj	a: C:\Users\Publ	ic\Documents\Slic	ai Typ cen	trali: MAC-	6400	N 🖻

Ilustracja 8.10: Arkusz Peryferia/ Bramofony/Ustawienia główne

Dla bramofonu DPH.AB są dostępne następujące ustawienia:

- ExtNo. pozwala przydzielić numer wewnętrzny,
- Cmt wpisany w tym polu komentarz ma znaczenie informacyjne,
- Stu określa status urządzenia. Do wyboru mamy 2 opcje:
  - ON Włączony pozwala włączyć bramofon,
  - OFF Wyłączony pozwala wyłączyć bramofon.
- EbdRec, AccLvl opcje opisane w rozdziale <u>Nagrywanie rozmów, w których jedną ze</u> stron jest bramofon
- Net przypisanie bramofonowi określonej sieci, pozwala na ograniczenie dostępu do niego w ruchu wewnętrznym,
- AwdNet określa sieci, do których bramofon może wykonać połączenie w ruchu wewnętrznym. Jeżeli znacznik jest ustawiony, oznacza to, że można dzwonić do wszystkich abonentów należących do danej sieci,
- DITon zaznaczenie pola spowoduje odtworzenie standardowego sygnału wołania. Jeśli pole nie jest zaznaczone, to po wybraniu numeru wewnętrznego, na bramofonie odtwarzana jest zapowiedź zdefiniowana w polu MelTyp arkusza *Ruch przychodzący*, przerywana lub nie komunikatem "Proszę czekać na połączenie" (w zależności od ustawienia w polu VceDis tego samego arkusza),
- HidExt pozwala ukryć numer katalogowy bramofonu oraz jego komentarz w książce telefonów systemowych CTS oraz aplikacji CTI (<u>MessengerCTI</u>/ <u>PhoneCTI</u>/ <u>WebCTI</u>/ <u>ConsoleCTI</u>),
- AlrEn włączenie opcji uaktywnia powiadamianie o uszkodzonym porcie abonenckim (*Powiadomienia/Alarmy serwisowe*)
- DayCls określa dzienną klasę dostępu w ruchu wychodzącym
- NgtCls określa nocną klasę dostępu w ruchu wychodzącym

- DayProg określa dzienne uprawnienia do prefiksów w ruchu wychodzącym
- NgtPrg określa nocne uprawnienia do prefiksów w ruchu wychodzącym

## 8.7 Bramofon DPH.IP

Centrale Slican IPx, MAC i CCT od wersji firmware 6.52 pozwalają na podłączanie bramofonów DPH.IP. Pierwszym krokiem w konfiguracji jest podłączenie bramofonu do sieci komputerowej a następnie powołanie jego wyposażenia w centrali za pomocą aplikacji *ConfigMAN*. Podłączenie urządzenia wykonujemy standardowym patchcordem wpinając go do tej samej podsieci, w której znajduje się centrala. Dopuszczalne jest również przyłączenie ich do innych podsieci, w tym np. przez Internet. Opcjonalnie, do wykonań DPH.IP-KS1,4,16 możliwe jest zamontowanie modułu kamery. Wszelkie zdarzenia rejestrowane są w buforze bramofonu i centrali, które po pobraniu programem *BillingMAN* mogą być analizowane i generowane z nich raporty.

#### UWAGA!

Korzystanie z bramofonów DPH.IP wymaga licencji na abonentów VoIP oraz kanały VoIP. Podstawowe funkcjonalności bramofonu, m.in: wykonywanie połączeń, otwieranie bramy z telefonu, przycisku otwarcia drzwi, korzystanie z czujnika otwarcia drzwi - nie są licencjonowane.

Szczegółowy opis i konfiguracja bramofonu, znajduje się na stronie: Bramofon DPH.IP

**Dodatkowe funkcjonalności:** korzystanie z identyfikatorów zbliżeniowych (kart i breloków), otwarcie przegrody przy pomocy kodu użytkownika i PIN **wymagają uruchomienia Systemu Kontroli Dostępu (ACS).** 

Bramofon pracujący w ACS przechowuje w swojej pamięci całą konfigurację związaną z chronioną strefą. Jeśli utraci kontakt z centralą nadal realizuje swoje funkcje: otwarcie elektrozamka, wpuszczanie użytkowników określonych stref, rejestracja zdarzeń. Bufor bramofonu posiada pojemność do 2000 zdarzeń. Jeżeli nastąpi przepełnienie bufora to najnowsze dane nie nadpisują zdarzeń już zapisanych (zostają porzucone). W chwili, gdy bramofon ponownie połączy się z centralą bufor zdarzeń zostanie automatycznie pobrany.

W przypadku, gdy bramofon podczas uruchamiania nie ma kontaktu z centralą (np.: utrata zasilania i problem z siecią) to będzie pracował bez prawidłowej konfiguracji. W takim przypadku będzie realizował otwarcie bramy, ale bez kontroli uprawnień użytkowników.

#### UWAGA!

Korzystanie z Systemu Kontroli Dostępu jest licencjonowane.

#### 8.7.1 Podstawowa konfiguracja i połączenie z centralą

Podstawowym krokiem w konfigurowaniu bramofonu DPH.IP jest powołanie jego wyposażenia w centrali. Wykonujemy to w zakładce *Peryferia/Bramofony/Ustawienia główne* i wybieramy *Wstaw DPH.IP*.



Ilustracja 8.11: Powołanie bramofonu DPH.IP

Dla bramofonów DPH.IP dostępne są identyczne ustawienia jak dla bramofonów DPH.AB (opisanego w rozdziale powyżej).

Bramofon DPH.IP po podłączeniu do sieci lokalnej w domyślnej konfiguracji pobiera adres IP z serwera DHCP. Następnie rozgłasza się w niej za pomocą protokołu USRP, aby możliwe było zidentyfikowanie go przez centralę. Zalogowanie bramofonu do centrali odbywa się na podobnej zasadzie co telefonu systemowego CTS.IP. W programie *ConfigMAN*, w zakładce *Peryferia/ Bramofony/ DPH.IP/ Ustawienia IP* wyszukujemy adres MAC odpowiedniego urządzenia lub wpisujemy go ręcznie. Po wysłaniu konfiguracji do centrali i prawidłowym zalogowaniu się bramofonu, w odpowiednich zakładkach uaktywnią się wszystkie opcje konfiguracyjne z nim związane.

Adres IP, maska, brama oraz adres serwera DNS wszystkich zalogowanych bramofonów IP mogą być konfigurowane z poziomu aplikacji *ConfigMAN*. Wyszukanie adresu MAC bramofonu i jego zalogowanie do centrali spowoduje, że cała konfiguracja z programu zostanie w nim zapisana. Należy mieć na uwadze, że wprowadzenie błędnych wartości (nieprawidłowych danych adresu IP z siecią, w której znajduje się bramofon) może spowodować utratę łączności i konieczność ponownej konfiguracji bezpośrednio w urządzeniu.

W bramofonie KS16 istnieje możliwość ręcznej konfiguracji jego adresu IP oraz wpisanie adresu serwera VoIP (centrali) do którego ma się on połączyć. Szczegóły konfiguracji znajdują się w <u>instrukcji instalacji urządzenia</u>.

Wszystkie modele bramofonów IP mogą również zostać zalogowane do centrali z innych podsieci (i przez Internet). W takim wypadku należy przeprowadzić ich konfigurację przy pomocy aplikacji <u>Slican Device Config</u>



Ilustracja 8.12: Wyszukiwanie bramofonu DPH.IP

#### 8.7.1.1 Konfiguracja ustawień bramofonu

Konfiguracji bramofonu jest możliwa przy założonej zworce SETUP na odpowiednich pinach jego płytki drukowanej. Aby wyeliminować konieczność każdorazowego zakładania jej, należy w aplikacji *ConfigMAN*, w zakładce *Peryferia/Bramofony/DPH.IP* wpisać w polu **PIN** czterocyfrowy kod. Pozwoli on na każdorazowe wejście w menu konfiguracyjne bramofonu przy dwukrotnym wybraniu na jego klawiaturze przycisku "kluczyk" a następnie podaniu kodu PIN.

Przy prawidłowym podłączeniu bramofonu stają się dostępne pola konfiguracyjne dotyczące poszczególnych opcji wykrytego urządzenia.

#### UWAGA!

Wysyłanie konfiguracji do bramofonu, trwa około 3 sekund. Należy mieć ten fakt na uwadze w przypadku dużej ilości bramofonów. Przy maksymalnej pojemności urządzeń w systemie, proces rozsyłania konfiguracji odpowiednio się wydłuża.

Firmware bramofonów DPH.IP zawarty jest w firmware centrali. Jego aktualizacja odbywa się automatycznie, bez ingerencji serwisanta.

#### 8.7.2 Ustawienia sprzętowe

W zakładce *Peryferia/Bramofony/DPH.IP/Ustawienia sprzętowe* konfiguruje się opcje związane z wyświetlaniem przez urządzenie wybranych informacji, sposobem działania elektrozamka i przekaźnika STA oraz czujnika i przycisku otwarcia drzwi.

Jeżeli bramofon pracuje bez włączonego Systemu Kontroli Dostępu (ACS) to otwarcie bramy, furtki, drzwi (elektrozamkiem EZ i/lub przekaźnikiem STA) jest możliwe przez wchodzącą lub wychodzącą osobę za pomocą przycisku otwarcia drzwi POD, przez dowolnego abonenta centrali ze współpracującego telefonu wewnętrznego lub MobilePhone, bądź aplikacji Slican MesengerCTI (otwarcie nie podlega żadnym restrykcjom i może być wykonane przez dowolnego abonenta).

Dostępne pola konfiguracyjne:

- **DevTyp** pozwala wybrać rodzaj podłączonego urządzenia, uaktywnienia dostęp do odpowiednich opcji konfiguracyjnych:
  - KS1 bramofon jednoprzyciskowy bez wyświetlacza,
  - KS4 bramofon czteroprzyciskowy z wyświetlaczem LCD,
  - **KS16** bramofon szesnastoprzyciskowy z wyświetlaczem LCD,
  - CR0 urządzenie bez wyświetlacza, z wbudowanym czytnikiem identyfikatorów zbliżeniowych,
  - UB2 płytka bramofonu do montażu w obudowach innych producentów.
- Lng wybór języka interfejsu bramofonu polski, angielski lub włoski,
- Scr umożliwia zmianę domyślnego opisu na wyświetlaczu "WYBIERZ NUMER", opisy własne są konfigurowane w zakładce *Peryferia/Bramofony/DPH.IP/Ekrany*, opcja dostępna dla urządzeń z wyświetlaczem LCD KS4 i KS16,
- **Hid** pokazuje/ukrywa na ekranie napis "szukaj" (pod opisem ekranu), opcja dostępna dla urządzeń z wyświetlaczem LCD,
- NoLst pozwala na korzystanie z wcześniej zdefiniowanych list numerów, zlokalizowanych w zakładce *Peryferia/Bramofony/DPH.IP/Spisy numerów*. W bramofonie można je przewijać za pomocą strzałek góra/dół. Opcja dostępna tylko dla bramofonów KS4 i KS16,
- AnyNo. pozwala na wybór dowolnego numeru z klawiatury. Wyłączenie znacznika opcjonalnie umożliwia na dostęp do skonfigurowanej listy numerów z pola NoLst. Opcja dostępna tylko dla bramofonu KS16,
- **DINo.** (opcja dla KS1 i UB2) numer, który zostanie wybrany po wciśnięciu przycisku na urządzeniu
- **SBtMd** (opcja tylko dla UB2) pozwala na wybranie akcji, jaką urządzenie zainicjuje, po wciśnięciu drugiego przycisku:
  - Generuj sabotaż spowoduje wygenerowanie alarmu w centrali, który może zostać wysłany pod wskazany adres e-mail w postaci wiadomości lub jako SMS pod wskazany numer. Zdarzenie również jest widoczne w protokole CDR. Konfiguracja powiadomień o zdarzeniach, odbywa się w zakładce *Powiadomienia/Zdarzenia*.
  - Wybierz numer pozwalana przypisanie numeru, który będzie wybrany po wciśnięciu drugiego przycisku

- **SDINo.** (tylko dla UB2) numer wybrany po wciśnięciu drugiego przycisku. Może być to dowolny numer wewnętrzny, ewentualnie miejski, pod warunkiem, że urządzenie ma nadane odpowiednie uprawnienia w zakładce *Peryferia/Bramofony/Ustawienia*.
- **Ptl** określa w jaki sposób w bramofonie wykorzystywany będzie protokół Wiegand, który umożliwia przez porty SW1 oraz SW2 podłączenie oraz sterowanie zewnętrznym czytnikiem i kontrolerem:
  - Wyłączony protokół jest wyłączony i żadne informacje nie są wysyłane na interfejs Wiegand
  - Włączony bramofon steruje ryglem. Do urządzenia zewnętrznego wysyłana jest kopia zdarzenia.
  - Włączony dla urządzeń zew. bramofon pracuje tylko jako czytnik dla urządzenia zewnętrznego. Informację o otwarciu zamka "pobiera" z napięcia rygla.
- ELck pozwala wybrać sposób działania przekaźnika EZ:
  - Wyłączony przekaźnik nie będzie wyzwalany,
  - Elektrozaczep bramofon podając napięcie spowoduje zadziałanie elektrozaczepu, umożliwi tym samym otwarcie drzwi,
  - Zwora elektromagnetyczna bramofon stale podawane napięcie, jego zdjęcie spowoduje zwolnienie zwory, umożliwiając otwarcie drzwi.
- **OTi** w zależności od trybu pracy EZ, określa czas, przez jaki napięcie będzie podane (tryb elektrozaczep) lub zdjęte (tryb zwora elektromagnetyczna)
- **BTi** określa czas w jakim bramofon sygnałem akustycznym będzie informować o wyzwoleniu przekaźnika EZ,
- **Rel** pozwala określić sposób działania przekaźnika STA
  - Wyłączony przekaźnik nie będzie wyzwalany
  - NO w stanie spoczynkowym styk przekaźnika jest rozwarty, w stanie wyzwolonym zwarty
  - NC w stanie spoczynkowym styk przekaźnika jest zwarty, w stanie wyzwolonym rozwarty
  - Światło wyzwolenie przekaźnika następuje przy wciśnięciu dowolnego przycisku, przy wywołaniu bramofonu oraz podczas rozmowy,
- **PlsDrn** czas wyzwolenia przekaźnika STA (w zależności od wybranego trybu pracy zwarcie lub rozwarcie styków)
- COD uaktywnia/deaktywuje Czujnik Otwarcia Drzwi
- NrmCOD określa stan spoczynkowy COD normalnie otwarty lub normalnie zamknięty
- CODTi alarm zbyt długiego otwarcia drzwi. Ustawienie czasu, przez jaki COD musi być aktywny, aby wygenerować informację o zdarzeniu. Ustawienie 0 spowoduje wyłączenie rejestracji. Zdarzenia są odnotowane w protokole CDR, zarejestrowane w buforze zdarzeń i mogą zostać wysłane jako powiadomienie za pomocą SMS lub wiadomość email (zakładka Powiadomienia/Zdarzenia). Jeżeli w telefonie CTS bramofon będzie przypisany pod klawiszem programowalnym to informacja o przekroczeniu czasu otwarcia drzwi prezentować się jego mruganiem.
- **CODRgs** ustawienie reakcji na wystąpienie naruszenia COD przez otwarcie drzwi bez udziału bramofonu:

- jako zdarzenie w przypadku mechanicznego otwarcia drzwi, np. za pomocą klamki z drugiej strony drzwi.
- jako alarm generuje alarm w centrali w przypadku nieautoryzowanego otwarcia i zamknięcia wykrytego przez COD - otwarcie siłowe, np. wyważenie drzwi (zakładka *Powiadomienia/Alarmy serwisowe* pole ACS)
- POD pole umożliwia wyłączenie lub włączenie Przycisku Otwarcia Drzwi. Może on pracować w jednym z dwóch trybów - jako zwykły przycisk lub przycisk najazdowy. W drugim przypadku – jego załączenie spowoduje wybranie numeru i oczekiwanie na zgłoszenie abonenta, zwolnienie - zakończenie wywołania lub rozmowy.
- NrmPOD określa stan spoczynkowy POD normalnie otwarty lub normalnie zamknięty.
- **PODRgs** zaznaczenie pola spowoduje odnotowanie akcji użycia POD w protokole CDR oraz zarejestrowana jej w buforze zdarzeń.

#### 8.7.3 Ustawienia telefoniczne

Konfiguracja bramofonu związana z realizacją połączeń telefonicznych wykonywanych przez bramofon DPH.IP oraz akcji na połączeniu przychodzącym wyzwalanych za pomocą telefonu.

- **TiNo.** czas, po jakim bramofon automatycznie wybierze numer telefonu wybrany na klawiaturze,
- WTi określenie maksymalnego czasu oczekiwania na zgłoszenie w połączeniu wychodzącym,
- **CTi** określenie maksymalnego czasu trwania połączenia z bramofonem
- Act określa domyślne akcje, które zostaną wykonane przez DPH.IP:
  - 1. w trakcie rozmowy z lub do bramofonu (na połączeniu akustycznym) dla zaznaczonego celu akcji:
    - "Otwórz elektrozamek EZ", "Wyzwolenie przekaźnika STA" wybranie "\*" gwiazdki w DTMF na telefonie wewnętrznym (CTS, SIP, analogowym) lub komórkowym (MobilePhone, aplikacja *MessengerCTI.Mobile*) spowoduje: otwarcie EZ lub wyzwolenie STA, bądź jednoczesne wysterowanie EZ i STA,
    - "Zezwolenie na wybór" wybranie cyfry 1, 2 lub 3 w DTMF na telefonie wewnętrznym (CTS, SIP, analogowym) lub komórkowym (MobilePhone, aplikacja *MessengerCTI.Mobile*) spowoduje: 1 - otwarcie EZ, 2 - wyzwolenie STA, 3 - wysterowanie EZ i STA,
  - w trakcie rozmowy z lub do bramofonu lub bez kosztowo (bez odebranej rozmowy)
     za pomocą zaprogramowanego odpowiednio klawisza BLF telefonu CTS.IP lub za pomocą ikony "drzwi" z aplikacji <u>MessengerCTI.Desktop</u>. Dla zaznaczonych opcji:
    - "Otwórz elektrozamek EZ", "Wyzwolenie przekaźnika STA" spowoduje otwarcie EZ, wyzwolenie STA lub jednoczesne wysterowanie EZ i STA
    - "Zezwolenie na wybór" funkcjonalność nie jest nieobsługiwana

Opcje "Otwórz elektrozamek EZ", "Otwórz przekaźnik STA" i "Zezwolenie na wybór" można włączyć pojedynczo jak i łączyć kilka opcji w zestaw.

Należy zwrócić uwagę na fakt, że wyższy priorytet nad ustawieniami telefonicznymi posiada Terminarz sterowania centralą (zakładka *Czas/Terminarz sterowania*):

- jeśli w terminarzu wskazany jest bramofon, który nie ma przypisanych żadnych celów akcji (EZ, STA), to jako domyślne będą brane po uwagę aktywne cele (EZ i/lub STA) z bieżącej zakładki
- jeśli w terminarzu wskazany jest bramofon i ma tam przypisane określone cele akcji (EZ, STA), będą one brane po uwagę w pierwszej kolejności. Następnie mogą być wykonane akcje z bieżącej zakładki
- AutAct w tym polu wybieramy akcję, jaką ma wykonać bramofon DPH.IP w momencie połączenia przychodzącego:
  - zestawienie akustyki połączenie przychodzące, zostanie od razu skierowane na głośnik, bez uprzedniego rozdzwonienia urządzenia,
  - wywołanie połączenie rozdzwoni urządzenie, możliwe jest za pomocą klawiatury bramofonu odebranie lub odrzucenie połączenia,
  - nasłuch połączenie przychodzące zostanie automatycznie odebrane z wyłączonym głośnikiem. Możliwy będzie nasłuch pomieszczenia, bez jakiejkolwiek sygnalizacji na wyświetlaczu,
  - odrzucenie połączenia przychodzące na bramofon będą automatycznie odrzucane.

#### 8.7.4 Ustawienia kontrastu oraz akustyki

Ustawienia dotyczące akustyki i sygnałów w bramofonie edytujemy w zakładce *Peryferia/Bramofony/DPH.IP/Regulatory*.

- Cnt pozwala na zamianę kontrastu wyświetlanych informacji
- Mic zmienia czułość mikrofonu w bramofonie
- LspVol ustawia głośność głośnika
- LspLmt ustawia poziom, próg przełączania, przy którym głośnik przestanie działać na rzecz mikrofonu
- **SysVol** ustawia poziom dźwięków systemowych oraz wydawanych po wciśnięciu dowolnego przycisku na klawiaturze
- **RngTon** ustawia jeden z pięciu dostępnych dzwonków dla połączeń przychodzących
- RngVol ustawia głośność dzwonka połączenia przychodzącego

#### 8.7.5 Akcje bramofonu dla Systemu Kontroli Dostępu (ACS)

Zakładka *Peryferia/Bramofony/DPH.IP/ACS* pozwala na włączenie na bramofonie Systemu Kontroli Dostępu (ACS - Access Control System). Służy on do identyfikowania użytkowników oraz udostępniania lub ograniczenia ich dostępu do wybranych obszarów, w wyznaczonych ramach czasowych. Jego włączenie uaktywnia również dodatkowe funkcjonalności.

Jeżeli bramofon pracuje z włączonym Systemem Kontroli Dostępu (ACS) to musi mieć przypisaną określoną strefę. Otwarcie bramy, furtki, drzwi (elektrozamkiem EZ i/lub przekaźnikiem STA) jest możliwe przez osobę (wchodzącą lub wychodzącą) za pomocą przycisku otwarcia drzwi POD, za pomocą identyfikatora zbliżeniowego, przez wpisanie numeru i kodu PIN na klawiaturze, przez uprawnionego abonenta centrali ze współpracującego

telefonu wewnętrznego, MobilePhone, aplikacji Slican <u>MessengerCTI.Desktop</u> lub *MessengerCTI.Mobile* abonenta centrali przypisanego do tej samej strefy (otwarcie podlega restrykcjom).

System włączamy znacznikiem EnACS.

#### UWAGA!

Korzystanie z Systemu Kontroli Dostępu jest licencjonowane. Licencja jest generowana na ilość użytkowników systemu ACS. W systemach zlinkowanych licencja dla wybranej centrali dotyczy tylko jej użytkowników lokalnych.

Pozostałe opcje konfiguracyjne:

- AZn wybór strefy dostępu, w której znajduje się bramofon. Pod pojęciem strefa należy rozumieć pewien ograniczony obszar, do którego wejście jest możliwe przez jeden lub więcej bramofonów. Przykładowo: hol/korytarz z wejściami z obydwu stron, chronionymi dwoma bramofonami to strefa, obydwa bramofony są w jednej strefie,
- CrdAct ustawienie akcji po wykryciu zarejestrowanej karty zbliżeniowej lub breloka:
  - Otwórz elektrozamek EZ i/lub Otwórz przekaźnik STA w zależności od przyjętej konfiguracji spowoduje jednoczesne zadziałanie elektrozaczepu EZ i przekaźnika STA lub oddzielnie EZ albo STA,
  - Zezwolenie na wybór wyzwolenie cyfrą: 1 elektrozaczepu EZ, 2 przekaźnika STA, 3 - EZ i STA. Sekwencja na wyzwolenie: na klawiaturze DPH.IP wybranie cyfry 1, 2 lub 3 a następnie zbliżenie karty/breloka.

Opcje Otwórz elektrozamek EZ, Otwórz przekaźnik STA i Zezwolenie na wybór można włączyć pojedynczo jak i łączyć kilka opcji w zestaw.

- **PINAct** ustawienie akcji po wprowadzeniu numeru konta (nr katalogowy) oraz przypisanego do niego kodu PIN (w zakładce *Abonenci/Usługi* pole **PIN**):
  - Otwórz elektrozamek EZ i/lub Otwórz przekaźnik STA w zależności od przyjętej konfiguracji spowoduje jednoczesne wyzwolenie elektrozaczepu EZ i przekaźnika STA lub oddzielnie EZ albo STA,
  - Zezwolenie na wybór wyzwolenie cyfrą: 1 elektrozaczepu EZ, 2 przekaźnika STA, 3 - EZ i STA. Sekwencja na wyzwolenie: na klawiaturze DPH.IP - wybranie numeru katalogowego abonenta, następnie 2x kluczyk, cyfra 1, 2 lub 3, na koniec PIN abonenta

Opcje Otwórz elektrozamek EZ, Otwórz przekaźnik STA i Zezwolenie na wybór można włączyć pojedynczo jak i łączyć kilka opcji w zestaw.

- **PODAct** ustawienie akcji po zadziałaniu POD:
  - Otwórz elektrozamek EZ i/lub Otwórz przekaźnik STA w zależności od przyjętej konfiguracji spowoduje jednoczesne wyzwolenie elektrozaczepu EZ i przekaźnika STA lub oddzielnie EZ albo STA,

Opcje Otwórz elektrozamek EZ i Otwórz przekaźnik STA można włączyć pojedynczo jak i łączyć w zestaw.

• PODNo. – ustawienie numeru, który zostanie wybrany po zadziałaniu POD

#### 8.7.6 Numery skrócone w spisie numerów

W zakładce *Peryferia/Bramofony/DPH.IP/Spisy numerów* tworzymy i edytujemy oddzielne spisy, które mogą być wykorzystywane jako zbiór możliwych numerów do wybrania z poziomu wyświetlacza bramofonów DPH.IP KS4 i KS16 (ustawienie w polu **NoLst** w zakładce *.../DPH.IP/Ustawienia sprzętowe*). Mogą to być numery: wewnętrzne, abonentów eSSL, grup, numerów funkcyjnych oraz numery miejskie. Będą one poddawane takiej samej analizie, jak w przypadku standardowych połączeń telefonicznych.

#### 8.8 Kamery

W wersji fw. 6.52 pojawiła się możliwość zintegrowania wybranych składników centrali z kamerami IP. Szczególnym urządzeniem jest bramofon DPH.IP z wbudowaną kamerą. Z centralą mogą również współpracować niektóre kamery innych producentów.

Do wyświetlania obrazu z kamery przygotowana została aplikacja Slican *MessengerCTI.Desktop*. Wywołania realizowane od lub do składników zintegrowanych z kamerą powodują, że na komputerze użytkownika biorącego udział w połączeniu, w wyskakującym oknie programu pojawia się obraz. Składnikami mogą być zarówno abonenci, bramofony, grupy jak i inne urządzenia, np.: sterujące – sensor lub przekaźnik.

Arkusz *Peryferia/Kamery* umożliwia przypisanie jednemu składnikowi do kilku kamer lub kilku składnikom tej samej kamery.

Dostępne pola konfiguracyjne:

- Cmt komentarz
- **ExtNo.** wybór składnika centrali skojarzonego z kamerą abonent, abonent eSSL, bramofon, sensor, przekaźnik, grupa, urządzenie audio
- **Lnk** link do kamery lub kamer w formacie, np.: rtsp://192.168.155.20:554/user=admin&password=&channel=1&stream=0.sdp?

Wyszukiwanie kamery bramofonu w sieci, dostęp do konfiguracji oraz linki wideo dla kamery bramofonu DPH.IP uzyskuje się za pomocą dodatkowej aplikacji <u>DPH.IP Camera</u> <u>Config</u> (dostępna na serwerze ServNET). Kamery domyślnie pobierają adres IP z serwera DHCP, jednak do ich prawidłowej pracy zalecane jest ustawienie stałego adresu lub sparowania w serwerze DHCP adresu MAC urządzenia z adresem IP. Zabezpiecza to system przed nieprawidłowym działaniem z powodu utraty aktualności ich linków.

Kamery obcych producentów musza być zgodne z bibliotekami (formatami video, kodekami) aplikacji vlc. Nie gwarantujemy prawidłowej ich współpracy z aplikacją <u>DPH.IP</u> <u>Camera Config</u>. W przypadku problemów należy użyć rozwiązań danego producenta.

## 9 System kontroli dostępu (ACS)

Wraz z oprogramowaniem w wersji 6.52, centrale Slican w połączeniu z bramofonami z serii DPH.IP, wprowadzają możliwość wykorzystania zaawansowanego systemu kontroli dostępu. Odpowiednio konfigurując urządzenia oraz dostęp użytkowników do wybranych obszarów, możemy uzyskać rozbudowany system kontroli wejść oraz wyjść. Pełne możliwości

osiągniemy przy zastosowaniu w systemie kamer rejestrujących obraz z newralgicznych miejsc, aplikację do jego podglądu – <u>MessengerCTI.Desktop</u>.

Uruchomienie systemu kontroli dostępu należy przeprowadzić w kilku krokach:

- powołać i skonfigurować przynajmniej jeden bramofon, który będzie kontrolował dostęp do chronionego obszaru
- skonfigurować systemu kontroli dostępu (ACS) powołać użytkowników, przypisać ich do wybranych grup, stworzyć strefy z dostępem dla wybranych grup użytkowników, powołać reguły zezwalające wybranym użytkownikom na dostęp, w określonych porach doby, do wybranych stref, za pomocą ustalonych metod
- zainstalować i skonfigurować program <u>BillingMAN</u> jako narzędzie do przygotowywania raportów wejść i wyjść
- opcjonalnie skonfigurować i przyporządkować kamery do wybranych składników

Użytkownicy systemu kontroli dostępu mają możliwość otwarcia przegrody (drzwi, bramy, szlabanu) za pomocą kilku metod:

- identyfikatorów zbliżeniowych,
- używając własny numeru konta i kod PIN (numer konta numer abonenta, PIN pole PIN w zakładce *Abonenci/Usługi*),
- na podstawie połączenia z numeru MobilePhone,
- przez osobę odbierającą połączenie z bramofonu:
  - z telefonu, podczas rozmowy, za pomocą kodu DTMF wybranego z klawiatury na akustyce (\*, 1, 2)
  - z telefonu CTS przy pomocy odpowiednio zaprogramowanego przycisku (możliwość otwarcia również poza rozmową, np.: gdy widzimy obraz osoby wchodzącej z kamery)
  - za pomocą odpowiedniej ikony (drzwi) aplikacji <u>MessengerCTI.Desktop</u> i MessengerCTI.Mobile (możliwość otwarcia również poza rozmową, np.: gdy widzimy obraz osoby wchodzącej z kamery)

# 9.1 Przypisywanie identyfikatorów zbliżeniowych do użytkowników

#### UWAGA!

#### Maksymalna ilość kont (w tym abonentów) wykorzystujących identyfikatory to 1000.

Przypisanie identyfikatora do wybranego użytkownika możemy dokonać na dwa sposoby. Wykonujemy to w zakładce *System kontroli dostępu (ACS)/Abonenci*:

- znając ID karty/breloka, wpisujemy jego numer w polu **CrdID** i/lub **AddCrdID**. Wymagane jest ustawienie odpowiedniej ilości kart w polu **MaxCrd**.
- jeżeli nie znamy ID karty/breloka, w bramofonach DPH.IP-KS16 możemy skorzystać z mechanizmu samodzielnej rejestracji karty. W zależności od wybranego w polu **RgsPrm** sposobu dodawania nowych kart, użytkownik może przypisywać nowe karty do swojego numeru (sekwencja: kluczyk + numer kat. + PIN abonenta + zbliżenie karty 1 + opcjonalnie zbliżenie karty 2).

Aby w szybki sposób poznać numery ID kart zbliżeniowych wystarczy przykładać kolejne niezarejestrowane karty do bramofonu, a następnie odczytać ich numery za pomocą **Konsoli systemowej** i komendy **cdr.** Dla podanego sposobu odczytu kart w centrali musi być aktywny system nagrywania.

## 9.2 Konfiguracja systemu kontroli dostępu

System kontroli dostępu oparty na bramofonach i centralach Slican pozwala na tworzenie zaawansowanych reguł dostępu dla użytkowników, wykorzystywanych urządzeń oraz stref.

#### UWAGA!

Ilość abonentów/kont, które mają włączone uprawnienia do konkretnych stref i mogą wykorzystywać bramofon w celu wyzwalania skonfigurowanych zacisków za pomocą kodu PIN/karty/MobilePhone, jest określona przez licencję.

*System kontroli dostępu (ACS)/Abonenci* – w zakładce dodajemy użytkowników systemu, czyli abonentów i konta wirtualne centrali (abonentów logujących się np. na współużytkowany telefon), którzy mogą korzystać z systemu kontroli dostępu. Dla pojedynczej centrali maksymalna ich liczba zależy od jej pojemności i nie może przekraczać sumy abonentów i kont powołanych w zakładce *Abonenci/Ustawienia główne*. W systemach zlinkowanych, jest to suma użytkowników wszystkich central.

Aktualna liczba użytkowników systemu wyświetlana jest w prawej, górnej części okna.

*System kontroli dostępu (ACS)/Grupy* – w celu ułatwienia zarządzania regułami ACS powołuje się grupy dostępu. Służą one do zgrupowania wybranych abonentów i kont (np. pracownicy określonych działów firmie), którzy mają mieć dostęp do tych samych stref, w tym samym czasie, za pomocą takich samych metod (karty zbliżeniowej, kodu PIN lub własnego numeru MobilePhone).

Każdy abonent/konto, korzystający z ACS, musi być przypisany do co najmniej jednej grupy. W systemie można powołać ich maksymalnie 64.

W systemie zlinkowanym - grupy ACS powołuje się tylko w centrali powołanej jako serwer eSSL. Grupy rozgłaszają się automatycznie i są rozsyłane wszystkich central - klientów (struktura grup dostępu w całym systemie musi być zachowana). Do powołanych i rozgłoszonych grup w każdej z central posiadających włączony ACS można dodawać jej użytkowników lokalnych.



Ilustracja 9.1: Przypisywanie abonenta do grup dostępu

System kontroli dostępu (ACS)/Strefy – w centrali należy powołać strefy dostępu, które należy rozumieć jako pewne ograniczone obszary, do których możliwe jest wejście przez jeden lub więcej bramofonów. W podanym arkuszu określa się tylko ich nazwy. Do bramofonu kontrolującego nadzorowaną strefę przypisuje się ją w polu Azn zakładki Peryferia/ Bramofony/DPH.IP/ACS.

Bramofony mogą nadzorować maksymalnie 64 strefy. W systemach zlinkowanych strefy powołuje się dla każdej z central oddzielnie, ponieważ przyporządkowuje się je dla lokalnie powołanych i zalogowanych bramofonów DPH.IP.



Ilustracja 9.2: Przypisanie strefy dostępu do bramofonu

W zakładce *System kontroli dostępu (ACS)/Reguły* tworzymy wpisy określające, do jakich stref, w określone dni oraz godziny, posiadają dostęp wybrane grupy użytkowników ACS.

Lican ConfigMAN - DWT IPU 0100 (IPU 000100.24)										-		×
Plik Centrala Raporty Narzędzia Pomoc												
] 🗈 🛃 🍠 🔍 🔍 🖬 🖬 🛃 🗉 兴 📓 冒				MAX trial	ważny	do 11.07.2018	<u>ې</u>	เมติก	L Co	nfigMA	N.ad	min
Tabele Tematy Monitor		] <- → →	D B B #	占 🗙   က 🖶	1	<b>t 4</b>   et et						+
E- <sup>9</sup> Centrala		3.		Syst	em ko	ntroli dostępu (	ACS)/Reg	uły			3	/ 255
Abonenci		AZn	Cmt		AGr	WDay	,	Hd	WrkMd	TiF	TiT	Crd
Grupy		II pietro	Dni robocze dzień		9/64	Pn.Wt.	Śr.Cz.Pi.	-	A.B	08:00	16:00	
Konferencje		Produkcia	Dni robocze noc1		3/64	Pn.Wt.	Śr.Cz.Pi.			16:00	23:59	× 1
E Numery funkcyjne		Produkcia	Dni robocze noc2		3/64	Pn.Wt.	Śr.Cz.Pi.			. 00:00	07:59	- V
∏⊡_r¶≊ Translacje												~
E Wiązki		<										>
					••••••							
Połączenia monitorowane		AZn - Strefa d	osteou									
🕀 📲 Wbudowane nagrywanie		Il pietro	i piętro			Dla dnia tygodnia			Lub wymuszonego trybu p			ybup
🕀 💬 Czas		in piçuo				WDay - Dzien tygodnia			WrkMd - Ręczny tryb pracy			
🕀 🗠 Powiadomienia		[			I I Pe	oniedziałek /torek			A.B	<u></u>		
Ksiązki telefoniczne		Cmt - Koment	arz		🗹 Śr	roda			B. Tryb r	ocnv		
E Globalne ustawienia		Dni robocze d	zień			zwartek			C. Lunch			
					S S	obota			D. Week	end		
🖃 🐻 System kontroli dostępu (ACS)		AGr - Grupy d	ostenu		Ni Ni	iedziela			F. Tryb F			
System kontroli dostępu (ACS)/Abonenci		Konstrukcia							G. Tryb (	à		
System kontroli dostępu (ACS)/Grupy		DWT			П	d - Zezwól w święto						
System kontroli dostępu (ACS)/Strefy		Handel										
System kontroli dostępu (ACS)/Reguły		Produkcja					TiF - Cza	as od	TiT - Czas	do		
	1	Technologia					08:00	÷	16:00	÷		
		Magazyn 1										
		Magazyn 3						•	•		_	
							0	twarcie z	a pomoca			
							🔽 Crd - Ka	arty zbliżenio	wej			
							🗖 CrdPIN	- Karty zbliż	eniowej + PIN			
							ExtNo.	- ExtNo.+F	PIN			
							Ph - Tel	lefonu				
			Dodai	Usuń			MP - M	obilePhone				
												-
												-
[J		4										
L	AN:	ONLINE 🛛 💔	Administrator: Adm	inistrator Lokali:	zacja: C:\	\Users\Public\Docu	ments\Slican	\pabx data	\DV Typ cent	rali: IPU		N 🗷

Ilustracja 9.3: Tworzenie reguł dostępu

W celu utworzenia reguły dostępu należy odpowiednio uzupełnić pola:

- WDay pozwala na rozdzielanie reguł na konkretne dni tygodnia
- **TiF** oraz **TiT** określają zakres godzin obowiązywania reguły
- WrkMd pozwala korzystać z wybranego trybu pracy działania centrali

Oprócz wskazania, które grupy ACS mają dostęp do określonych stref w wybranym czasie lub trybie pracy centrali, wyszczególniamy dostępne metody wywołania akcji w bramofonie:

- Crd kartą zbliżeniową
- **ExtNo**. za pomocą klawiatury bramofonu wprowadzając swój numer katalogowy, a następnie wciskając klawisz kluczyk i potwierdzając kodem PIN
- ItlPh podczas rozmowy z uprawnionym abonentem centrali (telefon CTS, VoIP, analogowy, *MessengerCTI.Desktop*), znajdującego się w wybranej grupie dostępu, który podczas rozmowy użyje klawisz 1,2 lub \*, otwarcie za pomocą odpowiedniej ikony *MessengerCTI.Desktop*, *MessengerCTI.Mobile* lub programowalnego klawisza telefonu CTS.IP
- **MPh** bez kosztowe otwarcie zamka przez abonenta komórkowego połączenie z MobilePhone lub aplikacji *MessengerCTI.Mobile* na odpowiednio trasowany numer miejski centrali,

#### UWAGA!

Każdy abonent/konto, który ma mieć możliwość sterowania akcjami, wymaga odpowiedniego skonfigurowania według powyższych kroków.

Abonent centrali, który przejmie wywołanie z bramofonu do innego abonenta, aby otworzyć przegrodę musi posiadać odpowiednie uprawnienia. W przeciwnym wypadku, nie będzie mógł wyzwolić żadnej akcji.

## 10 Weryfikacja poprawności ustawień centrali

Po każdych zmianach w ustawieniach centrali należy dokonać sprawdzenia ich poprawności. W celu wykonania weryfikacji poprawności konfiguracji należy wybrać ikonę *Weryfikacja konfiguracji*, można też wykorzystać kombinację klawiszy Ctrl+F7 (patrz rozdział <u>Skróty klawiszowe</u>).

BSLICAN ConfigMAN - MAC DWT 0015 zero (MAC 0	00015.06)			- 🗆 X
Pilk Centrala Raporty Narzędzia Ponost		MAX trial ważny do 13.06.2018		ConfigMAN.admin
🕅 Weryfikacja konfiguracji		Į.		
×		Monito	or	
Nie wykryto nieprawidłowości.	Zestawienie     Data / czas w centrali:     Czas:     Alamy w centrali:     Tryb pracy:     Zasilanie awanyine:     Synchronizacja ISDN:     Statystyki     Ogólne:     Całkowity czas pracy     Czas pracy od ostatni     Bufor zdarzeń:     Zajętość [1/2]:     Data ostatniego pobie     CTI:     Maksymalne zapotrze     lie razy nie przydzielor     Kanały VolP:     Maksymalne zapotrze     lie razy nie przydzielor     Kanały volP:     Maksymalne zapotrze     lie razy nie przydzielor	07-08-2017 10:03:20 letni zwyk/e Tyb dzienny wyłączone <brak> centrali: 1 d. 17 godz. 55 min. ego resetu: 0 d. 2 godz. 8 min. o rania: 0000-00-00 00:00:00 bowanie/Zasoby: 0/2 użytkowników: 0 bowanie/Zasoby: 0/4 no: 0 to: 0</brak>		

Ilustracja 10.1: Weryfikacja konfiguracji

Jeśli zostały wykryte błędy formalne, to *ConfigMAN* wszystkie nieprawidłowości wyświetli w zakładce *Weryfikacja konfiguracji*. W poniższym przykładzie widać, że nie został wprowadzony numer własny translacji.

Builden ConfigMAN - MAC DWT 0015 zero (MAC	000015.06)						- 🗆	×
Plik Centrala Raporty Narzędzia Pomoc								
🖃 🛃 🍠 🔍 🔍 🖬 🖬 🔜 💿 🛠 🔯 📑		MAX tri	al ważny do 13.	06.2018	ç	SUCAL	ConfigMAN.adm	iin
Wervfikacia konfiguracii	<del>(~</del> → ⇒ →   ြa	() × 0 +	1 + 1					
X	1		Transla	cje/Ustaw	vienia g	łówne	22 /	121
Wykryto nieprawidłowości:	Trl Prt	Cmt	OwnNo.	Stu	ArEn	TrlNt		^
Translacje VoIP: Wymagany numer własny translacji!	1-6-5 Tr	Tr 1-6-5		OFF	-			
	1-6-6 Tr	Tr 1-6-6		OFF	-			
	1-6-7 Tr	Tr 1-6-7		OFF	-			
	1-6-8 Tr	Tr 1-6-8		OFF	-			
	1-9-1 S/T	BRA 1-9-1		ON	-			
	1-9-2 S/T	BRA 1-9-2		ON	-			
	1-9-3 S/T	BRA 1-9-3		OFF	-			
	1-9-4 S/T	BRA 1-9-4		OFF	-			
	1-9-5 S/T	BRA 1-9-5		OFF	-			
	1-10-1 E1	PRA 1-10-1		OFF	-			
	1-7-1 GSM	GSM 1-7-1	799989947	ON	-			
	1-7-2 GSM	GSM 1-7-2		OFF	-			
	1-7-3 GSM	GSM 1-7-3		OFF	-			
	1-7-4 GSM	GSM 1-7-4		OFF	-			
	1-1-xx VoIP	foneo VoIP 1	525065118	ON	-			
	1-1-xx VoIP	525065600		ON	-			
	1-1-xx VoIP	link NCP119		ON	-			
	4 1-1-xx VolP	linkipu		ON	-			~
	,		••••••••	*************				
	<b>C</b> • <b>K</b> •							
	Cmt - Komentarz		Ow	nNo Nume	er własny tr	anslacji		
	525065600							
	Trl - Zacisk		Stu	ı - Status				
	11.xx 🔎			-włączona		<b>-</b>		
	TriNt - Notatka serv	wisowa zacisku						
			- A	IrEn - Aktyw	ne alamy s	serwisowe		
					NR LES	D	T I I MAG GIGS	
	LAN: ONLINE	Administrator: Adm	inistrator  Lokali	zacja: C:\Use	ers\Public\	Documents\Slicar	Typ centrali: MAC-6400	× 🔳

#### Ilustracja 10.2: Sygnalizowanie braku numeru własnego translacji

## **11 Resetowanie centrali** 11.1 Reset centrali

Centrala Raporty Narzędzia Pomoc								
📲 Pobierz konfigurację 🛛 🛛 🗛	3	M	AX trial ważny do	13.06.2018	<b>اک ډې</b> ا	ICAL	ConfigMAN	.admin
🖬 Wyślij konfigurację 🛛 🖓	′_   👉 🕶 =	* 4 6 1	🖪 🗙   🗠 🖷	1 1 1 1	🏂 🖬 🗗	4		
🞯 Wykonaj kopię zapasową			Abo	nenci/Ust	awienia główn	e		49 / 1000
🚰 Odtwórz kopię zapasową	-	<u>.</u> .			differing ground			13 / 1000
🛛 🗸 Automatyczna kopia zapasowa	ExtNo.		lyp.	/Prt		7 Wyczyść		
\Lambda Ustawienia daty i czasu			Ws:	rystkie	<b>_</b>	1 11902900		
🖳 Aktualizacia firmware'u centrali	ExtNo.	r Cmt	Тур	hT	Prt	TrlNt	Լո	
Aktualizacja firmware u centrali	2001	Sekretarka 1	Abonent	1-3-1	CTS		•	
Aktualizacja firmware u karty volP	2002	Dyrektor	Abonent	1-3-2	CTS		-	
Ma Aktualizacja firmware u EbdREC	2003	Abonent 2003	Abonent	1-3-3	CTS		-	
🖳 Monitor 🛛 🖓	2004	Abonent 2004	Abonent	1-3-4	CTS		-	
Symulator telefonu analogowego F10	2005	Abonent 2005	Abonent	1-3-5	CTS		-	
Konsola diagnostyczna centrali F4	2006	Abonent 2006	Abonent	1-3-6	CTS		-	
Konsola systemowa	2007	Abonent 607	Abonent	1-4-1	a/b		-	
Mieroik ISDN Fé	2008	Abonent 2008	Abonent	1-3-8	CTS		-	
	2009	Abonent 2009	Konto	-			-	
G Alamy w central	2010	Abonent 2010	Abonent	1-3-10	CTS		-	
🖫 di Reset centrali	2011	Abonent 2011	Abonent	1-3-11	CTS		-	1
Anulowanie zaplanowanego resetu	2012	Abonent 2012	Abonent	1-3-12	CTS			
	2013	Abonent 2013	Abonent	1-3-13	CTS		-	
Formatowanie nosnika nagran (EbdREC)								
Formatowanie sterownika			<b>*</b> ***			•		
🗸 Automatyczne rozłączenie	ExtNo	- Numer katalogowy	Typ - Bodzai					
l ≪ Rozłącz Ctrl+BkSp	2001	mil	Abonent					
	2001		7 Doneni					
Nonfiguracja połączenia Ctri+F	Cmt - Ko	omentarz	Irl - Zacisk lu	ub link T				
Login i hasło Ctrl+F9	Sekretar	ka 1	1-3-1					
Woudowane nagowanie			TriNt - Notat	ka serwisowa	zacisku	_		
Czas								
Powiadomienia				6 1 1		-		
⋟ Książki telefoniczne			L Ln - Wra	icz runkcjonair	nosc iinii			
ab_ Opisy								

Ilustracja 11.1:Przeprowadzenie resetu centrali

Po wybraniu opcji resetu centrali, jak pokazano na ilustracji, pojawia się okno wyboru sposobu resetu. Do wyboru mamy dwie opcje:

- *Reset po zakończeniu wszystkich połączeń* sterownik czeka, aż w centrali nie będzie żadnej prowadzonej rozmowy i wtedy wykonuje reset,
- *Reset natychmiastowy* zatrzymuje bieżący ruch, zrywa wszystkie nawiązane oraz zaparkowane połączenia.

🖫 Reset centrali X								
Reset po zakończeniu wszystkich połączeń								
C Reset natychmiastowy								
	ОК	Anuluj						

Ilustracja 11.2: Okno wyboru sposobu resetu centrali

#### UWAGA!

Z zaplanowanego resetu można się wycofać wybierając opcję Anulowanie zaplanowanego resetu w menu Centrala.

## 12 Przywracanie wyjściowej konfiguracji centrali – Kreator Twardego Resetu

W przypadku, gdy chcemy do centrali wprowadzić bazę danych z wyjściową konfiguracją, należy skorzystać z *Kreatora twardego resetu* w menu *Narzędzia*.



Ilustracja 12.1: Kreator podstawowej konfiguracji centrali

Po uruchomieniu Kreatora twardego resetu pojawi się komunikat:



Ilustracja 12.2: Komunikat kreatora twardego resetu centrali

Po potwierdzeniu program prosi o podanie nazwy pod jaką centrala ma być widoczna, potwierdzenie prefiksu międzynarodowego a następnie na podstawie kart wykrytych przez centralę aplikacja przeprowadza nas przez konfigurację różnego rodzaju łączy miejskich. W pierwszej kolejności konfigurujemy łącza ISDN (jeśli w centrali takie są) – określamy ich

sposób pracy: PP- punkt – punkt lub PMP – punkt – wielopunkt, a następnie wprowadzamy numery główne translacji. (w przypadku konfiguracji PP - ilość przyznanych numerów DDI).

Gdy system wykryje kolejno translacje analogowe POTS i GSM, należy podać ich numery główne, a dla translacji GSM dodatkowo numery PIN kart SIM. Ważne jest też, aby podać prawidłowy numer kierunkowy miejscowości, w której znajduje się centrala. Opisane wyżej kroki prezentują kolejne ilustracje.

oszę wy	ybrać konfigur	ację linii miejski	ich PP lub	PMP dla tra	nslacji ISDN oraz wprowa
	Translacje PP		<b>T</b> 1	T	ranslacje PMP
<u>n</u>	Prt		hl	Prt	Numer własny MSN
10-1	E1		1-9-1	S/T	523251100
			1-9-2	S/T	523251120
			1-9-3	S/T	523255050
			1-9-4	S/T	523258123
Numer wł 5232591 lość wyku 10	asny DDI 90_ upionych numeró	w DDI:	Uwag Nume krajov	ja: er własny tran wym, np.: 523	slacji należy wprowadzić w form 251111.

Ilustracja 12.3: Kreator twardego resetu – translacje ISDN

Twardy r	reset centrali			×
eator twa odułowyc	ardego resetu przygotuje do ch i wyposażeń.	myślną kor	nfigurację centrali dla zainstalowanych kar	t
umer kierur	nkowy do miasta, w którym znajdu	ije się central	a:	
2				
n				
Proszę w	Translacie POTS	przyznane p	przez operatora dla translacji analogowycr	1.
Trl	Numer własny POTS	^		
1-6-1	523251111			
1-6-2	523658965			
1-6-3	524568521			
1-6-4				
1-6-5				
1-6-6				
1-6-7		(	🔥 Uwaga:	
1-6-8			Numer własny translacji należy wprowadzić w	/
			formacie krajowym, np.: 523251111.	
I		× (		$\mathcal{I}$

Ilustracja 12.4: Kreator twardego resetu – translacje POTS

Mardyr Kreatortwa nodułowyc Numerkienur 52	reset centrali <b>ardego resetu przygotuje</b> c <b>h i wyposażeń.</b> nkowy do miasta, w którym zna	<b>domyśln</b> jduje się	<b>ą konfigurację centrali dla zainstalowanych kart</b> centrala:
Proszę w autoryza	vprowadzić numery własn cji kart SIM.	e przyzr	aane przez operatora GSM oraz numery PIN do
	Translacje GSM		
Trl	Numer własny GSM	PIN	^
1-7-1	606606606	1234	
1-7-2	725123456	4321	
1-7-3	880987654	7896	
1-7-4			
			Uwaga: Numer własny translacji należy wprowadzić w formacie krajowym, np.: 523251111.
			Anuluj << Wstecz Dalej >>

Ilustracja 12.5: Kreator twardego resetu – translacje GSM

#### UWAGA!

Z poziomu kreatora twardego resetu dodajemy tylko translację VoIP Foneo. Należy nadać jej numer własny oraz hasło. Inne translacje, w zależności od potrzeb, należy dodać później w arkuszu **Translacje / Ustawienia główne** oraz **Translacje / Ustawienia VoIP**. Czytaj także rozdział dotyczący wykorzystania funkcjonalności VoIP.

dułowych i wyposażeń.	
ner kierunkowy do miasta, w którym znajduje się centr T	ala:
DHCP - Klient DHCP interrejsu LAN	
Vprowadź kontigurację IP intertejsu LAN.	
192 168 0 248	
LANMsk - Maska podsieci interfejsu LAN	
LANGt - Brama domyślna interfejsu LAN	
192 .168 .0 .1	

Ilustracja 12.6: Kreator twardego resetu – Konfiguracja LAN

*0)	Twardy rese	et centrali				$\times$				
K	eator tward	ego resetu j i wyposażeń	przygotuje domyślną k	onfigurację cen	trali dla zainstalowanych kart					
Nu	umer kierunko	wy do miasta,	 w którym znajduje się cent	trala:						
5	2									
	Proszę wprowadzić numer własny translacji foneo VoIP oraz hasło.									
			Transl	acja VolP						
	Trl	Ptl	Numer własny VoIP	llość VolP DDI	Pas					
	1-1-xx	SIP	525252525	1	bjkgufgydrsekylkj;kl;k';					
						- 1				
_										
				Anu	luj << Wstecz Dalej :	>>				

Ilustracja 12.7: Twardy reset – translacje VoIP

Po zdefiniowaniu translacji należy w kolejnym kroku określić sposób wychodzenia "na miasto" (rodzaj analizy numeru w ruchu automatycznym) oraz ustalić sposób automatycznego nadawania numerów katalogowych abonentom w centrali.

* Twardy reset centrali	×
Proszę wybrać typ numeracji wewnętrznej abonentów oraz sposób wyjścia na miasto.	
Numeracja wewnętrzna abonentów:	
Kolejno zaczynając od numeru: 101_	
C Zgodnie z numerami zacisków (czterocyfrowa)	
O Wyjscie na miasto.	
<ul> <li>Wyjście bezpośrednie, wolna analiza numeru (zalecane)</li> </ul>	
Anuluj << Wstecz Dalej >:	>

Ilustracja 12.8: Kreator twardego resetu – numeracja katalogowa i sposób wyjścia na miasto

Kolejnym krokiem jest ustawienie parametrów konta administratora centrali:

- login: admin,
- hasło logowania,
- kod  $(klucz)^5$ .

Ze względów bezpieczeństwa system nie pozwoli na umieszczenie w haśle i kodzie czterech ostatnich cyfr numeru seryjnego centrali.

Na tym etapie możliwa jest zmiana domyślnych ustawień konta administratora. Zaznaczenie pola **Ukryj hasło/klucz na ekranie za pomocą gwiazdek** powoduje, że w trakcie ich wprowadzania nie są one widoczne na ekranie.

admin	Login i hasło są używane przez aplikacje takie jak ConfigMAN i BillingMAN w celu połączenia z
Hasło logowania: abcde	centralą abonencką.
abcde	
****	telefoniczne takie jak nagrywanie zapowiedzi czy przełączanie trybów pracy.
	iocą gwiazdek
Ukryj klucz na ekranie za pom	manniniimmanni

Ilustracja 12.9: Kreator twardego resetu – konto administratora

Po ustaleniu wszystkich koniecznych parametrów centrali następuje automatyczna konfiguracja centrali zgodnie z ustawieniami producenta.

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup> Wykorzystywany przez usługi \*87 – Ręczna zmiana trybu pracy oraz \*92 – Nagrywanie zapowiedzi.



Ilustracja 12.10: Kreator twardego resetu – wynik

WAŻNE: Konfigurację po ukończeniu <u>Kreatora Twardego Resetu</u> należy wysłać do centrali.

Po wykonaniu kreatora twardego resetu można dokonać dalsze zmiany w konfiguracji centrali zgodnych z potrzebami użytkownika.

**PAMIĘTAJ:** Twardy reset powoduje skasowanie wszystkich wcześniej powołanych kont dostępu i powołanie jednego nowego konta administratora. W przypadku zmiany ustawień domyślnych parametrów login oraz hasło logowania dla tego konta należy je BEZWZGLĘDNIE zapamiętać (utrata tych danych spowoduje, że nie będzie można się połączyć z centralą przy użyciu aplikacji ConfigMAN i BillingMAN).

## 13 Formatowanie sterownika

Formatowanie sterownika to funkcja wyłącznie serwisowa. Przejście przez całą procedurę powoduje utratę wszystkich informacji zapisanych w centrali - konfiguracji, zapisanych rozmów, zapowiedzi, danych bilingowych! W pamięci sterownika pozostanie ostatni zapisany firmware centrali konieczny do jego uruchomienia.



Ilustracja 13.1: Formatowanie sterownika

Wybranie opcji Formatowanie sterownika powoduje pojawienie się poniższego okna:



Ilustracja 13.2: Formatowanie sterownika - informacje ogólne

#### UWAGA!

**Przed wykonaniem formatowania sterownika** zaleca się pobranie bufora rozmów oraz wykonanie kopii zapasowej konfiguracji centrali.



Ilustracja 13.3: Formatowanie sterownika – wykonanie kopii zapasowej

Okno, jakie pojawi się w centrali, w której chcemy przeprowadzić formatowanie:

🖳 Formatowanie sterownika		Х
<ol> <li>Informacje ogólne</li> <li>Wykonanie kopii zapasowej</li> <li>Przygotowanie do resetu fabrycznego</li> <li>Zakończenie</li> </ol>	<ul> <li>Należy wykonać następujące czynności:</li> <li>1. Wyłączyć centralę.</li> <li>2. Założyć zworkę na pin HRESET.</li> <li>3. Włączyć centralę.</li> <li>4. Zaczekać, aż diody POWER, STATUS, LINES oraz PHONES będą świecić stale.</li> <li>5. Ponownie wyłączyć centralę.</li> <li>6. Usunąć zworkę i włączyć centralę.</li> </ul>	
	Czynności zostały wykonane Anuluj < Wstecz Dalej >	

Ilustracja 13.4: Formatowanie sterownika w centralach IPx i CCT

Formatowanie sterownika	×
<ol> <li>Informacje ogólne</li> <li>Wykonanie kopii zapasowej</li> <li>Przygotowanie do resetu fabrycznego</li> <li>Zakończenie</li> </ol>	Należy wykonać następujące czynności: <ol> <li>Wyłączyć centralę.</li> <li>Założyć zworkę na pin X4.</li> <li>Włączyć centralę.</li> <li>Zaczekać, aż ciągły sygnał dźwiękowy przejdzie w przerywany.</li> <li>Ponownie wyłączyć centralę.</li> <li>Usunąć zworkę i włączyć centralę.</li> </ol>
	Anuiuj <u>&lt; W</u> stecz Dalej >

Ilustracja 13.5: Formatowanie sterownika w centrali MAC-6400

Po wykonaniu czynności, które zostały opisane w poprzednim kroku, należy ustawić znacznik w polu "Czynności zostały wykonane", a następnie kliknąć przycisk *Dalej* i postępować zgodnie z pojawiającymi się komunikatami.

Zakończenie procedury zostanie zasygnalizowane następująco:

🖳 Formatowanie sterownika		×
<ol> <li>Informacje ogólne</li> <li>Wykonanie kopii zapasowej</li> <li>Przygotowanie do resetu fabrycznego</li> <li>Zakończenie</li> </ol>	Procedura resetu fabrycznego została zakończona. Centrala wymaga konfiguracji.	akończ

Ilustracja 13.6: Formatowanie sterownika - zakończenie

## **14 Wymiana firmware'u w centrali** 14.1 Wymiana firmware'u sterownika

W centrali *MAC-6400* wymiana firmware'u sterownika powoduje automatycznie aktualizację firmware'u LAN, ponieważ jest on zintegrowany na sterowniku (firmware jest wspólny).

## Przed rozpoczęciem wymiany firmware'u w centrali Slican zapoznaj się z umieszczonymi poniżej uwagami.

*WAŻNE:* Aktualizację firmware'u zaleca się przeprowadzać w godzinach niskiego natężenia ruchu, by w przypadku ewentualnych problemów mieć czas na bezkonfliktowe usunięcie usterki.

**Pamiętaj:** Przed przystąpieniem do wymiany firmware'u należy **wykonać kopię zapasową** oraz przy pomocy programu **BillingMAN** pobrać **rekordy billingowe** z centrali, jest to konieczne ze względu na możliwość utraty rekordów. Należy również sprawdzić na stronie internetowej, jakie zmiany wprowadzono w nowym firmware.

**UWAGA:** Po wysłaniu konfiguracji do centrali należy wykonać reset centrali. **UWAGA:** Procedura startu centrali po wymianie firmware'u może przebiegać dłużej niż zazwyczaj.

**WAŻNE:** Podczas startu centrali po wymianie firmware'u nie należy wyłączać zasilania centrali.

Wymiany programu w centrali można dokonać za pomocą wszystkich mediów transmisyjnych, jednak zalecane jest użycie portu USB. W celu wymiany oprogramowania należy wybrać opcję Aktualizacja firmware'u centrali w menu Centrala.

🚯 SLICAN ConfigMAN - MAC DWT 0015 zero (MAC 000015.06) — 🗆 🗙			
Plik Centrala Raporty Narzędzia Pomoc			
📑 📲 Pobierz konfigurację 🛛 🛛 🗛			ConfigMAN.admin
Tabe Wyślij konfigurację F7	👉 👻 🔿 👻 🛤		
🗖 🕻 🐨 Wykonaj konje zanasowa			
Gi Odtwórz kopie zapasowa	<b>9</b>	Centrala	
Automatyczna kopia zapasowa	(?) Wersie		
	Slican ConfigMAN:	6.52.0290	
Ustawienia daty i czasu	Firmware centrali:	6.52.0300pl (Opublikowany: 06.2017)	
🕂 🖗 🖶 Aktualizacja firmware'u centrali	Firmware karty VoIP:	6.52.0300	
🕂 📲 🚵 Aktualizacja firmware'u karty VolP	Firmware Karty nagrywania: Możliwa aktualizacja firmware opublikowanego do:	6.52.0300 06.2015	
🗄 🛱 🖣 Aktualizacja firmware'u EbdREC	Hoziwa aktualizacja iliniwale opublikowaliego do.	00.2013	
Handreiter E9	🖓 Informacje o centrali		1
a A Symulator telefonu analogowego E10	Typ centrali:	MAC-6400	
Konsola diagnostyczna centrali F4	Numer seryjny: Data pohranja konfiguracija postralji	MAC 000015.06	
E-8 Konsola systemowa E5	Rozmiar pamieci dla zapowiedzi:	2 godz. 00 min.	
	Data instalacji centrali:	06.2014	
Alarmy w centrali			
	Statystyki	// / <b>M</b> -L	
中間 A Reset centrali	Katy modułowe w centrali:	9 / 10	
Anulowanie zaplanowanego resetu	Skonfigurowane karty modułowe:	9/10	
Formatowanie nośnika nagrań (EbdREC)	llość wyposażeń:	80 / 80	
Formatowanie sterownika	llość abonentów i kont:	44 / 1000	
	llość telefonów systemowych CTS:	16/16	
Automatyczne rozłączenie	llosc abonentów cyfrowych (S/T):	3/8	
Ctri+BKSp	llość bramofonów analogowych (a/b):	0/24	
🍠 Konfiguracja połączenia Ctrl+F5	llość urządzeń audio:	0 / 24	
Scholar Ctrl+F9 Ctrl+F9	llość przekaźników i sensorów:	0 / 24	
	Ilość abonentów IP (CTS.IP):	0 / 322	
	Ilość abonentów IP (VoIP):	0 / 100	
	llosc kont (w tym MSN):	0 / 1000	
	llość skrzynek grupowych:	0 / 1000	
	llość wyłączonych abonentów:	0 / 1000	
	llość translacji:	19 / 121	-
Aktualizacja firmware'u centrali MAC-6400 L	AN: ONLINE V Administrator: Administrato	r Lokalizacja: C:\Users\Public\Documents\Slical	yp centrali: MAC-6400 🛛 🔪 🔳

Ilustracja 14.1: Aktualizacja firmware'u w centrali

Po wybraniu tej opcji system uruchomi kreator do automatycznej wymiany oprogramowania. Na początku pojawi się komunikat o wymogu pobrania konfiguracji przed aktualizacją firmware'u:



Ilustracja 14.2: Aktualizacja firmware'u – żądanie pobrania konfiguracji

Po kliknięciu na przycisk **OK** system pobierze konfigurację i wykona kopię zapasową systemu a następnie poprosi o wskazanie miejsca, skąd ma pobrać aktualny firmware dla centrali.

Aktualizacja firmware'u centrali MAC-6400	
<ol> <li>Wybór pliku z firmware'm</li> <li>Weryfikacja typu centrali</li> <li>Podsumowanie</li> </ol>	Wybierz plik firmware'u:
Aby pobrać painowszy software i firmware, zairzyj	Anuluj
http://slican.pl/servnet/	

Ilustracja 14.3: Aktualizacja firmware'u – wyświetlenie okna powitalnego

W pewnych okolicznościach po wybraniu pliku może pojawić się ostrzeżenie o konieczności zakupu licencji na firmware. Szczegółowe informacje można znaleźć w rozdziale Licencja na firmware centrali.



Ilustracja 14.4: Aktualizacja firmware'u – ostrzeżenie o konieczności zakupu licencji

Po pobraniu pliku do transmisji dostaniemy informacje o wersji oprogramowania i do jakich central jest przeznaczony.

Aktualizacja firmware'u centrali MAC-6400				
<ol> <li>Wybór pliku z firmware'm</li> <li>Weryfikacja typu centrali</li> <li>Podsumowanie</li> </ol>	Wybierz plik firmware'u: C:\Users\Lechu\Desktop\mac_6.52.0400pl.mac			ас
	<b>Informacja o pliku:</b> Rodzaj firmware'u: MAC-6400 Wersja firmware'u: 6.52.0400pl Data publikacji: 08-2017			Wybierz plik
			Anuluj	Dalej >
Aby pobrać najnowszy software i firmware, zajrzyj na http://slican.pl/servnet/	a ServNET:			

Ilustracja 14.5: Aktualizacja firmware'u – wybór lokalizacji pliku z odpowiednią/nową wersją oprogramowania

Po podjęciu decyzji o kontynuowaniu wymiany oprogramowania program ostrzeże, że będzie wymagany reset centrali.

Aktualizacja firmware'u centrali MAC-6400	
<ol> <li>Wybór pliku z firmware'm</li> <li>Weryfikacja typu centrali</li> <li>Wysyłanie firmware'u</li> <li>Reset urządzenia</li> <li>Uaktualnianie firmware'u</li> <li>Podsumowanie</li> </ol>	Uwaga! Po wysłaniu programu wymagany będzie RESET centrali.
	Anuluj Dalej >
Aby pobrać najnowszy software i firmware, zajrzyj na http://slican.pl/servnet/	a ServNET:

Ilustracja 14.6: Aktualizacja firmware'u – ostrzeżenie o resecie

Aktualizacja firmware'u centrali MAC-6400		
<ol> <li>Wybór pliku z firmware'm</li> <li>Weryfikacja typu centrali</li> <li>Wysyłanie firmware'u</li> <li>Reset urządzenia</li> <li>Uaktualnianie firmware'u</li> <li>Podsumowanie</li> </ol>	Postęp: Pozostało: Czas: Transfer:	7.43 MB / 19.54 MB 00:05:19 00:03:16 317.44 kbps Anuluj
Aby pobrać najnowszy software i firmware, zajrzyj n http://slican.pl/servnet/	a ServNET:	

Ilustracja 14.7: Aktualizacja firmware'u – wysylanie firmware'u do centrali

Po wysłaniu oprogramowania program poprosi o reset centrali. Reset jest niezbędny, aby nowe oprogramowanie zaczęło funkcjonować w centrali.

Aktualizacja firmware'u centrali MAC-6400	
<ol> <li>Wybór pliku z firmware'm</li> <li>Weryfikacja typu centrali</li> <li>Wysyłanie firmware'u</li> <li>Reset urządzenia</li> <li>Uaktualnianie firmware'u</li> <li>Podsumowanie</li> </ol>	W celu uruchomienia nowego firmware'u należy wykonać RESET centrali.
	Wykonaj reset później Wybierz rodzaj resetu
Aby pobrać najnowszy software i firmware, zajrzyj n http://slican.pl/servnet/	a ServNET:

#### Ilustracja 14.8: Aktualizacja firmware'u – wykonanie końcowego resetu centrali

Po zakończeniu wymiany firmware'u system wyświetli podsumowanie z uwzględnieniem ewentualnych przyczyn niepowodzenia.

Aktualizacja firmware'u centrali MAC-6400	
<ol> <li>Wybór pliku z firmware'm</li> <li>Weryfikacja typu centrali</li> <li>Wysyłanie firmware'u</li> <li>Reset urządzenia</li> <li>Uaktualnianie firmware'u</li> <li>Podsumowanie</li> </ol>	Aktualizacja firmware'u zakończyła się pomyślnie. Reset zostanie zrealizowany po zakończeniu wszystkich połączeń. Zakończ
Aby pobrać najnowszy software i firmware, zajrzyj n http://slican.pl/servnet/	a ServNET:

Ilustracja 14.9: Aktualizacja firmware'u – podsumowanie

## 14.2 Wymiana firmware'u karty VoIP

#### UWAGA!

Podczas procesu wymiany oprogramowania karty VoIP nie wolno wyłączać zasilania centrali ani rozłączać połączenia z centralą. W wersji 6.xx wymiana firmware karty VoIP dotyczy tylko central MAC i CXS.

W centrali *MAC-6400* wymianę oprogramowania karty VoIP można dokonać za pomocą wszystkich dostępnych mediów – USB, sieć Ethernet, sieć Internet – keeper. Zalecane jest użycie portu USB.

Po nawiązaniu połączenia z centralą wybieramy z menu *Centrala* opcję *Aktualizacja firmware'u karty VoIP*.



Ilustracja 14.10: Aktualizacja firmware'u karty VoIP – wybór opcji

W kolejnym kroku pojawi się niżej przedstawione okno:

Aktualizacja firmware'u karty VoIP	
<ol> <li>Wybór pliku z firmware'm</li> <li>Weryfikacja typu centrali</li> <li>Podsumowanie</li> </ol>	Wybierz plik firmware'u: Wybierz plik
	Anuluj
Aby pobrać najnowszy software i firmware, zajrzyj http://slican.pl/servnet/	na ServNET:

Ilustracja 14.11: Aktualizacja firmware'u karty VoIP – okno wyboru pliku

Następnie wskazujemy lokalizację pliku z nowym oprogramowaniem poprzez przycisk *Wybierz plik* i klikamy *Dalej*.

Aktualizacja firmware'u karty VolP				
<ol> <li>Wybór pliku z firmware'm</li> <li>Weryfikacja typu centrali</li> <li>Podsumowanie</li> </ol>	Wybierz plik firmware'u: C:\Users\Lechu\Desktop\macvoip_6.52.0400.voip			
	Informacja o pliku: Rodzaj firmware'u: VoIP dla MAC-6 Wersja firmware'u: 6.52.0400 Data publikacji: 08-2017		\C-6400	Wybierz plik
			Anuluj	Dalej >
Aby pobrać najnowszy software i firmware, zajrzyj n http://slican.pl/servnet/	a ServNET:			

Ilustracja 14.12: Aktualizacja firmware'u karty VoIP – plik firmware'u został wybrany

Pamiętaj! Po naciśnięciu przycisku *Dalej* w kolejnym etapie nie wolno resetować centrali (w trakcie wysyłania firmware'u).

Aktualizacja firmware'u karty VoIP	
<ol> <li>Wybór pliku z firmware'm</li> <li>Weryfikacja typu centrali</li> <li>Wysyłanie firmware'u</li> <li>Reset urządzenia</li> <li>Uaktualnianie firmware'u</li> <li>Podsumowanie</li> </ol>	Uwaga! Po wysłaniu programu nastąpi automatyczny RESET karty VoIP. Anuluj Dalej >
Aby pobrać najnowszy software i firmware, zajrzyj na http://slican.pl/servnet/	a ServNET:

Ilustracja 14.13: Aktualizacja firmware'u karty VoIP – ostrzeżenie o resecie

Po naciśnięciu przycisku Dalej następuje wysyłanie nowego oprogramowania do karty:

Aktualizacja firmware'u karty VolP		
<ol> <li>Wybór pliku z firmware'm</li> <li>Weryfikacja typu centrali</li> <li>Wysyłanie firmware'u</li> <li>Reset urządzenia</li> <li>Uaktualnianie firmware'u</li> <li>Podsumowanie</li> </ol>	Postęp: Pozostało: Czas: Transfer:	5.48 MB / 13.02 MB 00:05:30 00:04:00 257.02 kbps
Aby pobrać najnowszy software i firmware, zajrzyj http://slican.pl/servnet/	na ServNET:	

Ilustracja 14.14: Aktualizacja firmware'u karty VoIP – wysyłanie firmware'u

Pomyślne zakończenie aktualizacji sygnalizowane jest stosowną informacją, co prezentuje ilustracja poniżej.

Aktualizacja firmware'u karty VolP	
<ol> <li>Wybór pliku z firmware'm</li> <li>Weryfikacja typu centrali</li> <li>Wysyłanie firmware'u</li> <li>Reset urządzenia</li> <li>Uaktualnianie firmware'u</li> <li>Podsumowanie</li> </ol>	Aktualizacja firmware'u zakończyła się pomyślnie. Urządzenia zostały zresetowane.
	Zakończ
Aby pobrać najnowszy software i firmware, zajrzyj na ServNET: http://slican.pl/servnet/	

Ilustracja 14.15: Aktualizacja firmware'u karty VoIP - podsumowanie

Informację o wymianie firmware'u karty sieciowej znaleźć można w *Zdarzeniach centrali*, w *Monitorze centrali*.

#### Uwaga:

W przypadku utraty połączenia z centralą system poinformuje o zaistnieniu takiej sytuacji. Wykonaj wtedy wszystkie opisane czynności jeszcze raz od początku. Jeżeli nie przyniesie to pomyślnego zakończenia aktualizacji, skontaktuj się z serwisem.
### 15 Alarmy w centrali

Bardzo przydatna w diagnozowaniu pracy centrali jest możliwość śledzenia alarmów, które informują nas o wszelkich nieprawidłowościach.

🚯 SLICAN ConfigMAN - MAC DWT 0015 zero (MA	AC 000015.06) — 🗆	×
Plik Centrala Raporty Narzędzia Pomoc		
📑 🖳 Pobierz konfigurację	F8 MAX trial ważny do 13.06.2018 SUCAL ConfigMAN.adm	in -
Tabe Wyślij konfigurację	$F7  ( \overrightarrow{}  } \overrightarrow{} \overrightarrow{}  } \overrightarrow{}  \overrightarrow{r}  \overrightarrow{r} }  \overrightarrow{r} r$	
Wykonai kopie zapasowa		
Odtwórz kopie zapasowa	E Zdarzenia w centrali	
<ul> <li>Automatyczna kopia zapasowa</li> </ul>	[08-08-2017 11:49:44] wykonanie czynności serwisowych (połączenie - LAN) przez użytkownika: Administrator - aktualizacja firmware'u karty [	
By Ustawienia daty i czasu	[08-08-2017 11:49:44] Reset karty VoIP 1-1-xx po resecie programowym [08-08-2017 10:26:09] wykonanie czymności serwisowych (połączenie - LAN) przez użytkownika: Administrator - zmiana konfiguracji	
🖫 Aktualizacja firmware'u centrali	[08-08-2017 07:45:12] awaria translacji 1-9-2 - <l1 =="" l2="Off" off,=""> [08-08-2017 07:45:12] awaria translacji 1-9-1 - <l1 =="" l2="Off" off,=""></l1></l1>	
📇 Aktualizacja firmware'u karty VolP		
🖫 Aktualizacja firmware'u EbdREC	[07-08-2017 15:43:16] awaria translacji 1-9-2 - <l1 =="" l2="Off" off,=""></l1>	
📮 Monitor	[07-08-2017 15:43:16] awaria translacji 1-9-1 - <l1 =="" l2="Off" off,=""></l1>	
Symulator telefonu analogowego	[07-08-2017] IS14 (139) włączenie centrali F10 [07-08-2017] IS14 (139) włączenie centrali IS14 (139) włą	
Konsola diagnostyczna centrali	F4 [07-08-2017 15-3:9:03] wykonanie czynności serwisowych (połącenie - LAN) przez użytkownika: Administrator - aktualizacja fimware'u z wers	sji: (
Konsola systemowa	F5 [07-08-2017 15:23:21] wykonanie czynności serwisowych (połączenie - LAN) przez użytkownika: Administrator - wysłanie zapowiedzi	
Miemik ISDN	E6. [107-08-2017 15:23:20] wykonanie czynności serwisowych (połączenie - LAN) przez użytkownika: Administrator - wysłanie zapowiedzi	
Alarmy w centrali	10/-08-201/ 15:23:18) wykonanie czynności serwisowych (połączenie - LAN) przez użytkownika: Administrator - wysłanie zapowiedzi 10/-08-2017 15:23:17) wykonanie czynności serwisowych (połączenie - LAN) przez użytkownika: Administrator - wysłanie zapowiedzi	
Receit comment	107 00-2017 15:20:16 wykonanie czymności serwisowych (połączenie - LAN) przez użytkownika: Administrator - wystanie zapowiedzi 107-08-2017 15:23:16 wykonanie czymności serwisowych (połączenie - LAN) przez użytkownika: Administrator - wystanie zapowiedzi	
	[07-08-2017 15:23:14] wykonanie czynności serwisowych (połączenie - LAN) przez użytkownika: Administrator - wysłanie zapowiedzi	
Analowanie zaplanowanego resetu	[07-08-2017 15:23:13] wykonanie czynności serwisowych (połączenie - LAN) przez użytkownika: Administrator - wysłanie zapowiedzi	
Formatowanie nośnika nagrań (EbdREC)	[07-08-2017 15:23:12] wykonanie czynności serwisowych (połączenie - LAN) przez użytkownika: Administrator - wysłanie zapowiedzi (07.08.2017 15:23:12] wykonanie czynności serwisowych (połączenie - LAN) przez użytkownika: Administrator - wysłanie zapowiedzi (07.08.2017 15:23:12] wykonanie czynności serwisowych (połączenie - LAN) przez użytkownika: Administrator - wysłanie zapowiedzi (07.08.2017 15:23:12] wykonanie czynności serwisowych (połączenie - LAN) przez użytkownika: Administrator - wysłanie zapowiedzi (07.08.2017 15:23:12] wykonanie czynności serwisowych (połączenie - LAN) przez użytkownika: Administrator - wysłanie zapowiedzi (07.08.2017 15:23:12] wykonanie czynności serwisowych (połączenie - LAN) przez użytkownika: Administrator - wysłanie zapowiedzi (07.08.2017 15:23:12] wykonanie czynności serwisowych (połączenie - LAN) przez użytkownika: Administrator - wysłanie zapowiedzi (07.08.2017 15:23:12] wykonanie czynności serwisowych (połączenie - LAN) przez użytkownika: Administrator - wysłanie zapowiedzi (07.08.2017 15:23:12] wykonanie czynności serwisowych (połączenie - LAN) przez użytkownika: Administrator - wysłanie zapowiedzi (07.08.2017 15:23:12] wykonanie czynności serwisowych (połączenie - LAN) przez użytkownika: Administrator - wysłanie zapowiedzi (07.08.2017 15:23:12] wykonanie czynności serwisowych (połączenie - LAN) przez użytkownika: Administrator - wysłanie zapowiedzi (07.08.2017 15:23:12] wykonanie czynności serwisowych (połączenie - LAN) przez użytkownika: Administrator - wysłanie zapowiedzi (07.08.2017 15:23:12] wykonanie czynności serwisowych (połączenie - LAN) przez użytkownika: Administrator - wysłanie zapowiedzi (07.08.2017 15:23:12] wykonanie czynności serwisowych (połączenie - LAN) przez użytkownika: Administrator - wysłanie zapowiedzi (07.08.2017 15:23:12] wykonanie czynności serwisowych (połączenie - LAN) przez użytkownika: Administrator - wysłanie zapowiedzi (07.08.2017 15:23:12] wykonanie czynności serwisowych (połączenie - LAN) przez użytkownika: Administrator - wysłanie zapowi	
Formatowanie sterownika	107-08-2017 15-25-110 wykonanie czymiosci serwisowych (połączenie - LAN) przez użykownika: Administrator - wysłanie zapowiedzi 107-08-2017 15-25-110 wykonanie czymiosci serwisowych (połączenie - LAN) przez użykownika: Administrator - wysłanie zapowiedzi	
✓ Automatyczne rozłączenie	[07-08-2017 15:23:09] wykonanie czynności serwisowych (połączenie - LAN) przez użytkownika: Administrator - wysłanie zapowiedzi	
- Rozłącz Ctrl+Bl	gkSp [07-08-2017 15:23:08] wykonanie czynności serwisowych (połączenie - LAN) przez użytkownika: Administrator - wysłanie zapowiedzi	
Venfiguracia polograpia (trd	[07-08-2017 15:23:07] wykonanie czynności serwisowych (połączenie - LAN) przez użytkownika: Administrator - wysłanie zapowiedzi	
Login i hada	ID7-08-2017 ID23:001 wykonanie czynności serwisowych (połączenie - LAN) przez użytkownika: Administrator - wysłanie zapowiedzi ID7-08-2017 ID23:001 wykonanie czynności serwisowych (połączenie - LAN) przez użytkownika: Administrator - wysłanie zapowiedzi ID7-08-2017 ID23:001 wykonanie czynności serwisowych (połączenie - LAN) przez użytkownika: Administrator - wysłanie zapowiedzi ID7-08-2017 ID23:001 wykonanie czynności serwisowych (połączenie - LAN) przez użytkownika: Administrator - wysłanie zapowiedzi ID7-08-2017 ID23:001 wykonanie czynności serwisowych (połączenie - LAN) przez użytkownika: Administrator - wysłanie zapowiedzi ID7-08-2017 ID23:001 wykonanie czynności serwisowych (połączenie - LAN) przez użytkownika: Administrator - wysłanie zapowiedzi ID7-08-2017 ID23:001 wykonanie czynności serwisowych (połączenie - LAN) przez użytkownika: Administrator - wysłanie zapowiedzi ID7-08-2017 ID23:001 wykonanie czynności serwisowych (połączenie - LAN) przez użytkownika: Administrator - wysłanie zapowiedzi ID7-08-2017 ID23:001 wykonanie czynności serwisowych (połączenie - LAN) przez użytkownika: Administrator - wysłanie zapowiedzi ID7-08-2017 ID23:001 wykonanie czynności serwisowych (połączenie - LAN) przez użytkownika: Administrator - wysłanie zapowiedzi ID7-08-2017 ID23:001 wykonanie czynności serwisowych (połączenie - LAN) przez użytkownika: Administrator - wysłanie zapowiedzi ID7-08-2017 ID23:001 wykonanie czynności serwisowych (połączenie - LAN) przez użytkownika: Administrator - wysłanie zapowiedzi ID7-08-2017 ID23:001 wykonanie czynności serwisowych (połączenie - LAN) przez użytkownika: Administrator - wysłanie zapowiedzi ID7-08-2017 ID23:001 wykonanie czynności serwisowych (połączenie - LAN) przez użytkownika: Administrator - wysłanie zapowiedzi ID7-08-2017 ID23:001 wykonanie czynności serwisowych (połączenie - LAN) przez użytkownika: Administrator - wysłanie zapowiedzi ID7-08-2017 ID23:001 wykonanie czynności serwisowych (połączenie - LAN) przez użytkownika: Administrator - wysłanie zapowiedzi ID7-08-2017	
Current Contraction	107-08-2017 15:23:03] wykonanie czymności serwisowych (połączenie - LAN) przez użytkownika: Administrator - wystanie zapowiedzi	
	[07-08-2017 15:23:02] wykonanie czynności serwisowych (połączenie - LAN) przez użytkownika: Administrator - wysłanie zapowiedzi	
	[07-08-2017 15:23:01] wykonanie czynności serwisowych (połączenie - LAN) przez użytkownika: Administrator - wysłanie zapowiedzi	
	[U/-U8-2U1/ 15:23:UU] wykonanie czynności serwisowych (połączenie - LAN) przez użytkownika: Administrator - wysłanie zapowiedzi [07.09.2017 15:22:59] wykonanie czynności serwisowych (połączenie - LAN) przez użytkownika: Administrator - wysłanie zapowiedzi	
		>
		-
Pobiera liste alarmów z centrali	LAN: ONLINE 😻 Administrator: Administrator Lokalizacja: C:\Users\Public\Documents\Slical Typ centrali: MAC-6400	<b>N</b> 🔳

Ilustracja 15.1: Alarmy w centrali

Przykładowe błędy krytyczne:

- konflikt kart,
- konflikt wyposażenia,
- uszkodzony sprzęt,
- nieprawidłowy firmware,
- błędna wartość napięcia na baterii,
- brak numeru fabrycznego w centrali,
- brak zasilania,
- karta nagrywania rozmów pochodzi z innej centrali,
- nie działa system nagrywania.

W momencie wystąpienia błędów krytycznych bądź błędów niekrytycznych (np. uszkodzenie translacji) pojawia nam się migająca ikonka wykrzyknika na pasku narzędzi. Po kliknięciu na nią otwierane jest okno dialogowe, w którym znajduje się opis, jaki rodzaj alarmu mamy w centrali i jakie czynności powinniśmy wykonać w celu jego usunięcia.



Ilustracja 15.2: Alarm z centrali – przykład 1

Ilustracja 15.3: Alarm z centrali – przykład 2

×

Zakończ

### 16 Powiadomienia

Na bieżące monitorowanie działania centrali pozwala funkcjonalność powiadomień. Dzięki niej centrala za pomocą SMS lub na adres mailowy wysyła informacje o zdarzeniach wybranego typu. Podstawowym wymogiem by z tej funkcjonalności skorzystać jest zainstalowanie w centrali karty GSM i/lub skonfigurowanie serwera SMTP do wysyłania wiadomości mailowych.

Konfiguracji SMS dokonujemy w zakładce Powiadomienia:

- NtfSMS wybór sposobu wysyłania z centrali powiadomień SMS:
  - wykorzystując funkcjonalność Centrum SMS
  - wskazanie translacji GSM, przez którą będą wysyłane powiadomienia
- ChrAcc wskazanie płatnika kosztów wysłanych SMS z powiadomieniami.

#### UWAGA!

Wysyłanie powiadomień **SmsStu** zakładce wymaga zaznaczenia w polu w Translacje/Ustawienia GSM opcji Centrum SMS.

Konfiguracji serwera SMTP dokonujemy w zakładce Powiadomienia/Klient SMTP:

- realizowane przez serwer firmy Slican, - usunięto w wersji fw. 6.52
- zaznaczony znacznik pola ErnSMTP wysyłanie wiadomości mailowych będzie realizowane przez serwer skonfigurowany w arkuszu.

Dodatkowo w arkuszu *Powiadomienia/Komunikaty* w polu LogCmt można wpisać opis, który będzie wyświetlany podczas nieudanej próby logowania się do centrali z poziomu programów ConfigMAN i BillingMAN, ...

### 16.1 Alarmy serwisowe

W tym arkuszu wybieramy sposób wysyłania powiadomień (poczta elektroniczna lub SMS) dla 8 indywidualnie zdefiniowanych alarmów serwisowych. W zależności od wybranego typu powiadomienia **NtfTyp**, w polu **Rcp** definiujemy numery telefonów lub adresy poczty elektronicznej na które zostaną wysłane powiadomienia informujące o występujących alarmach. Można włączyć powiadomienie o następujących alarmach:

- SysFlr uszkodzenie systemowe np.:
- uszkodzenie prądu dzwonka
- uszkodzenie zasilacza głównego/półkowego
- przegrzanie sterownika/normalna temperatura sterownika (plus numer półki)
- reset centrali będący wynikiem błędu
- reset karty VoIP
- uszkodzenie karty nagrywania/uruchomienie karty nagrywania
- włożenie/wyjęcie karty wyposażeń (plus numer slotu)
- utrata połączenia/połączenie z półką
- PrtFlr uszkodzenie portów (dostępne tylko gdy zaznaczone pole SysFlr oraz AlrEn w zakładce portów), np.:
  - uszkodzenie/naprawienie translacji (*Translacje/Ustawienia główne*)
  - uszkodzenie/naprawienie abonenta (*Abonenci/Ustawienia pozostałe*)
  - uszkodzenie/naprawienie bramofonu DPH.AB i DPH.IP (Peryferia/Bramofony/ Ustawienia główne)
- Cfg wysłanie nowej konfiguracji do centrali, np.:
  - zmiana konfiguracji
  - aktualizacja firmware
  - wysłanie zapowiedzi
  - aktualizacja firmware karty LAN/VoIP/EREC
  - formatowanie karty pamięci
- EvtLog wypełnienie bufora zdarzeń w 85% lub przepełnienie go
- RecFlr uszkodzenie systemu nagrywającego i monitorowania komunikacji z *RecordMAN.server*. Częstotliwość sprawdzania stanu połączenia z aplikacją *RecordMAN* (brak, co 10min, co 24godz) konfiguruje się w zakładce *Wbudowane nagrywanie* w polu ChkCnn
- **Rst** wyłączenie/włączenie centrali
- LogLck zablokowanie konta abonenckiego po trzykrotnym błędnie wpisanym numerze PIN lub zablokowanie serwisowego dostępu do centrali po trzech nieudanych próbach zalogowania
- ErnPwr przełączenie na zasilanie z baterii po zaniku napięcia sieciowego lub przywrócenie napięcia sieciowego
- RemA uaktywnienie czasowego dostępu zdalnego do centrali
- AccLmt wygaśnięcie czasowego konta dostępu do centrali
- ACS zdarzenia związane z systemem kontroli dostępu

Ponadto numer wskazany w polu **Rcp** zostanie poinformowany **SMS'em** o zmianie konfiguracji powiadomień dla jego numeru telefonu.

#### UWAGA!

Wysyłanie powiadomień wymaga wybrania w polu SmsStu w zakładce Translacje/Ustawienia GSM opcji Centrum SMS.

### 16.2 Zdarzenia

W tym arkuszu można zdefiniować do 50 zdarzeń, które spowodują wysłanie powiadomienia SMS lub informacji na adres poczty elektronicznej. Wśród zdarzeń w polu **EvtTyp** wybrać można:

- ręczna zmiana trybu pracy centrali
- wykorzystanie darmowych minut na translacji (wybór translacji)
- wyzwolenie sensora (wybór sensora, brak wyboru wygenerowanie powiadomienia od dowolnego sensora)
- przekroczenie czasu otwarcia drzwi bramofonu
- powrót sensora do stanu spoczynku (wybór sensora, brak wyboru wygenerowanie powiadomienia od dowolnego sensora)

Dodatkowo dla zdarzeń można edytować treść SMS'a informacyjnego. Dla ułatwienia można stosować znacznik specjalny **\$1\$**, który w treści SMS przyjmuje wartość komentarza sensora/translacji/trybu pracy w zależności od wybranego zdarzenia.

### 17 Monitor

Monitor jest funkcją w programie *ConfigMAN* przeznaczoną do obserwacji pracy centrali. Przy jego użyciu można obserwować:

- stan portów centrali,
- stan linii miejskich,
- stan linii wewnętrznych,
- stan kanałów VoIP,
- stan kanałów nagrywających,
- stan linkowania central eSSL
- stan połączeń realizowanych w centrali,
- ważne zdarzenia, które wystąpiły w centrali.
- statystyki zajętości wiązek w wybranym okresie czasu

Monitorowania centrali można dokonywać, będąc połączonym z centralą dowolnym obsługiwanym przez nią medium transmisyjnym.

#### UWAGA!

#### Do poprawnego działania Monitora niezbędne jest pobranie aktualnej konfiguracji z centrali.

W monitorze pojawiają się ikony użyteczne w czasie pracy, między innymi ikona odpowiadająca za włączenie i wyłączenie monitorowania (skrót klawiszowy F9) . Istnieje również możliwość eksportu stanu połączeń lub zdarzeń w centrali do pliku, przy użyciu ikony

ស SLICAN ConfigMAN - MAC DWT 0015 zero (MAC	0015.06)			– 🗆 ×
Plik Centrala Raporty Nareedzia Pomoc				
] 🗈 🛃 🍠 🔍 🔍 🗰 🏟 🔜 👌 📓 📲	$\sim$	MAX trial ważny do 13.06.2018		ConfigMAN.admin
Tabele Tematy Monitor	<del>&lt;</del> - ⇒ (  II   ) <sup>↓</sup>			
		Monitor		
	Data / czas w centrali: 28-0	8-2017 10:06:54		
Stan kanałów nagrywających	Czas: letni			
🗠 🛅 Stan linkowania eSSL	Alarmy w centrali: brak			
🗠 🔁 Stan połączeń	Tryb pracy: Tryb	dzienny		
Zdarzenia w centrali	Zasilanie awaryjne: wyłą	czone		
Jalyayki zajętusci więzek	Synchronizacja ISDN: <bra< td=""><td>k&gt;</td><td></td><td></td></bra<>	k>		
	Statystyki			
	Ogólne: Całkowity czas pracy od ostatniego resel Bufor zdarzeń: Zajętość [%]: Data ostatniego pobierania: CTI: Maksymalne zapotrzebowanie. Liczbo zalogowanych użytkow Kanały VoIP: Maksymalne zapotrzebowanie lie razy nie przydzielono: Kanały nagywające: Maksymalne zapotrzebowanie lie razy nie przydzielono: Le razy nie przydzielono:	6 d. 2 godz. 27 min. 0 d. 2 godz. 49 min. 0 0000-00-00 00:00:00 (Zasoby: 0/4 ników: 0 (Zasoby: 0/4 0 (Zasoby: 0/16 0 	Public\Documents\Slical Tyj	p centrali: MAC-6400 🔊

Ilustracja 17.1: Monitor centrali

#### UWAGA!

W programie **ConfigMAN** możliwe jest pobieranie/wysyłanie konfiguracji centrali bez konieczności rozłączania Monitora. Możliwe jest również wykonywanie innych funkcji dostępnych w menu **Centrala** podczas pracy z Monitorem.

Bardzo przydatną funkcjonalnością jest zatrzymanie monitorowania na ekranie (skrót klawiszowy F11). Dzięki wprowadzeniu tego rozwiązania zyskujemy możliwość zatrzymania interesujących nas informacji na ekranie i dokładniejszego ich przeanalizowania. Ponowne wciśnięcie ikony lub F11 powoduje odświeżenie stanu monitorowanych linii lub portów.

### 17.1 Monitorowanie stanów portów

Monitor centrali pozwala na określenie aktualnego stanu jej portów. Wszystkie poprawnie działające porty są oznaczone zielonym znacznikiem, natomiast porty uszkodzone kolorem czerwonym. Dla linii cyfrowych dodatkowo jest podawana przyczyna alarmu. Zaleca się wyłączenie w konfiguracji centrali niewykorzystywanych portów, tak aby ich stany nie powodowały wątpliwości w interpretacji informacji wyświetlanych w Monitorze.

Dla kart sieciowych VoIP prezentowane są stany portów:

- abonentów VoIP,
- translacji VoIP,
- abonentów CTS.IP.

Dodatkowo prezentowane są informacje o stanie portów LAN/WAN karty. Dla sterownika głównego możemy sprawdzić stan zalogowania do serwera keeper.slican.pl.



Ilustracja 17.2: Monitor centrali – Stan portów

--- --- < 2050 Lechu SIP MAC > << Abonent niezalogowany>> << 0.0.0.0:0>>

Ilustracja 17.3: Prezentacja stanu portu abonenta VoIP po włączeniu centrali

---- < 2050 Lechu SIP MAC > <<192.168.16.49:5260>>

Ilustracja 17.4: Prezentacja stanu portu abonenta VoIP po jego zalogowaniu w centrali – prezentowany jest adres IP abonenta oraz używany port

----- <2050 Lechu SIP MAC > << Abonent niezalogowany>> << 192.168.16.49:5260>>

Ilustracja 17.5: Prezentacja stanu portu abonenta VoIP po wylogowaniu – widoczny jest adres IP z którego ostatnio logował się dany abonent

W przypadku kart translacji GSM możliwe jest monitorowanie aktualnego stanu wybranego portu, np. informacja czy jest zainstalowana karta SIM, o zalogowaniu do sieci, trybie sieci (2G, 3G) oraz poziomu sygnału. Ustawienie anteny GSM podczas instalacji należy przeprowadzać przy zestawionej rozmowie przez bramkę z uwagi na występujący dodatkowy spadek poziomu sygnału.



Ilustracja 17.6: Monitor centrali – Stan portów – porty GSM

### 17.2 Monitorowanie stanów linii miejskich

Monitorowanie stanów linii pozwala na obserwację ruchu na translacjach. W celu wybiórczego monitorowania linii można wybrać określone translacje do obserwacji (zaznaczając je w kolumnie oznaczonej ikonką okularów). Po wybraniu filtru tylko zaznaczone translacje będą wyświetlane. Ponadto za pomocą tak założonego filtru można obserwować połączenia na wybranych liniach w gałęzi *Stan połączeń*, opisanej w dalszej części rozdziału.

W polu *Pokaż* można ustawić jeden z czterech dostępnych filtrów podglądu:

- *wolne* translacje niezajęte,
- *zajęte* translacje aktualnie zajęte,
- uszkodzone translacje, które centrala zgłosiła jako uszkodzone,
- obserwowane tylko linie zaznaczone jako linie do obserwacji.

🛃 🖉 🔍 🔍 💵 🖬 🛄 🕒 🔆 🕅			1	MAX trial ważny do 13	8.06.2018	💁 SUCAL 📘	ConfigMAN.admi
Tematy Monitor	(	$\bullet \Rightarrow -  $					
Monitor	3-			S	tan linii mieiskic	h	
Chan Inii minishink	-0-	1					
Stan linii miejskich			2 🖂 🧟	aiete 🧀 🔽 um	zkodzone 🔐 🖬 🕅	senvowane	
Stan kanałów VolP		A IA MOULO	<u> 1</u> - 2	alõe 194 lie aa		Server and	
눱 Stan kanałów nagrywających		< 1	1	1	1-	[	1
🛅 Stan linkowania eSSL	60	Kierunek	Zacisk	Komentarz	Status	Nr wybrany	Nr prezentowany
Stan połączeń			1-6-1	Ir 1-6-1	wolna		
Zdarzenia w centrali Statustuki azistaćaj wizzalu			1-/-1	GSM 1-7-1	wolna		
Statystyki zajętości wiązek			1-7-2	GSM 1-7-2	wyłączona		
			1-9-1 <b1></b1>	BRA 1-9-1	wyłączona		
			1-9-1 <b2></b2>	BRA 1-9-1	wyłączona		
			1-10-1 <b1></b1>	PRA 1-10-1	uszkodzona		
			1-10-1 <b2></b2>	PRA 1-10-1	uszkodzona		
			1-10-1 <b3></b3>	PRA 1-10-1	uszkodzona		
			1-10-1 <b4></b4>	PRA 1-10-1	uszkodzona		
			1-10-1 <b5></b5>	PRA 1-10-1	uszkodzona		
			1-10-1 <b6></b6>	PRA 1-10-1	uszkodzona		
			1-10-1 <b></b>	PRA 1-10-1	uszkodzona		
			1-10-1 <b8></b8>	PRA 1-10-1	uszkodzona		
			1-10-1 <b9></b9>	PRA 1-10-1	uszkodzona		
			1-10-1 <b10></b10>	PRA 1-10-1	uszkodzona		
			1-10-1 <b11></b11>	PRA 1-10-1	uszkodzona		
			1-10-1 <b12></b12>	PRA 1-10-1	uszkodzona		
			1-10-1 <b13></b13>	PRA 1-10-1	uszkodzona		
			1-10-1 <b14></b14>	PRA 1-10-1	uszkodzona		
			1-10-1 <b15></b15>	PRA 1-10-1	uszkodzona		
			1-10-1 <b1></b1>	PRA 1-10-1	uszkodzona		
			1-10-1 <b18></b18>	PRA 1-10-1	uszkodzona		
	1.		1-10-1 <b13></b13>	PRA 1-10-1	uszkodzona		

Ilustracja 17.7: Monitor – Stan linii miejskich

### 17.3 Monitorowanie stanów linii wewnętrznych

Monitorowanie linii wewnętrznych pokazuje w sposób ciągły (online) wszystkie stany abonentów (portów wewnętrznych) w centrali. Jeśli abonent wykonuje lub odbiera połączenie, wyświetlany jest numer przez niego wybrany.

Tematy Monitor				the second second	azily uo 13.00.2010	47300		MAN.aum
· · ·	<	• • •	II   🗗					
nitor Stop portém					Stan linii wew	nętrznych		
Stan linii miejskich	P	okaż						
Stan linii wewnętrznych Stan kanałów VoIP	1	🐼 🔽 wolne/sp	ooczynek	<b>2</b> R	zajęte/wyzwolenie	🧟 🔽 uszkodzor	ne 😚 🗌 ob	oserwowane
Stan kanałów nagrywających Stan linkowania e SSI	6	Kierunek	Zacisk	▼ ExtNo.	Komentarz	Status	Nr wybrany	Nr pr
Stan połaczeń		1	1-3-1	2001	Sekretarka 1	wolna		
Zdarzenia w centrali		1	1-3-2	2002	Dyrektor	wolna		
Statystyki zajętości wiązek		1	1-3-3	2003	Abonent 2003	wyłączona		
		1	1-3-4	2004	Abonent 2004	wyłączona		
	1 E	1	1-3-5	2005	Abonent 2005	wyłączona		
	1 N E	1	1-3-6	2006	Abonent 2006	wyłączona		
	l i E	1	1-3-7	2057	Abonent 2007	uszkodzona		
		1	1-3-8	2008	Abonent 2008	uszkodzona		
	1 1 E	1	1-3-9	2059	Abonent 659	uszkodzona		
	1 N E	1	1-3-10	2010	Abonent 2010	uszkodzona		
		1	1-3-11	2011	Abonent 2011	uszkodzona		
		1	1-3-12	2012	Abonent 2012	uszkodzona		
		1	1-3-13	2013	Abonent 2013	uszkodzona		
		1	1-3-14	2014	Abonent 2014	uszkodzona		
	1 i 🗆	1	1-3-15	2015	Abonent 2015	uszkodzona		
		1	1-3-16	2016	Abonent 2016	uszkodzona		
		1	1-4-1	2007	Abonent 607	wolna		
		1	1-4-2	2018	Abonent 2018	wolna		
		1	1-4-3	2019	Abonent 2019	wolna		
		1	1-4-4	2020	Abonent 2020	wolna		
		1	1-4-5	2021	Abonent 2021	wolna		
		1	1-4-6	2022	Abonent 2022	wolna		
		1	1-4-7	2023	Abonent 2023	wolna		

Ilustracja 17.8: Monitor – Stan linii wewnętrznych

Pokazany poniżej rysunek przedstawia, w oknie Monitora, jedno połączenie zestawione pomiędzy abonentami wewnętrznymi. W tym przypadku Abonent o numerze katalogowym 1024 wybrał numer 123 (górny wiersz), co przekierowało go na grupę, w której połączenie odebrał Abonent o numerze 1014 (dolny wiersz). Należy zwrócić uwagę, że w wierszu reprezentującym linie abonenta docelowego jak i w wierszu reprezentującym abonenta wywołującego, pola "Nr wybrany" i "Nr prezentowany" mają odpowiednio te same wartości. Dzieje się tak dlatego, iż w prezentowanym przypadku połączenie następuje w ruchu wewnętrznym.

3	🐨 Stan linii wewnętrznych												
Poka	Pokaż												
ଟେ	Kierunek	Zacisk	Ŧ	ExtNo.	Komentarz		Status	Nr wybrany	Nr prez \land				
	←	1-3-1	<b>,</b> 🗐	1024	Sekretarka 1		rozmowa	123	1024				
	→]	1-3-2		1014	Dyrektor		rozmowa	123	1024				

Ilustracja 17.9: Monitor – Stan linii wewnętrznych – Połączenie wewnętrzne

### 17.4 Stan kanałów VoIP

W centrali posiadającej zasoby VoIP – sterownik lub kartę VoIP, monitor pozwala na obserwację zajętości kanałów. Poniższa ilustracja przedstawia sytuację, gdy zajęty jest jeden z dostępnych kanałów VoIP. W tym przypadku mamy do czynienia z połączeniem wychodzącym (kolumna *Kierunek*) od abonenta VoIP 2050 o nazwie 2050 Lechu VoIP (kolumna *Komentarz*), który wybrał numer 2024 (kolumna *Nr wybrany*) i prezentuje się numerem własnym 2050 (kolumna *Nr prezentowany*). Stan danego kanału określony jest w kolumnie *Stan*. Ponieważ zestawione połączenie zajmuje tylko jeden kanał, oznacza to, że zostało ono zestawione pomiędzy abonentem VoIP i abonentem tradycyjnym wewnętrznym (analog, ISDN, serii CTS) lub abonentem zewnętrznym przez łącze w sieci PSTN.

Plik Centrala Raporty Narzędzia Pomoc J 🖆 🛃 🖉 🔍 💵 🖬 🚆 🕒 🛠 📓 🖥 MAX trial ważny do 13.06.2018 🏠 SUCAR ConfigM	AN adn	
] ≝ 🐉 🖉 🔨 🖏 🖬 🙀 🖬 😧 📓 MAX trial ważny do 13.06.2018 🛛 🙀 SUCATL 🔹 ContigM	AN SOU	
	ww.auii	nin
Tabele Tematy Monitor		
P Montor Stan kana tów VolP		
Cash pinneiskich      Pokaż		
- Stan linii wewnetzrych 🛛 🖀 🔽 volne 🖀 🔽 zajęte 🖓 uszkodzone 🔽 obserwowane		
San kanalów VolP		
— → Stall isolation insigning style (     Kierunek Kanał ▼ Komentarz Stan Nr wybrany Nr prezentowany	Sygnał	^
- 🗅 Stan połączeń 🛛 🔤 🔤 kB1> 2050 Lechu SIP MAC wolny 2024 2050		
Carpenia w central <b2> wolny            Charpenia w central          <b2> wolny</b2></b2>		
CB3>     Wolny     CB3>     Wolny     CB3>     Wolny     CB3>     CB3>		
<		>
LAN: ONLINE V Administrator: Administrator: Lokalizacia: C\Users\Public\Document<\Slicau Tvo centrali: MAC	-6400	

Ilustracja 17.10: Monitor – Stan kanałów VoIP

### 17.5 Stan kanałów nagrywających

B SLICAN ConfigMAN - MAC DWT 0015 ze	ro (MAC 0000	015.06)					- 0	×
Plik Centrala Raporty Narzędzia Pom	oc				<b>A a a</b>		<i>c</i>	
] J J 🛃   J 🔨   🖬 🖬 🖬 🚺 👀 🔆	<b>X</b>		MAX trial ważny do	13.06.2018	Sara		ntigMAN.ad	min
Tabele Tematy Monitor	<- →	- II   B						
E- Monitor			Stan kana	lów nagn	vwaiacych			
Stan portów	Delveż		otan itana		,			
Stan linii miejskich		olog 😨 🔽 zajete						
Stan kanałów VoIP	7.05 1* ***							
🗁 Stan kanałów nagrywających		1	1-	1	1	1		
🗠 🛅 Stan linkowania eSSL	Zacisk	Inicjator	Stan	ID	ID przekierowania	Końcowy		^
🗀 Stan połączeń	1-2-1 <b10></b10>		wolny	0000000	00			_
Zdarzenia w centrali	1-2-1 <b2></b2>	2050 Lechu SIP MAC	nagrywanie	0000870	00	2024 Abonent 2024		
Statystyki zajętości wiązek	1-2-1 <b16></b16>		wolny	0000000	00			
	1-2-1 <815>		wolny	0000000	00			
	1-2-1 <814>		wolny	0000000	00			
	1-2-1 (813)		woiny	0000000	00			
	1-2-1 (B12)		woiny	0000000	00			
	1.2.1 (01)	1410 Audio 1410	woiny	0000000	00			
	1.2.1 (00)	1416 AUGIO 1416	nagrywanie	0000869	02			
	1.2.1 (03)		woiny	0000000	00			
	1.2.1 (002		woiny	0000000	00			
	121 (0/2		wolny	0000000	00			
	1.2.1 (002		wolny	0000000	00			
	1.2.1 (03)		wolny	0000000	00			
	1.2.1 (82)		wolny	0000000	00			
	1-2-1 8032		wony	000000	00			
								~
	<							>
		AN: ONLINE 😨 Adm	inistrator: Administrator I o	kalizacia: C:\\	Users\Public\Docum	ents\Slical Typ centr	ali: MAC-6400	

Ilustracja 17.11: Monitor - Stan kanałów nagrywających

Jeżeli centrala posiada zasoby nagrywające z uruchomionym systemem nagrywania rozmów – na sterowniku lub karcie REC, to dzięki tej opcji jest możliwe obserwowanie zajętości kanałów nagrywających. W kolumnie *Inicjator* jest prezentowana nazwa kanału nagrywającego (translacja lub abonent), a w kolumnie *ID* numer dobowy nagrania, który może zostać wykorzystany w aplikacji **RecordMAN.client** do jego odszukania wśród zgromadzonych plików.

### 17.6 Monitorowanie stanów połączeń

Monitorowanie stanów połączeń pozwala na obserwację ruchu w centrali. Jest to szybki sposób diagnozowania przyczyn błędów w realizowaniu połączeń. *ConfigMAN* pozwala na bieżąco sprawdzać, jakie połączenie jest osiągane oraz do kogo jest kierowany ruch przychodzący.

関 SLICAN ConfigMAN - MAC DWT 0015	i zer	o (M	AC 0	00015.06)								- 🗆	×
Plik Centrala Raporty Narzędzia Po	omo	c											
] 🗈 🛃   🍠 🔍   💵 🖬 🛄 😝 😣		2					MAX trial wa	żny do 13.06.2018	3	SUCAL	Confi	gMAN.a	dmin
Tabele Tematy Monitor	a	🗲	•	⇒ -   <b>  </b>	₽ <mark>↓</mark>								
Monitor		٩,						Stan połąc	zeń				
Stan jonow		Po	każ-										
🔁 Stan linii wewnętrznych		6	6 1	obserwowa	ne								
🗀 Stan kanałów VoIP													
Stan kanałów nagrywających			Połączenia aktywne: 0										
Stan połaczeń			- Z	acisk	Iniciator	1	Połaczenie	Status (	Zas trw.	Arkusz	Zacisk	Końcowy	
Zdarzenia w centrali													
🗀 Statystyki zajętości wiązek								· · · · ·					
	1												
	12												
	12												
	1												
	13	-						Połaczenia zako	ńczone				
		Nr	- <b>7</b>	acisk	Iniciator	1	Połaczenie	Przyczyna	Czas trw	Arkusz	Zacisk	Końcow	
	18	<u> </u>	8 1	-1-xx <r35< td=""><td>523251117</td><td></td><td>nrzychodz</td><td>nomalne rozłaczeni</td><td>= 00.00.12</td><td>Abonenci</td><td>1-3-3</td><td>2003 Ab</td><td>opent 2</td></r35<>	523251117		nrzychodz	nomalne rozłaczeni	= 00.00.12	Abonenci	1-3-3	2003 Ab	opent 2
	1		7 1	-1-xx <84>	2050 Lechu SIP	MAC	preyonoue.	nomalne rozłaczeni	e 00:00:04	Prefiksy dozwolone	<brak></brak>	200072	
	1		6 1	-1-xx <b2></b2>	Nr wybrany: 7001	23466	wchodz.	normalne rozłaczeni	e 00:00:07	LCR	1-1-xx <b1></b1>	5232511	00
			5 1	-4-8	2024 Abonent 20	)24		normalne rozłaczeni	e 00:00:01		<brak></brak>		
			4 1	-4-8	2024 Abonent 20	)24		normalne rozłaczeni	e 00:00:04		<brak></brak>		
			3 1	-1-xx <b3></b3>	2050 Lechu SIP	MAC	wewnetrzne	normalne rozłaczeni	e 00:01:49	Abonenci	1-4-8	2024 Ab	onent 2
			2 1	-1-xx <b4></b4>	2050 Lechu SIP	MAC	wewnetrzne	normalne rozłaczeni	e 00:00:08	Abonenci	1-4-8	2024 Ab	onent 2
			11	-1-xx <b1></b1>	2050 Lechu SIP	MAC	wewnetrzne	normalne rozłaczeni	e 00:02:41	Abonenci	1-4-8	2024 Ab	onent 2
													~
		<   <											>
				LAN: ONLIN	NE 😲 Admi	nistrat	or: Administra	ator Lokalizacia: C:	Users\Publ	c\Documents\Slica	Typ centrali:	MAC-6400	N 🖬

Ilustracja 17.12: Monitor – Stan połączeń

Obserwowanie ruchu jest praktycznym sposobem na zweryfikowanie poprawności konfiguracji ruchu w centrali.

Podczas monitorowania połączenia podawane są między innymi informacje o:

- typie połączenia kolumna *Połączenie*: wychodzące, przychodzące, wewnętrzne,
- arkuszu i wierszu w tym arkuszu, który bierze udział w kierowaniu ruchem i decyduje o realizacji połączenia. Klikając prawym klawiszem myszy na polu **Arkusz** wybranego połączenia można "skoczyć" do odpowiedniego wiersza w arkuszu odpowiedzialnym za to połączenie.

"Skoki" są możliwe również do:

- stanów linii miejskich jeśli pole **Zacisk**, które klikniemy, bierze udział w ruchu do sieci miejskiej.
- stanów linii wewnętrznych jeśli pole **Zacisk**, które klikniemy, bierze udział w ruchu wewnętrznym.

W oknie *Połączenia aktywne* są wyświetlane aktualnie realizowane połączenia. Okno *Połączenia zakończone* przedstawia wszystkie obserwowane i zakończone. Możliwe jest również włączenie filtra **obserwowane** celem ograniczenia liczby wyświetlanych rekordów.

\$	Stan połączeń											
Pok	Pokai 60 🔽 obserwowane											
	Połączenia aktywne: 1											
-	Zacisk	Inicjator	Połączenie	Status C:	zas trw.	Arkusz	Zacis	k Końe	cowy			
	1-3-1	🔳 2001 Sekretarka 1	wychodz. I	rozmowa 00	0:00:04	LCP	E 171	E 522	51117			
						Sk	ocz do arkus	sza	)			
I												
I												
I												
I												
I												
<u> </u>												
	1	1	1	Połączenia	zakończo	ne			1	_		
Nr -	Zacisk	Inicjator	Połączenie	Przyczyna	Czas	trw. Arkus	SZ	Zacisk	Końcowy	^		
13	1-3-1	2001 Sekretarka 1	wychodz.	normalne rozłącze	enie  00:00:	.04 LCR		1-7-1	523251117	<b>_</b>		
										_		

Ilustracja 17.13: Monitor – Okno stanu połączeń

Okno *Połączenia aktywne* zawiera ponadto kilka informacji ukrytych, pojawiających się dopiero po umieszczeniu kursora myszki na danym polu. I tak:

- umieszczenie kursora myszy nad polem *Inicjator*, spowoduje wyświetlenie "chmurki" z informacją o numerze wybranym przez inicjującego połączenie (*Ilustracja 17.14*)
- umieszczenie kursora myszy nad polem *Końcowy*, spowoduje wyświetlenie "chmurki" z informacją o numerze prezentowanym osobie, do której kierowane jest wywołanie (*Ilustracja 17.15*)
- umieszczenie kursora myszy nad polem *Czas trwania*, spowoduje wyświetlenie "chmurki" z informacją o czasie rozpoczęcia połączenia (*Ilustracja 17.16*)

\$				Stan poła	ączeń						
Poka 60	ż C obserwow	ane									
				Połączenia ak	tywne: 1						
	Zacisk	Inicjator	Połączenie	Status Cza	strw. Arkı	USZ	Zacis	k	Końcowy		_
	1-3-1 🛃	🗉 2001 Sekretarka 1	wychodz.	rozmowa 00:0	0:05 LCR	, III ( III))))))))	1-7-1	<b>"</b>	523251100		
		Nr wybrany: 523251	100								
				Połączenia zal	cończone						
Nr 👻	Zacisk	Inicjator	Połączenie	Przyczyna	Czas trw.	Arkusz		Zacisk	Końc	owy	~
18	1-3-1	2001 Sekretarka 1	wychodz.	normalne rozłączenie	00:00:11	LCR	<b>,</b> 🗉	1-7-1	52325	1100	
17	1-1-xx <b3></b3>	525065126	przychodz.	normalne rozłączenie	00:00:19	Abonenci		1-1-xx <b2< td=""><td>&gt; 2050</td><th>Lechu SIP MAC</th><td>-</td></b2<>	> 2050	Lechu SIP MAC	-
16	1-3-1	2001 Sekretarka 1	wychodz.	normalne rozłączenie	00:00:11	LCR		1-7-1	52325	1100	
15	1-3-1	2001 Sekretarka 1	wychodz.	normalne rozłączenie	00:00:03	LCR		1-7-1	52325	1100	
14	1-3-1	2001 Sekretarka 1	wychodz.	normalne rozłączenie	00:00:07	LCR		1-7-1	52325	1117	
13	1-3-1	2001 Sekretarka 1	wychodz.	normalne rozłączenie	00:00:04	LCR		1-7-1	52325	1117	~

Ilustracja 17.14: Monitor – Stan połączeń – Informacja o numerze wybranym

٩.				Stan po	łączeń								
Poka 60	Pokaż												
				Połączenia a	aktywne: i								
	Zacisk	Inicjator	Połączenie	Status Cz	as trw. /	vrkusz	Zacisk	Końcowy	٦				
	1-3-1 📕	2001 Sekretarka 1	wychodz.	rozmowa 00	:00:06 L	CR 🔎	1-7-1 🔳	523251100					
								Nr prezentowany: 799989947					
				Połączenia z	akończon	•							
Nr 🗵	Zacisk	Inicjator	Połączenie	e Przyczyna	Czas t	w. Arkusz	Zacisk	Końcowy 🗸	٩.				
17	1-1-xx <b3></b3>	525065126	przychodz.	normalne rozłączer	ie 00:00:1	9 Abonenci	🔎 <mark>1-1-xx &lt;</mark> B	2> 2050 Lechu SIP MAC					
16	1-3-1	2001 Sekretarka 1	wychodz.	normalne rozłączer	nie 00:00:1	1 LCR	1-7-1	523251100	1				
15	1-3-1	2001 Sekretarka 1	wychodz.	normalne rozłączer	nie 00:00:0	3 LCR	1-7-1	523251100					
14	1-3-1	2001 Sekretarka 1	wychodz.	normalne rozłączer	ie 00:00:0	7 LCR	1-7-1	523251117					
13	1-3-1	2001 Sekretarka 1	wychodz.	normalne rozłączer	ie 00:00:0	4 LCR	1-7-1	523251117					
12	1-3-1	2001 Sekretarka 1	wychodz.	normalne rozłączer	ie 00:00:1	0 LCR	1-7-1	523251117	,				
									-				

Ilustracja 17.15: Monitor – Stan połączeń – Informacja o numerze prezentowanym

٩,				Stan połą	czeń								
Poka 60	Pokaż &d∕ ☐ obserwowane												
	Połączenia aktywne: 1												
Ŧ	Zacisk	Inicjator	Połączenie	Status Czas	trw. And	USZ	Zacisk	Końcowy					
	1-3-1 📕	2001 Sekretarka 1	wychodz.	rozmowa 00:00	):06 LCF	چ ۲	1-7-1 🕮	523251100					
	Połączenia zakończone												
Nr 🔻	Zacisk	Inicjator	Połączenie	e Przyczyna	Czas trw	. Arkusz	Zacisk	Końco	wy ^				
19	1-3-1	2001 Sekretarka 1	wychodz.	normalne rozłączenie	80:00:00	LCR	· <b>田</b> <mark>1-7-1</mark>	523251	100				
18	1-3-1	2001 Sekretarka 1	wychodz.	normalne rozłączenie	00:00:11	LCR	1-7-1	523251	100				
17	1-1-xx <b3></b3>	525065126	przychodz.	normalne rozłączenie	00:00:19	Abonenci	1-1-xx <b2< th=""><th>2&gt; 2050 Le</th><th>chu SIP MAC</th></b2<>	2> 2050 Le	chu SIP MAC				
16	1-3-1	2001 Sekretarka 1	wychodz.	normalne rozłączenie	00:00:11	LCR	1-7-1	523251	100				
15	1-3-1	2001 Sekretarka 1	wychodz.	normalne rozłączenie	00:00:03	LCR	1-7-1	523251	100				
14	1-3-1	2001 Sekretarka 1	wychodz.	normalne rozłączenie	00:00:07	LCR	1-7-1	523251	117 🗸 🗸				
_													

Ilustracja 17.16: Monitor – Stan połączeń – Informacja o godzinie rozpoczęcia połączenia

### 17.7 Monitorowanie zdarzeń w centrali

W buforze zdarzeń zapisywane są kolejne zdarzenia, jakie wystąpiły w centrali, np.:

- włączenie/wyłączenie centrali,
- włączenie zasilania awaryjnego,

- uszkodzenie/naprawienie translacji,
- uszkodzenie sieci LAN,
- uszkodzenie karty nagrywania rozmów,
- wykonanie czynności serwisowych (zmiana konfiguracji, aktualizacja firmware'u centrali, karty VoIP/EbdRec),
- wykorzystanie bezpłatnych minut na translacji.

Listę zdarzeń możemy zapisać do pliku tekstowego (\*.txt) lub do pliku \*.csv.



Ilustracja 17.17: Zdarzenia w centrali

### 17.8 Określanie zajętości wiązek

Zakładka służy do przeprowadzania analiz ruchowych w centrali. Pozwala na określenie GNR (godziny największego ruchu), specyfiki tego ruchu, ilości wszystkich prowadzonych jednocześnie rozmów lub z rozbiciem ich na poszczególne wiązki. Ma postać wykresu słupkowego. Jest przydatny do rozważań nad zwiększeniem (większa przepustowość) lub zmniejszeniem (oszczędności) ilości łączy danego rodzaju w wybranym kierunku.

B SLICAN ConfigMAN - MAC DWT 00	)15 zero (MA	C 000015.06)						_	
Plik Centrala Raporty Narzędzia	Pomoc			MAX trial ważny do 13.06.2018				ConfigMAN.admin	
Tabele Tematy Monitor		⇒ -   II   ∎↓							•
Monitor	Statystyki zajetości wiazek								
Stan portow	-Zakree								
Stan linii wewnętrznych     Stan kanałów VolP     Stan kanałów nagrywających	C Cał	ość		<ul> <li>Wszystkie</li> </ul>	Wszystkie	GSM	🔽 Link DDI	<b>∀</b> Tr	
		enny - Dzień	Dzień +	<ul> <li>Wychodzące</li> <li>Przychodzące</li> </ul>	foneo VolP	IPcall			
Stan linkowania eSSL			DEGITY	10 They are decided			11 11011	10 101 201	
Zdarzenia w centrali	4					Wyki	res dzienny z	11-09-2017 (por	iedziałek)
	2-								
	<ul> <li>Połączenia</li> </ul>								
	0-	0:00 01:00 02:00 03:00 0	4:00 05:00 06:	00 07:00 08:00 09:00 10	:00 11:00 12:00 13:00 1	4:00 15:00 16:	00 17:00 18:00	19:00 20:00 21:00	22:00 23:00
					Czas				
		LAN: ONLINE	😲 Administi	rator: Administrator	okalizacja: C:\Users\Pi	ublic\Docume	nts\Slican\ T	yp centrali: MAC-	6400 💊 🔳

Ilustracja 17.18: Statystyki zajętości wiązek

### 18 Usługi testowania akustyki łącza

W centralach Slican dostępne są dwie usługi testowania akustyki łącza. Lokalnie to usługi:

- test echa \*981,
- test melodii \*982.

Można je wywołać z dowolnego aparatu telefonicznego pracującego z centralą, a także w ruchu przychodzącym przez DISA. W przypadku "Testu echa" w centrali realizowana jest pętla i testujący będzie słyszał w słuchawce z pewnym opóźnieniem samego siebie. W przypadku "Testu melodii" odsłucha melodię prezentowaną przez centralę na oczekiwaniu.

Połączenia przychodzące możemy także skierować na wybraną usługę w arkuszu Ruch przychodzący/Ustawienia/Główne pole ExtNo=Test.

Wybrana usługa			
🔿 Brak usługi <brak></brak>			
Nazwa usługi	N	-	^
Test echa	*9	81	
Test melodii	*9	82	
			~

Ilustracja 18.1: Wybór rodzaju testu

Usługi te szczególnie przydatne są przy zdalnym zarządzaniu centralą np. do oceny jakości połączeń VoIP. Ocena jakości akustyki połączenia pozwala np. podjąć decyzję o zmianie np. kodeka audio w celu uzyskania lepszej jakości.

### 19 Licencje

W centrali licencjonowaniu podlegają:

- firmware centrali,
- oprogramowanie: TelefonCTI i TelefonCTI.plus,
- oprogramowanie: <u>MessengerCTI.Desktop</u>, <u>MessengerCTI.Mobile</u>, <u>PhoneCTI</u>, <u>PhoneCTI.voip</u>, <u>WebCTI</u>,
- oprogramowanie <u>ConsoleCTI</u>,
- protokół CTIP
- wysyłanie protokołu CTIP na interfejs RS-232 (w ramach licencji na oprogramowanie *TelefonCTI*),
- stanowiska TAPI,
- porty abonenckie VoIP,
- kanały VoIP,
- elementy systemu nagrywania rozmów (kanały nagrywające, konta *RecordMAN.server* i *RecordMAN.client*, *ftp*),
- infolinie (ilość infolinii i maksymalny czas wszystkich nagrań zapowiedzi),
- liczba uczestników konferencji
- funkcjonalność MobilePhone, w tym CallBack
- ilość jednocześnie obsługiwanych połączeń przez XML.IVR
- ilość translacji GSM, które mogą służyć do wysyłania i odbierania SMS (przez *SenderSMS, TelefonCTI*, aplikacje obce)
- ilość abonentów w systemie eSSL, wprowadzana w zlinkowanej centrali
- ilość użytkowników systemu kontroli dostępu

### 19.1 Licencja na firmware centrali

Wprowadzenie licencji na firmware jest wymagane w przypadku aktualizacji firmware'u centrali od wersji 3.08.1000 (lub starszej) do wersji aktualnej.

Pełna tabela zależności wersji firmware i numeru seryjnego dostępna jest na stronie www: Numery seryjne dla wersji FW.

Konieczność zakupu licencji do nowego fw. określa się na 2 sposoby:

- w centralach do fw. 6.22 włącznie możliwość aktualizacji do wybranej wersji fw. sprawdza się przez przyrównanie numeru seryjnego centrali danego typu (z odpowiedniej kolumny tabeli CCT, MAC, IPL...) do wersji fw (kolumna Wersja FW). Odpowiednią wersję można do centrali wgrać bez dodatkowej licencji, jeżeli w tabeli na poziomie wybranej wersji fw podany numer seryjny centrali jest równy lub wyższy od faktycznego, np. do centrali CCT o nr 15100 można wgrać bez zakupu licencji maksymalnie fw. 6.21
- od wersji 6.30 do określenia wersji fw. do aktualizacji wykorzystywany jest czas przepracowany przez centralę. Przez 14 dni po pierwszym uruchomieniu centrala pracuje w trybie rozruchu. Następnie przechodzi w tryb normalnej pracy. W tym momencie zostaje określony miesiąc i rok wydania firmware, który można będzie wgrać do centrali bez dodatkowej licencji. Np. uruchamiamy centralę 24.08.2017, po 14 dniach, czyli 07.09.2017 centrala przechodzi w stan pracy (w kluczu SDN zapisuje się data instalacji). Data wydania fw. który będzie można wgrać do centrali

ustalony zostaje na 09.2018. Określenie wersji fw. sprawdzimy w kolumnie Data publikacji firmware w tabeli na stronie Wiki Slican - <u>Numery seryjne dla wersji FW</u> W przypadku, gdy aktualizacja firmware'u będzie wiązać się z zakupem licencji, to w trakcie procedury wymiany (patrz rozdział: <u>Wymiana firmware'u sterownika</u>) zostanie wyświetlony przykładowy komunikat:



Ilustracja 19.1: Ostrzeżenie o konieczności zakupu licencji w trakcie procedury aktualizacji firmware'u centrali

Licencja jest wystawiana dla danego numeru seryjnego i modelu centrali. <u>Brak licencji</u> nie blokuje jej działania, tylko wprowadza pewne ograniczenia polegające na wyłączeniu prezentacji numeru (CLIP) w ruchu wewnętrznym i miejskim. Zamiast prawidłowego numeru wyświetlany jest komunikat "brak licencji" oraz numer "0000" na telefonach z serii *CTS*, a na analogowych numer prezentowany jest jako "0000".

Odpowiednią licencję należy wprowadzić w arkuszu *Globalne ustawienia / Licencje/ Firmware centrali* pole LicFrm.

### 19.2 Oprogramowanie CTI (MessengerCTI/PhoneCTI/WebCTI)

Licencja na oprogramowanie CTI oraz dodatkowo na obsługę abonentów za pomocą protokołu CTIP i modułów abonenckich protokołu XML.

Bez licencji CTI, każdy z abonentów centrali posiada dostęp do podstawowych usług za pomocą *WebCTI*. Logując się na swoje konto abonenta za pomocą przeglądarki uzyskuje on: podstawowe informacje o swoim numerze, wprowadzonych limitach i kosztach przeprowadzonych połączeń, możliwość korzystania z usług blokowania telefonu, przywołania konta, budzika, ustawień przekierowania, przekierowania na MobilePhone, usługi DND i Jestem tam oraz pobrania aplikacji *MessengerCTI.Desktop i PhoneCTI*.

Kod licencji wpisujemy w polu LicCTI arkusza *Globalne ustawienia / Licencje*. Wpisanie klucza powoduje odblokowanie w centrali możliwości do korzystania z aplikacji zgodnie z uzyskaną licencją. Informacja o maksymalnej liczbie użytkowników CTI, wynikającej z zakupionej licencji, jest podana w programie po wpisaniu kodu.

#### UWAGA!

Każdy abonent z włączoną licencją CTI może korzystać WebCTI w pełnej funkcjonalności. Poza tym, posiada on uprawnienia do używania aplikacji Windows: <u>MessengerCTI.Desktop</u>,

**PhoneCTI** oraz Android <u>MessengerCTI.Mobile</u> - w zakresie zależnym od rodzaju przydzielonej licencji (CTI.user, CTI.user.Plus) Aplikacje <u>MessengerCTI.Desktop</u> i <u>PhoneCTI</u> w ramach centrali mogą być stosowane zamiennie. <u>PhoneCTI.voip</u> jest to program PhoneCTI z włączoną funkcjonalnością VoIP

Gdy zostanie wprowadzona licencja, należy wybranym abonentom włączyć uprawnienia do korzystania z aplikacji (w ramach licencji), wybierając odpowiedni jej rodzaj w arkuszu *Abonenci / Ustawienia CTI*.

Licencja **CTI.user** pozwala na korzystanie z aplikacji:

- <u>MessengerCTI.Desktop</u> bez obsługi VoIP i kamer
- PhoneCTI bez obsługi VoIP
- modułów Calls/Service/Term protokołu XML oraz protokołu CTIP

Licencja CTI.user.Plus pozwala dodatkowo na korzystanie z:

- MessengerCTI.Desktop w pełnej funkcjonalności z obsługą VoIP i kamer
- MessengerCTI.Mobile w pełnej funkcjonalności z obsługą połączeń GSM i VoIP
- *PhoneCTI* w pełnej funkcjonalności z obsługą VoIP

**ConfigMAN** nie pozwoli na przyznanie praw większej liczbie abonentów niż zezwala na to licencja. Do zalogowania w centrali aplikacje *MessengerCTI.Desktop/ MessengerCTI.Mobile/ PhoneCTI/ WebCTI* wymagają podania numeru abonenta i hasła zdefiniowanego w arkuszu **Abonenci / Ustawienia CTI**.

### 19.3 ConsoleCTI

Funkcjonalność wprowadzona od wersji fw. 6.22

Wpisanie klucza powoduje odblokowanie w centrali możliwości do korzystania z aplikacji zgodnie z uzyskaną licencją. Informacja o maksymalnej liczbie użytkowników <u>ConsoleCTI</u> wynikającej z zakupionej licencji jest podana w programie po wpisaniu kodu. Gdy zostanie wprowadzona licencja, należy wybranym abonentom włączyć uprawnienia do korzystania z aplikacji (w ramach licencji), wprowadzając znacznik przy polu <u>ConsoleCTI</u> w arkuszu *Abonenci / Ustawienia CTI*.

Odpowiednią licencję należy wprowadzić w arkuszu *Globalne ustawienia / Licencje/ ConsoleCTI* pole LicConsoleCTI.

### 19.4 Oprogramowanie TouchCTI i TouchCTI.VoIP

Funkcjonalność nie jest wspierana od wersji 6.20.

### 19.5 Oprogramowanie PayMAN

Funkcjonalność nie jest wspierana od wersji 6.20.

### 19.6 TAPI

Usługa dostępna od w wersji fw. 4.02. Od fw 4.07 dostępna jest wersja TAPI w wersji serwerowej.

Interfejs TAPI służy do współpracy z wszelkimi aplikacjami firmy *Microsoft*, wykorzystujących ten protokół. Najbardziej popularnym zastosowaniem jest wykorzystanie bazy kontaktów z programu *Microsoft Outlook*. Dla aplikacji opracowano specjalną wtyczkę. Po jej zainstalowaniu można wykonywać połączenia z wykorzystaniem bazy kontaktów *Outlook*. W ruchu przychodzącym otrzymywać prezentację numeru w aplikacji *Outlook* z możliwością edycji kontaktu.

Po wprowadzeniu kodu licencji w polu LicTAPI arkusza *Globalne ustawienia / Licencje/ TAPI* należy wskazać abonentów, którzy będą korzystać z tego interfejsu. Dokonujemy tego w polu TAPI – *dostęp do poleceń TAPI abonenta* w arkuszu *Abonenci / Ustawienia CTI*.

#### UWAGA!

Dla abonentów ISDN opcja nie jest dostępna - pole TAPI jest wyszarzone.

Jeśli abonent będzie korzystał z TAPI, np. poprzez wtyczkę (plug-in) w aplikacji *Microsoft Outlook*, to będzie musiał wprowadzić swój PIN określony w arkuszu *Abonenci / Usługi*, aby zalogować się do centrali.

Hasło dla wersji serwerowej dostępne jest w arkuszu *Globalne ustawienia/Pozostałe* w polu **TAPIPas**.

### 19.7 Kanały kart VoIP i porty abonenckie VoIP

Liczba możliwych do powołania w centrali portów abonenckich oraz wykorzystywanych kanałów VoIP określona jest za pomocą licencji.

#### Od wersji fw. 6.50 nie jest dostępna wersja DEMO.

W centralach dla abonentów VoIP można powołać maksymalnie, do:

- 100 kont w centralach IPL-256, IPM-032 (oprócz low cost LC), MAC-6400, CCT-1668, CXS-0424
- 64 konta dla central IPU-14.102 i IPU-14.106
- 24 konta dla central IPU-14.101, IPU-14.103 i IPU-14.105
- 16 kont dla centrali IPS-100 i IPS-101
- 8 kont dla central IPM-032.LC, IPS-08.104 i IPS-08.105,

Aby uzyskać wymaganą liczbę portów abonenckich VoIP, należy do Działu Handlowego Slican wystąpić o stosowną licencję i wprowadzić ją w polu LicVoIP arkusza *Globalne ustawienia / Licencje/ VoIP*. W każdej chwili można wykupić licencję na dowolną liczbę portów abonenckich (w ramach zasobów centrali).

Jak wspomniano wcześniej, liczba kanałów wykorzystywana do przeprowadzania połączeń VoIP również podlega licencjonowaniu. W zależności od licencji i rodzaju karty można wykorzystywać następujące ilości kanałów VoIP:

- IPL-256, IPM-032 do 64
- MAC-6400 do 32
- IPU-14.102 i IPU-14.106 do 16
- IPU-14.101, IPU-14.103, IPU-14.105, IPS-08.100, IPS-08.101, CCT-1668, CXS-0424 - do 8
- IPM-032.LC, IPS-08.105 do 4
- IPS-08.104 do 2

#### UWAGA!

Z uwagi na wprowadzane modernizacje sprzętu liczbę możliwych do powołania kont oraz kanałów VoIP dla centrali danego typu należy zawsze zweryfikować w aktualnej Dokumentacji Technicznej.

Jeżeli użyjemy, np. kartę MAC16VoIP (sprzętowo karta umożliwia ona wykorzystanie maksymalnie 16 kanałów) z licencją na 4 kanały, to w każdej chwili możemy uaktywnić kolejne, występując do Działu Handlowego Slican o licencję na dodatkowe kanały.



Ilustracja 19.2: Wprowadzanie licencji dla kanałów i abonentów VoIP

#### UWAGA!

W statystykach monitora istnieje możliwość sprawdzenia, jakie wystąpiło maksymalne zapotrzebowanie na kanały VoIP i ile razy ich nie przydzielono z powodu braku licencji lub zasobów.

### 19.8 Wbudowane nagrywanie

Od wersji fw. 6.50 włączenie nagrywania zawsze wymaga posiadania odpowiednich licencji (nie ma wersji DEMO).

Licencjonowaniu podlegają:

- ilość kanałów nagrywających,
- konto *RecordMAN.server*,
- konta *RecordMAN.client* (jedno darmowe, otrzymywane z centralą)
- dostęp do nagrań z aplikacji zewnętrznych przez FTP/SFTP

Sprzętowo - maksymalna liczba kanałów nagrywania (liczba jednocześnie nagrywanych rozmów) wynosi w systemach:

- IPL-256, CCT-1668: **12** przy karcie SD/ **24** przy HDD
- IPM-032<sup>6</sup>: **12** przy karcie SD
- IPU-14, IPS-08<sup>7</sup>: **8** przy karcie mikro SD
- MAC-6400 do 128 (jeśli zainstalowanych 8 modułów MAC.M-16REC).
- CXS-0424 8 (po zainstalowaniu dowolnej karty LAN lub VoIP)

Jeżeli użytkujemy, np. kartę *MAC.M-16REC* (sprzętowo karta umożliwia ona wykorzystanie maksymalnie 16 kanałów) z licencją na 4 kanały, to w każdej chwili możemy uaktywnić kolejne, występując do Działu Handlowego Slican o licencję na dodatkowe kanały.

Odpowiednią licencję należy wprowadzić w arkuszu *Globalne ustawienia / Licencje/ Wbudowane nagrywanie* pole LicEbdRec.

#### UWAGA!

W statystykach monitora istnieje możliwość sprawdzenia, ile rozmów nie zostało nagranych z powodu braku dostępnych kanałów nagrywających – patrz rozdział Optymalizacja zasobów systemowych do realizacji nagrań

### 19.9 Infolinie i zapowiedzi

## Od wersji fw. 6.50 wykorzystanie infolinii zawsze wymaga posiadania odpowiednich licencji.

W centrali można zdefiniować maksymalnie do 99 infolinii. Jednak liczba możliwych do wykorzystania zależna jest od posiadanej licencji. Licencjonowanie dotyczy również maksymalnego czasu wszystkich zapowiedzi słownych nagranych w systemie. *Bez licencji* klient dysponuje <u>20-minutowa</u> przestrzenią nagrania. Maksymalny czas wszystkich zapowiedzi wynosi 120 minut. Oznacza to, że można nabyć licencje zwiększające czas zapowiedzi z 20 do maksymalnie 120 minut. Odpowiednią licencję należy wprowadzić w arkuszu *Globalne ustawienia / Licencje/ Infolinia* pole LicInf.

Centrala pozwala na nagranie maksymalnie 99 zapowiedzi (zarówno DISA/Infolinie, jak i prywatnych wiadomości DND).

### 19.10 Liczba uczestników konferencji

## Od wersji fw. 6.50 wykorzystanie konferencji zawsze wymaga posiadania odpowiednich licencji (wycofanie darmowej licencji na konferencję dla 4 użytkowników).

Konferencje mogą być realizowane na 3 sposoby:

- Grupa konferencyjna wywołanie zdefiniowanych składników,
- Pokój konferencyjny konferencja pomiędzy uczestnikami, którzy wdzwaniają się pod określony numer,
- Konferencja prywatna konferencja tworzona z poziomu dowolnego aparatu serii *CTS* przy użyciu usługi "Konferencja".

<sup>&</sup>lt;sup>6</sup> - wersje LowCost obsługują 4 kanały nagrywania

<sup>&</sup>lt;sup>7</sup> - wersje LowCost obsługują 4 kanały nagrywania

#### Programowanie central

Wyżej wymienione rodzaje połączeń konferencyjnych różnią się pod względem funkcjonalnym, jednak nie ma to wpływu na licencjonowanie. Uczestnik pokoju konferencyjnego, konferencji prywatnej czy członek grupy konferencyjnej zużywa tyle samo zasobów centralowych i wymaga takiej samej licencji. Licencja ogranicza liczbę uczestników (rozmawiających) w ramach wszystkich konferencji odbywających się jednocześnie w centrali, co prezentuje poniższa tabela:

Typ centrali	Maksymalna liczba uczestników (jednocześnie rozmawiających) w ramach konferencji Licencia	Maksymalna liczba jednoczesnych konferencji		
	0	1		
IPS-08	0	4		
IPL-256, IPM-032, IPU-14, CCT-1668	12	4		
MAC-6400, CXS-0424	30	10		

Tabela 4: Ograniczenia sprzętowe a licencja dotycząca konferencji

Odpowiednią licencję należy wprowadzić w arkuszu *Globalne ustawienia / Licencje/ Konferencje* pole LicCnf.

### 19.11 MobilePhone

#### Usługa dostępna od fw. w wersji 4.07.

Od wersji fw. 6.50 wykorzystanie MobilePhone zawsze wymaga posiadania odpowiednich licencji (wycofanie darmowej licencji dla 1 użytkownika).

Od powyższej wersji licencja na MobilePhone na stałe została związana z funkcjonalnością Callback. Więcej informacji na temat funkcjonalności znajduje się w rozdziałach: <u>MobilePhone</u> oraz <u>CallBack</u>

Odpowiednią licencję należy wprowadzić w arkuszu *Globalne ustawienia / Licencje/ MobilePhone* pole LicMblPh.

### 19.12 CallBack

#### Usługa dostępna od fw. w wersji 4.07.

## Od wersji fw. 6.50 osobna licencja na usługę CallBack została wycofana i została związana z licencją MobilePhone.

Więcej informacji na temat funkcjonalności znajduje się w rozdziale CallBack

### 19.13 Protokół XML

#### Funkcjonalność dostępna od FW w wersji 4.11 (5.11 dla CCT).

Od wersji fw. 6.50 dostęp w wersji DEMO na okres 30 dni został wyłączony.

Licencja określa ilość połączeń obsługiwanych jednocześnie przez protokół XML.IVR. Szczegóły na ten temat dostępne są po zarejestrowaniu na portalu <u>http://sdk.slican.pl.</u>

Licencja XML.CDR (funkcjonalność wprowadzona od wersji fw. 6.42) pozwala na podłączenie i obserwację strumienia XML pod kątem wydobycia z niej informacji o wszelkich zdarzeniach w centrali, np. wywołanie, połączenie, zawieszenie, zaparkowanie, rozłączenie, rozpoczęcie i zakończenie nagrywania. Szczegóły na ten temat dostępne są po zarejestrowaniu na http://sdk.slican.pl.

Odpowiednią licencję należy wprowadzić w arkuszu *Globalne ustawienia / Licencje/ XML* pole LicXml.

### 19.14 SMS

#### Usługa dostępna od fw. w wersji 6.20.

Określa ilość translacji GSM zainstalowanych w centrali, które mogą służyć do wysyłania i odbierania SMS za pomocą <u>TelefonCTI, SenderSMS i aplikacji zewnętrznych</u>. Dotyczy ustawień z arkusza *Translacje / Ustawienia GSM*.

Odpowiednią licencję należy wprowadzić w arkuszu *Globalne ustawienia / Licencje/SMS* pole LicSMS.

### 19.15 Sieciowanie eSSL

#### Funkcja dostępna od fw. w wersji 6.40.

Pole LicESSL należy uzupełnić odpowiednim kluczem – tylko w centralach z fw. >=6.40, które będą zsieciowane z inną centralą (po protokole eSSLv1 lub eSSLv2). Licencja musi być wygenerowana na aktywnych abonentów i konta wirtualne, w liczbie równej lub większej od faktycznej ich liczby w centrali. Jeśli licencja na abonentów eSSL nie zostanie wpisana lub będzie na mniejszą liczbę składników niż w rzeczywistości jest publikowanych, wysłanie konfiguracji do centrali nie będzie możliwe (pojawi się okno z informacją o błędzie krytycznym). Jeżeli do linkowania eSSL użyta była licencja Trial i minie jej czas obowiązywania, to w połączeniach zlinkowanych zostanie ukryty numer abonenta i dodatkowo na telefonach systemowych pojawi się informacja o braku licencji.

Odpowiednią licencję należy wprowadzić w arkuszu *Globalne ustawienia/ Licencje/ Linkowanie eSSL* pole LicESSL.

### 19.16 System kontroli dostępu (ACS)

#### Funkcjonalność dostępna od wersji 6.52 firmware.

Licencja na liczbę użytkowników mogących korzystać z funkcjonalności. Dostępna jest w zakładce *Globalne ustawienia/Licencje/System kontroli Dostępu (ACS)* pole LicACS.

Jeżeli system ACS wdrożony jest w systemie central zlinkowanych to licencje należy wykupić oddzielnie dla każdej central, w której jest on włączony. Dla każdej z central z włączonym systemem ACS należy określić ilość jej użytkowników (z zakładki *System kontroli dostępu (ACS)/Abonenci*).

Przykład: zsieciowane są 4 centrale, z których 2 korzystają z systemu ACS. Licencje należy zakupić tylko dla 2 central. W każdej z nich należy oszacować ilu użytkowników będzie korzystać z systemu. Dla każdej z central zakupić osobne licencje na ilość użytkowników ACS określoną dla analizowanej konkretnej centrali (nie należy sumować użytkowników całego systemu)

### 19.17 Licencja czasowa – Auto MaxTrial

W nowo zakupionych centralach, z firmware od wersji 6.50 zostały wycofane darmowe funkcjonalności i licencje DEMO (infolinia, konferencje, MobilePhone, 1 abonent i 1 kanał VoIP, 1 kanał nagrywania, 30 dniowa możliwość korzystania z aplikacji CTI). W zamian została wprowadzona czasowa licencja AutoMaxTrial. Po jej włączeniu użytkownik centrali ma możliwość wypróbowania działania wszelkich licencjonowanych funkcji centrali przed ostatecznym zakupem licencji na interesujące go funkcjonalności.

Licencję może uruchomić jednorazowo, samodzielnie, konserwator lub serwisant centrali w arkuszu *Globalne ustawienia / Licencje/ MaxTrial* pole MaxTrial. Licencja ważna przez 30 dni od momentu aktywacji.

#### UWAGA!

W centralach, w których firmware w chwili zakupu był w wersji niższej od 6.50 i został zaktualizowany do wersji 6.5x – nadal obowiązują zasady poprzednie, tzn. są aktywne darmowe funkcjonalności i licencja DEMO na CTI. Dostęp do licencji Auto MaxTrial jest zablokowany.

Czas obowiązywania licencji wyświetlany jest na pasku narzędzi w głównym oknie aplikacji *ConfigMAN*. O zbliżającym się terminie zakończenia powiadamiane są dwukrotnie osoby wpisane do powiadomień w zakładce *Powiadomienia/Alarmy serwisowe* (artykuł Wiki).

### 19.18 Licencja czasowa – TRIAL

Licencja udostępniana przez producenta w przypadku rozwiązywania problemów z działaniem centrali lub w celu wypróbowania działania wszelkich licencjonowanych funkcji centrali przed ostatecznym zakupem licencji na interesujące klienta funkcjonalności.

W tym celu należy wprowadzić kod licencji "TRIAL" do pola LicMax arkusza *Globalne ustawienia / Licencje / MaxTrial.* Licencja typu "TRIAL" wystawiana jest na podany w licencji czas (z reguły jest to 1 miesiąc). Okres ważności licencji pojawia się na ekranie monitora, po prawej stronie pola. Wpisanie go powoduje odblokowanie wszelkich licencjonowanych funkcjonalności z maksymalnymi wartościami określonymi przez konfigurację sprzętową centrali. Po wygaśnięciu licencji typu centrala powraca do wartości określonych pozostałymi licencjami.

Czas obowiązywania licencji wyświetlany jest na pasku narzędzi w głównym oknie aplikacji *ConfigMAN*. O zbliżającym się terminie zakończenia powiadamiane są dwukrotnie osoby wpisane do powiadomień w zakładce *Powiadomienia/Alarmy serwisowe* (artykuł Wiki).

### 19.19 Elektroniczny numer centrali

Pod pojęciem elektronicznego numeru centrali należy rozumieć fizyczny submoduł montowany na karcie sterownika centrali, w pamięci którego zapisany jest numer fabryczny.

Licencje opisane w poprzednich rozdziałach wydawane są dla konkretnego numeru fabrycznego. Dlatego będą one aktywne tylko z centralą wyposażoną w submoduł zawierający numer fabryczny, dla którego zostały wystawione. Jeśli centrala ma inny numer bądź nie ma go wcale, licencje nie będą aktywne. Oznacza to, że nie będzie można korzystać np. z aplikacji *CTI* (protokół CTIP), infolinii, wewnętrznego nagrywania oraz realizować połączeń VoIP.

#### UWAGA!

Wyjęcie submodułu w trakcie działania centrali powoduje **blokadę** podanych wyżej funkcji. Włożenie klucza podczas działania centrali nie kasuje alarmów, dopiero reset centrali ponownie weryfikuje numer sprzętowy centrali.

## 20 Wymiana karty w centrali – powołanie (odwołanie) wyposażenia

20.1 Akceptacja nowej karty

- wyłącz centralę i odłącz ją od zasilania 230V,
- włóż kartę w przeznaczony dla niej slot,
- włącz centralę,
- pobierz konfigurację,
- zatwierdź kartę w arkuszu **Centrala/Karty** (w arkuszu wskaż (podświetl) nową kartę. Kliknij prawym klawiszem myszy i otwórz menu, następnie wybierz **Zaakceptuj** w celu dodania kart do bazy danych),
- ustaw żądane parametry dla powołanych wyposażeń,
- wyślij konfigurację do centrali.

#### UWAGA!

Ze względu na dynamiczny odczyt wyposażenia, karta MACVoIP dodana na zimno będzie miała widoczne 4 kanały. Wartość ta zostanie uaktualniona po zatwierdzeniu karty i wysłaniu konfiguracji do centrali i ponownym wczytaniu konfiguracji.

### 20.2 Usuwanie karty

- wyłącz centralę i odłącz ją od zasilania 230V,
- wyjmij kartę,
- włącz centralę,
- pobierz konfigurację z centrali,
- odwołaj kartę w arkuszu **Centrala/Karty** [w arkuszu wskaż (podświetl) kartę, która została wyjęta. Kliknij prawym klawiszem myszy i otwórz menu, następnie wybierz **Usuń** w celu usunięcia karty],
- wyślij konfigurację do centrali.

### 21 Karty i interfejsy sieciowe w centralach Slican

#### 1. CCT1668 - FW centrali < 5.11

Centrale CCT-1668 mogą być wyposażone w trzy rodzaje modułów kart sieciowych:

- moduł LAN (karta CCT1LAN + przełącznica w wersjach S, L lub panel w wersji EU)

   stanowi interfejs do sieci LAN pozwalający na lokalną (z sieci LAN) lub zdalną (z Internetu) konfigurację centrali z poziomu oprogramowania MAN, np. *ConfigMAN, BillingMAN, RecordMAN* oraz na współpracę z aplikacjami CTI.
- moduł 4VoIP (karta CCT4VoIP + przełącznica w wersjach S, L lub panel w wersji EU)

   zapewnia 4 kanały (4 równoczesne połączenia) w ruchu VoIP, interfejs do sieci WAN
   oraz całą opisaną w pkt. 1 funkcjonalność modułu LAN.
- moduł 8VoIP (karta CCT8VoIP + przełącznica w wersjach S, L lub panel w wersji EU)

   zapewnia 8 kanałów (8 równoczesnych połączeń) w ruchu VoIP, interfejs do sieci WAN oraz całą opisaną w pkt. 1 funkcjonalność modułu LAN.

Głównym zadaniem modułów VoIP jest realizacja przez centrale CCT-1668 łączności telefonicznej w sieciach lokalnych i Internecie. Funkcjonalność ta szczegółowo opisana została w następnym rozdziale.

Karty sieciowe modułów VoIP zapewniają łączność telefoniczną z wykorzystaniem protokołu SIP. Dla zapewnienia wyboru przez użytkownika czy bardziej ważna jest dla niego jakość połączeń, czy też wielkość zajmowanego pasma, karty sieciowe wyposażono w następujące kodeki audio: G.711, GSM, G.729, przy czym dostępność dwóch ostatnich jest uzależniona od obsadzonych na karcie submodułów DSP. Dodatkowo moduły VoIP oferują funkcjonalność nagrywania rozmów. Zależność między rodzajem submodułu DSP a dostępnością kodeków i kanałów nagrywania przedstawia poniższa tabela.

Submoduły		VoIP		REC		
SM.DSP	SM.DSP-V	kanały	G.711	GSM 6.10FR	G.729	kanały
1	-	4	+	+	-	6
2	-	8	+	+	-	12
-	1	4	+	-	+	-
-	2	8	+	-	+	-
1	1	8	+	4	4	6

Kodek G.711 jest międzynarodowym standardem kodowania sygnałów audio w kanałach o prędkości transmisji 64 kb/s, co dotyczy tylko kodowania samego audio. Jest to kodek analogiczny jak w telefonii tradycyjnej i zapewniający taką samą jakość. W praktyce zastosowanego w centralach Slican rozwiązania należy przyjąć, że całkowite pasmo potrzebne do realizacji jednego połączenia wynosi 110kb/s w każdym kierunku.

**Kodek G.729** jest algorytmem kompresji sygnałów audio, który kompresuje sygnał mowy, pobierając próbki o długości 10 ms. Sygnał faksu może nie być transmitowany niezawodnie przy użyciu tego kodeka, więc do tego celu zaleca się użycie kodeka G.711 lub innych metod transmisji poza pasmem. Standard ten znalazł zastosowanie głównie w technologii VoIP ze względu na niskie wymagania dotyczące pasma (zajmuje 8 kb/s). Jednak w przypadku zastosowanego w centrali rozwiązania należy przyjąć, że całkowite pasmo potrzebne do realizacji jednego połączenia (zajęcia jednego kanału) wynosi 40 kb/s w każdym kierunku.

Szerokość pasma potrzebna do obsługi funkcjonalności VoIP zależna jest od wykorzystywanych kodeków audio.

Karty VoIP mogą obsługiwać trzy typy urządzeń końcowych:

- aparaty systemowe CTS.IP,
- telefony SIP dowolne telefony różnych producentów obsługujące protokół: SIP,
- oprogramowanie komputerowe tzw. Softphone obsługujące SIP.

#### UWAGA!

Wszystkie usługi central Slican są realizowane tylko z poziomu aparatów systemowych IP. W przypadku wykorzystania telefonów SIP lub oprogramowania innych producentów niektóre usługi mogą nie być realizowane poprawnie, np. przekazywanie połączeń (FLASH) czy połączenie trójstronne.

W centrali CCT-1668 karta sieciowa jest umieszczana w slocie oznaczonym jako Slot LAN.

#### 2. CCT-1668 - FW centrali => 5.11

Centrale z fw => 5.11 nie korzystają z karty VoIP-REC. Funkcjonalności VoIP i nagrywania rozmów realizowane są przez sterownik centrali. System dostarcza 8 kanałów VoIP oraz standardowo 8 kodeków G.711a. W celu zwiększenia funkcjonalności możliwa jest instalacja dodatkowego submodułu - SM.DSP-2V zawierającego 8 kodeków G.729. Dostępne interfejsy - LAN i WAN.

#### 3. MAC-6400

Centrale MAC-6400 mogą być wyposażone w następujące rodzaje modułów kart z interfejsem sieciowym:

- sterownik centrali interfejs LAN pozwala na lokalną (z sieci LAN) lub zdalną (z Internetu) konfigurację centrali z poziomu oprogramowania *ConfigMAN*, *BillingMAN* oraz na współpracę z aplikacjami CTI
- moduł VoIP (karta 0VoIP) zapewnia realizację połączeń głosowych w sieci IP. Ilość kanałów i rodzaje kodeków możliwych do wykorzystania zależna jest od liczby zainstalowanych modułów DSP (1DSP = 4 kanały). Maksymalna liczba submodułów na karcie wynosi 4. Możliwe jest zainstalowanie submodułów typu SM.DSP i SM.DSP-V. Dostępne interfejsy - LAN i WAN
- moduł VoIP (karta 16VoIP, karta 32VoIP) 16 lub 32 kanały VoIP, kodeki G.711 i G.729. Dostępne interfejsy LAN i WAN. Kart nie można rozbudowywać.
- moduł nagrywania rozmów EbdRec (karta 8REC, karta 16REC) pozwala na rejestrację dowolnych rozmów w centrali. Dostępny interfejs LAN. Interfejs pozwala na pobieranie nagrań z centrali z poziomu oprogramowania *RecordMAN*,

W przypadku systemu *MAC-6400* karty VoIP i EbdRec można zainstalować w dowolnym gnieździe oznaczonym jako SLOT 1 do SLOT 10 na płycie bazowej półki głównej lub podrzędnej. W centrali (niezależnie od jej typu) może być zainstalowana jedna karta VoIP.

#### 4. IPL-256 i IPM-032

Funkcjonalność VoIP może być realizowana przez sterownik centrali lub dedykowane karty. Jeśli wymagane jest zwiększenie liczby kanałów, a zasoby VoIP na sterowniku są niewystarczające lub konieczne jest zastosowanie kodeka G.729, należy rozbudować centralę o kartę 16, 32 lub tandem kart 32VoIP Master i 32VoIP Slave. Instalacja karty VoIP nie powoduje sumowania dostępnych kanałów sterownika i karty, tylko wyłączenie zasobów na sterowniku.

 sterownik centrali – posiada funkcjonalność VoIP i EbdRec. System dostarcza 8 kanałów VoIP oraz standardowo 8 kodeków G.711. Interfejsy sieciowe pozwalają na lokalną (z sieci LAN) lub zdalną (z Internetu) konfigurację centrali z poziomu oprogramowania *ConfigMAN* oraz na współpracę z aplikacjami CTI. Dostępne interfejsy - LAN i WAN

- moduł VoIP (karta 16VoIP, karta 32VoIP, tandem 2x32VoIP) 16, 32 lub 64 kanały VoIP, kodeki G.711 i G.729. Interfejsy - LAN i WAN na sterowniku. Kart nie można rozbudowywać
- moduł PoE w rodzinie central IPM i IPL pojawił się nowy typ sprzętu 4 portowa karta PoE (Power over Ethernet). Kartę zaprojektowano z myślą o jednoczesnym podłączeniu linii i zasilania do telefonów IP firmy Slican w sieci LAN klienta lub innych urządzeń zgodnych z w/w technologią (warunkiem jest brak urządzeń sieciowych między centralą a telefonem IP). W systemie IPL możliwa jest instalacja maksymalnie dwóch, a w IPM jednej karty w slotach 2 lub 5.

#### Konfiguracja zasobów IP w centralach

Oprogramowanie *ConfigMAN* zawiera arkusze do konfiguracji wyżej wymienionych modułów:

- Sieć IP/ Interfejsy LAN konfiguracja wszystkich opisanych wyżej modułów,
- Sieć IP/ Interfejsy WAN konfiguracja kart obsługujących dodatkowy interfejs WAN,
- Sieć IP/ Konfiguracja DNS dla potrzeb rozwiązywania nazw domenowych przez centralę,
- *Sieć IP/ Konfiguracja PoE* zmiana ustawień karty PoE zasilanie, wspierany interfejs, adresacja IP
- *Sieć IP/ Konfiguracja VoIP* konfiguracja parametrów działania telefonii VoIP port sygnalizacyjny, porty rozmówne, sieciowe miejsce instalacji telefonów VoIP,
- *Sieć IP/ Serwer DHCP* włączenie serwera DHCP na interfejsie LAN z wybraną pulą oferowanych adresów
- Sieć IP/ Firewall konfiguracja wewnętrznego firewala centrali
- *Sieć IP/ Router* konfiguracja routera centrali w przypadku pracy w układzie LAN+WAN.

Arkusz *Sieć IP/ Interfejsy LAN* umieszczono dla wygody w zakładce **Tematy** w grupie *Ustawienia podstawowe*.

#### Konfiguracja karty PoE

W zakładce Sieć IP / Konfiguracja PoE należy wprowadzić odpowiednie ustawienia w polach:

- Cmt komentarz dla portu
- **Pwr** włączenie/ wyłączenie zasilania na porcie (ograniczenie do 5W)
- NetPrt tryb pracy portu. Pole zależne jest od ustawień w zakładce Sieć IP/Interfejsy LAN. Gdy w polu Md ustawiony jest tryb karty sieciowej jako LAN w NetPrt również domyślnym interfejsem jest LAN. W przypadku, gdy w Md jest LAN+WAN (Router) w NetPrt do wyboru dostępne są interfejsy LAN oraz WAN.

### **22 Funkcjonalność VoIP w centralach Slican** 22.1 Informacje podstawowe



Ilustracja 22.1: Centrala Slican z funkcjonalnością VoIP – pogląd ogólny

**Abonenci VoIP** – w ruchu centralowym podlegają takim samym prawom jak każdy inny abonent wewnętrzny i są tak samo traktowani przez centralę.

**Numeracja abonentów wewnętrznych VoIP** - numeracja jest identyczna jak w przypadku tradycyjnych abonentów wewnętrznych. Abonent VoIP jest widziany z sieci PSTN czy GSM jak zwykły abonent wewnętrzny i pod takim samym co do formatu jak inni abonenci numerem telefonu.

Usługi centrali - wszystkie usługi centrali dostępne są z poziomu aparatów systemowych *IP*.

Liczba abonentów VoIP centrali – w centralach Slican powołać dwa rodzaje abonentów wewnętrznych VoIP:

- **abonenci CTS.IP** porty abonenckie przeznaczone **wyłącznie** dla aparatów systemowych CTS.IP firmy Slican (aparaty systemowe posługują się własnym protokołem komunikacyjnym),
- **abonenci VoIP** porty abonenckie przeznaczone dla telefonów SIP i oprogramowania innych producentów, które obsługują protokół SIP.

Translacje VoIP - w centrali możemy powołać translacje logiczne VoIP.

Służą one do:

- obsługi ruchu przychodzącego (anonimowego od dowolnego abonenta z sieci IP),
- obsługi ruchu we współpracy z operatorami VoIP,
- sieciowania central.

Konfiguracja centrali w sieci komputerowej firmy – centrale Slican wyposażone w moduł VoIP mogą w zależności od sposobu podłączenia do sieci komputerowej firmy

pracować w jednym z następujących trybów (określanym w polu **Md** – *Tryb pracy karty sieciowej* arkusza *Sieć IP / Interfejsy LAN*):

- 1. Tryb LAN: W tym trybie pracy centrala jest elementem lokalnej sieci LAN. Aby centrala mogła w tym trybie realizować połączenia VoIP, należy dokonać stosownych ustawień w arkuszu *Sieć IP / Interfejsy LAN* oraz w routerze. Ustawienia te mogą być zdefiniowane na stałe lub pobierane z serwera DHCP. Zaleca się ręczne ustawienie parametrów sieci.
- 2. Tryb LAN+WAN (Router): W tym trybie pracy istnieje możliwość dokonywania połączeń VoIP:
  - a) *NAT wyłączony* brak znacznika w polu **NAT** *Tłumaczenie adresów sieciowych* arkusza *Sieć IP / Interfejsy WAN*:

Centrala pracuje zarówno w sieci LAN, jak i WAN, z wykorzystaniem zewnętrznego routera do prioryteryzacji pakietów. W tym trybie działania interfejsy LAN i WAN są rozłączne. Żaden pakiet z sieci LAN nie może pojawić się na gnieździe interfejsu WAN oraz w drugą stronę, czyli żaden pakiet z gniazda interfejsu WAN nie przedostaje się do gniazda interfejsu LAN. Niedostępna jest funkcja przekierowania portów ze względu na nieaktywny NAT oraz brak komunikacji między interfejsami LAN i WAN. Dostępna jest funkcja statycznego routowania interfejsu i usług oferowanych przez centralę.

Do usług tych zalicza się:

- Keeper skierowanie wywołań do serwera Keeper na gniazdo LAN lub WAN,
- VoIP skierowanie wywołań do operatora VoIP do gniazda LAN lub WAN.

Dostępne są również reguły dostępu dla usług wymagających w centrali uruchomienia serwera **CTI** – pozwolenie na połączenie z otwartym portem 5524 na gnieździe interfejsu LAN lub WAN.

b) *NAT włączony* – ustawiony znacznik w polu **NAT** – *Tłumaczenie adresów sieciowych* arkusza *Sieć IP* / *Interfejsy WAN*:

Centrala pełni rolę routera dostępowego do Internetu dla sieci lokalnej do niej podłączonej [w tej sytuacji port WAN jest podłączony do modemu DSL, natomiast LAN do switch'a, do którego są podłączone hosty (komputery, telefony IP)]. Przy takiej konfiguracji dostępne są wszystkie funkcje routera:

- przekierowanie portów - arkusz Sieć IP / Router / Przekierowanie portów:

W przypadku przekierowania portów znaczenie ma kolejność wpisów i uwzględniana jest pierwsza pasująca reguła - upraszcza to konfigurowanie portów, ponieważ zakresy umieszczamy na początku, a wyjątki na końcu tabeli. Pojedynczy port interfejsu WAN może być skierowany na konkretny port na określonym z góry urządzeniu w sieci LAN, podobnie jest dla zakresu portów. Zdefiniowany zakres portów na interfejsie WAN może być skierowany na określony zakres portów do urządzenia w sieci LAN o zdefiniowanym numerze IP.

- statyczne routowanie - arkusz *Sieć IP / Router / Statyczne routowanie*:

W przypadku routowania statycznego pakiet, który przychodzi z dowolnego źródła (LAN/WAN), sprawdzany jest pod względem docelowego adresu IP i kierowany jest na odpowiednie gniazdko WAN lub LAN, lub do urządzenia o określonym IP (brama).

firewall - arkusz Sieć IP / Router / Firewall:
 Firewall określa, które pakiety będą akceptowane, a które odrzucane. Pakiety mogą być odrzucane na podstawie adresów IP lub numerów portów. Domyślne

reguły dla pakietów przychodzących z gniazdka WAN kierowanych do centrali są następujące:

- TCP porty 21-23 odrzucane,
- TCP port 5524 akceptowany,
- TCP porty 5523-5530 odrzucane,
- UDP porty 5523-5530 odrzucane.

<u>Niezależnie od trybu pracy</u> karta VoIP może być także serwerem DHCP dla urządzeń przyłączonych w sieci LAN. Aby korzystać z tej funkcjonalności, należy ustawić znacznik w polu **DHCPEn** – *Serwer DHCP* arkusza *Sieć IP / Serwer DHCP*, a następnie określić zakres adresów IP (pole AdrRg).

#### UWAGA!

W każdym trybie pracy karty w ramach zachowania QoS ustawiany jest znacznik TOS na wartość 16 (0x10) dla nadawanych pakietów ruchu VoIP, co zapewnia minimalne opóźnienia pakietów. Dzieje się tak pod warunkiem, że urządzenia sieciowe na drodze połączenia obsługują znacznik TOS.

### 22.2 Konfiguracja centrali w sieci firmy – tryb LAN

W trybie LAN centrala Slican stanowi element sieci lokalnej przedsiębiorstwa i wykorzystuje tylko fizyczny interfejs LAN. Aby centrala mogła realizować połączenia VoIP, będąc podłączona do sieci LAN, należy dokonać stosownych ustawień konfiguracyjnych w arkuszu *Sieć IP / Interfejsy LAN* centrali oraz w samej sieci (router).



Ilustracja 22.2: Arkusz Sieć IP / Interfejsy LAN

W centralach IPx i CCT podane ustawienia dostępne są na sterowniku głównym, w centrali MAC na sterowniku i karcie MACVoIP.

Podstawowymi ustawieniami w tym trybie są:

- LANAdr adres IP centrali (karty VoIP) w sieci lokalnej,
- LANMsk maska podsieci,
- LANGt adres bramy domyślnej.

Ustawienia te mogą być zdefiniowane na stałe lub uzyskiwane z serwera DHCP sieci, w której zainstalowana jest centrala. W tym drugim przypadku należy w arkuszu zaznaczyć pole **DHCP**. Zaleca się jednak korzystanie z manualnych ustawień sieci.

#### UWAGA!

Centrala (sterownik) domyślnie po instalacji karty sieciowej ma ustawiony adres IP 192.168.0.248. Jego znajomość pozwala na komunikację przez sieć LAN z komputerem. Wystarczy bowiem wtedy skonfigurować w komputerze adres IP 192.168.0.xxx i nadać maskę podsieci 255.255.255.0, by móc dalej konfigurować centralę poprzez LAN.

Dokonanie dotychczas opisanych ustawień pozwala już na logowanie się do centrali przez sieć LAN i obsługę aplikacji CTI.

W następnym kroku, w arkuszu *Sieć IP / Konfiguracja DNS*, należy obowiązkowo wypełnić pola **DNS1** i **DNS2**. Określają one adresy serwerów DNS, preferowanego i alternatywnego, które to umożliwiają połączenie się z serwerami operatorów VoIP, w przypadku, gdy w arkuszu *Translacje / Ustawienia VoIP*, w polu Adr wpisana jest nazwa domeny.

Przy próbie połączenia z operatorem, centrala w pierwszej kolejności korzysta z adresu zdefiniowanego w polu **DNS1**. Jeżeli serwer o tym adresie jest niedostępny, centrala użyje adresu wpisanego w polu **DNS2**. Adresy DNS mogą być pobierane automatycznie z serwera DHCP, co uzyskujemy poprzez zaznaczenie pola **AutDNS**. Po instalacji karty sieciowej adresy te zdefiniowane są domyślnie jako adresy serwerów DNS *Telekomunikacji Polskiej*.



Ilustracja 22.3: Schemat pracy central Slican w sieciach LAN z możliwością wykonywania połączeń VoIP

W przypadku, gdy korzystamy z telefonów VoIP lub CTS.IP znajdującymi się poza siecią lokalną centrali, lub jeżeli łącza VoIP centrali skonfigurowane są jako serwer (w przypadku

łączenia innych central, linkowania prostego, linkowania eSSL) konieczna jest taka konfiguracja, w której centrala w sygnalizacji będzie wysyłała swój adres publiczny (zewnętrzny) IP. Pozwoli to telefonom (centralom z łączami skonfigurowanymi jako klient) wysyłać pakiety np. na adres publiczny rutera podłączonego do sieci Internet. Odpowiednią konfigurację można przeprowadzić w zakładce *Sieć IP/Konfiguracja VoIP.* W polu *FwdPrt* występują trzy ustawienia:

- Abonenci VoIP w mojej sieci (ustawienie domyślne) należy stosować tylko jeśli telefony VoIP znajdują się w sieci lokalnej
- Abonenci VoIP poza moją siecią (auto) jeśli telefony znajdują się poza siecią lokalną centrali, wówczas wysyłany jest do nich jej adres publiczny widoczny w zakładce **Monitor** lub w konsoli systemowej po wydaniu komendy "show pubip". Jest to adres publiczny, przez który centrala łączy się z serwerem keeper.
- Abonenci VoIP poza moją siecią (ręcznie) stosowane jest w specyficznych ustawieniach sieci, w których wymuszone jest wysyłanie adresu z pola PubIP zakładki Sieć IP/Konfiguracja VoIP. Opcja wykorzystywana w sytuacji, jeśli chcemy wymusić wysyłanie adresu IP innego niż centrala uznaje za publiczny.

Centrala, pracując w trybie LAN, jest zlokalizowana za NAT-em (routerem) i w związku z tym, aby umożliwić telefonom VoIP (centralom) spoza sieci, zalogowanie do centrali i realizację połączeń, <u>niezbędne jest w konfiguracji rutera przekierowanie odpowiednich portów UDP lub TCP</u>.

Standardowo dla poszczególnych protokołów są to następujące porty:

- 5060, 8100-8300 UDP dla łączy i telefonów VoIP oraz przy linkowaniu eSSLv1 i eSSLv2
- 5529 TCP przy linkowaniu eSSLv2
- 5522, 8100-8300 UDP dla aparatów systemowych CTS.IP.

Dla portów 5060 i zakresu 8100 – 8300 istnieje możliwość zmiany ich numeracji w arkuszu *Sieć IP / Konfiguracja VoIP* (zmiana zakresu portów 8100-8300 nie jest możliwa w centralach IPx posiadających kartę VoIP).

Dodatkowym, istotnym zagadnieniem jest zapewnienie QoS na routerach sieci dla połączeń VoIP centrali oraz odpowiedniego pasma (przepustowości, która uzależniona jest od wykorzystywanych kodeków audio).

Jeżeli w sieci lokalnej, w której pracuje centrala ruch optymalizowany jest poprzez użycie VLAN-ów, możemy centralę przydzielić do jednego z nich. Należy w zakładce *Sieć IP/Interfejsy LAN* wypełnić pole VLAN poprzez podanie identyfikatora podsieci, zgodnie z zaleceniami administratora sieci lokalnej.

# 22.3 Konfiguracja centrali w sieci firmy – tryb LAN + WAN (Router)

W trybie LAN+WAN centrala wykorzystuje zarówno fizyczny port LAN, jak i port WAN. Jest więc podłączona jednocześnie do dwóch odrębnych sieci, np. urządzeń dostawcy łącza VoIP (np. do modemu DSL, rutera), jak i do sieci lokalnej firmy, jako jej element. Podłączenie do sieci LAN pozwala wykorzystywać aplikacje CTI, zarządzać centralą z sieci LAN oraz obsługiwać połączenia z abonentami VoIP w sieci lokalnej.

Podłączenie do sieci WAN można w tym trybie zrealizować na trzy sposoby:

1. Centrala pracuje wspólnie z siecią lokalną na tym samym łączu dostępowym

Przy zastosowaniu konfiguracji przedstawionej na poniższej ilustracji centrala nie ma wpływu na kolejkowanie pakietów w modemie DSL. Dlatego też jakość połączeń zależeć będzie od wielkości dostępnego pasma oraz wielkości całkowitego ruchu generowanego przez sieć LAN. Aby wyeliminować potencjalne przyczyny ewentualnie gorszej jakości połączeń, można zastosować odrębne łącze internetowe tylko dla potrzeb ruchu VoIP centrali Slican.



Ilustracja 22.4: Współdzielenie łącza dostępowego do Internetu w trybie pracy LAN+WAN

2. Centrala posiada dedykowane łącze internetowe dla potrzeb VoIP


Ilustracja 22.5: Wykorzystanie łącza dostępowego tylko do obsługi połączeń VoIP

W celu zapewnienia najwyższej jakości usług zaleca się by, o ile to możliwe, łącze dostawcy internetowego było dedykowane dla potrzeb ruchu VoIP centrali. Sieć komputerowa przedsiębiorstwa powinna być w takim przypadku podłączona do Internetu odrębnym łączem.

#### 3. Centrala jako router

Centrala stanowi router dostępowy dla sieci lokalnej do niej podłączonej. Ponadto pełni rolę NAT (o ile został ustawiony znacznik w polu **NAT** – *Tłumaczenie adresów sieciowych (maskarada)* arkusza *Sieć IP / Interfejsy WAN*) dla klientów sieci lokalnej oraz zapewnia QoS dla ruchu VoIP przy współdzieleniu łącza z pozostałymi urządzeniami sieci lokalnej firmy. Schemat pracy przedstawia poniższa ilustracja:



*Ilustracja 22.6: Schemat pracy centrali Slican jako routera sieci lokalnej* Ustawień konfiguracyjnych dla trybu *LAN+WAN (Router)* dokonujemy w arkuszach:

- *Sieć IP / Interfejsy LAN* dla portu LAN (ustawienia są analogiczne jak dla opisanego wcześniej trybu *LAN*),
- *Sieć IP / Interfejsy WAN* dla portu WAN.

Podstawowymi ustawieniami dla portu WAN w tym trybie są:

- WANAdr adres IP centrali w sieci WAN,
- WANMsk maska podsieci,
- WANGt adres bramy domyślnej.

Po zaznaczeniu pola DHCP ustawienia powyższe pobierane będą z serwera DHCP.

SLICAN ConfigMAN - MAC DWT 0015 zero (MAC 000	0015.06)						9 <del></del>		×
		MAX tria	al ważny do 13.00	6.2018	SUCAL	Co	onfigM	AN.adr	nin
Tabele Tematy Monitor	🗢 🕶 🖛   10 🖶	* * *							
E- 🕄 Centrala	194 194		Sieć II	P/Interfeisv W	AN				1 / 10
☐ ☐ ☐ Centrala/Karty	Sit Crd	DHC	P WANAdr	WANMsk	WANGt	Bwth	NAT	EnPtl	VLA
Sieć IP/Interfejsy LAN	1-1-xx MACVoIP [Karta \	/oIP MAC]	10.10.10.10	255.255.0.0	10.0.0.1		-		
Sieć IP/Konfiguracja PoE									
Siec IP/Serwer DHCP									
Sieć IP/Firewall									
Abonenci									
E Runov	<								>
Endpy 			<b>*</b> **************	******	***********				
E Numery funkcyjne E Translacie	Sit - Slot		Bwth - S	Szerokość pasma (b	andwidth) na interfeisie				
⊡ 🛣 Wiązki	1-1-xx		ý	VAN w kierunku op	eratora (upload)				
⊕	Crd - Karta modułowa			[kbps]					
🕀 🚱 Połączenia monitorowane	MACVoIP [Karta VoIP MAC								
Wbudowane nagrywanie     Czas				<ul> <li>Humaczenie ad (maskarada)</li> </ul>	resow sieciowych				
Powiadomienia	DHCP - Klient DHCP		EnPt	I - Udostępnij prot	okoły interfejsu LAN				
Ksiązki telefoniczne	10 10 10 10	ejsu vvAiv.							
⊕ ∰ Globalne ustawienia	WANMsk - Maska podsie	eci interfejsu WAN	VLAN -	VLAN ID					
E System dostępu	255 . 255 . 0 . 0								
Protokół XML	WANGt - Brama domyślna	a interfejsu WAN				1			
	10 .0 .0 .1								
1			atarta la dal	CALLS AND ALL	10	Trans	LUC MAR	C 6400	
	LAIN: UNLINE	nistrator: Admin	istrator Lokalizacj	a: C:\Users\Public	c\Documents\Slican	y yp cen	traii: MAG	2-0400	<i>N</i> <b>B</b>

Ilustracja 22.7: Arkusz Sieć IP / Interfejsy WAN – tryb LAN+WAN (Router)

W polu **Bwth** można podać maksymalną wielkość pasma, możliwego do wykorzystania w ruchu do dostawcy usług internetowych (upload). Ustawienie tego parametru jest konieczne do zapewnienia możliwości optymalizacji ruchu i QoS przez centralę. Jeżeli centrala pracuje w sieci, gdzie wykorzystywana jest typowa usługa asymetrycznego dostępu do Internetu (download większy niż upload), to w polu **Bwth** powinniśmy wpisać wartość Upload.

Jeżeli w sieci rozległej, do której przez port WAN podłączona jest centrala, ruch optymalizowany jest poprzez użycie VLAN-ów, możemy centralę przydzielić do jednego z nich, wypełniając pole VLAN zgodnie z zaleceniami administratora sieci.

Pole **EnPtl** zaznaczamy, jeśli w centrali chcemy odwrócić wykorzystanie portów LAN oraz WAN, tzn. od strony interfejsu WAN podłączmy sieć lokalną klienta a od strony interfejsu LAN – łącze VoIP operatora. Zaznaczenie znacznika spowoduje przekierowanie obsługi protokołów do obsługi aplikacji *ConfigMAN, BillingMAN, RecordMAN* na interfejs WAN.

# 22.4 Sposoby wykorzystania funkcjonalności VoIP w centralach Slican

#### 22.4.1Współpraca centrali z abonentami VoIP

W centralach Slican dla abonentów VoIP możliwa jest realizacja połączeń:

- wewnętrznych pomiędzy sobą i do abonentów tradycyjnych (analogowych, systemowych CTS i ISDN),
- wychodzących do sieci PSTN, GSM, VoIP,
- przychodzących z sieci PSTN, GSM, VoIP.

Aby móc wykonywać takie połączenia, należy:

W centrali:

- Uruchomić funkcjonalność VoIP na sterowniku (IPL, IPM, IPU, IPS, CCT) lub dodać i powołać w systemie nową kartę VoIP (IPL, IPM, MAC). Wprowadzić licencję na VoIP w arkuszu *Globalne ustawienia/Licencje/VoIP*. W arkuszu *Centrala / Karty* wskazując na sterownik (IPx, CCT) lub kartę VoIP (MAC) w menu *Konfiguracja kanałów* określić ilość dostępnych kanałów, które mogą być zajmowane przez:
  - abonentów VoIP (telefon SIP, softphone typu X-Lite, Zoiper),
  - abonentów wyposażonych w telefony systemowe CTS.IP,
  - translacje VoIP (nie jest związane z podanym przykładem).
- 2. Wybrać jeden z trybów pracy sterownika/karty VoIP (<u>LAN</u> lub <u>LAN + WAN</u>)
- 3. W przypadku abonentów VoIP w arkuszu *Abonenci/ Ustawienia główne* powołać nowych abonentów (ich maksymalna ilość zależy od posiadanej licencji). Przeprowadzić szczegółową konfigurację ustawień w arkuszu *Abonenci/Ustawienia VoIP*.
- 4. W przypadku telefonów CTS.IP w arkuszu *Peryferia/ CTS/ Ustawienia IP* wyszukać i dodać do centrali odpowiednie telefony.
- 5. Zaplanować i skonfigurować ustawienia i uprawnienia do usług dla poszczególnych abonentów.
- 6. Skonfigurować ruch przychodzący (*Ruch przychodzący/Ustawienia*) i wychodzący (Tabela LCR) oraz uprawnienia abonenckie w ruchu przychodzącym i wychodzącym dla nowych abonentów (czynności te należy wykonać analogicznie jak dla wszystkich innych abonentów centrali, np. wyposażonych w telefony analogowe).

W aparatach systemowych CTS.IP należy:

- 1. Skonfigurować komunikację z serwerem VoIP (centralą).
- 2. Skonfigurować ustawienia aparatu dla sieci, gdzie lokalnie będzie on pracował.

#### UWAGA!

Pełne informacje dotyczące konfiguracji znaleźć można w instrukcji instalacji i obsługi aparatów systemowych.

Aby jako z urządzeń abonenckich VoIP skorzystać z programów typu softphone, należy:

- 1. Pobrać ze strony <u>https://www.zoiper.com/</u> bezpłatną wersję oprogramowania *Zoiper* (dostępną dla systemów Windows i Linux) jest to tylko przykład jednej z dostępnych aplikacji.
- 2. Zainstalować oprogramowanie Zoiper na komputerze.

2	C1 C /	•	1	/1	. 1
3.	Skonfigurowac	oprogramowanie	do	wspolpracy	z centrala.

				Pre	eferencje				8
50		MAKE	A			<b>O</b>	*		
Accounts	Audio	Video	Contacts	Automation	Skin	Advanced	Premium		
			_	_					
	SIP			Gene	ral	Extra	Codec	Advanced	
√ 2053	@192.168.1	.00.16 fonce pl			opcje ko	nta SIP		Zarejestrow	vany
V 5250	00110@sip.i	ioneo.pr			Domena:	192.168.100.	16		
				U	żvtkownik :	2053			
					Hacks •				
				Name 70 day	10310 .				
				Nazwa ID dzw	ioniącego :				
				0	utbound	options			
				Auth. nazwa uż	ytkownika:				
						Use outbo	und proxy		
				Outbou	nd proxy :	_			
					Za	ejestruj	Wyrejestru	j	
	Create accou	nt							
	Rename accou	unt							
	Remove accou	unt							
							Y Anului		

Ilustracja 22.8: Konfiguracja oprogramowania Zoiper

W ramach konfiguracji oprogramowania Zoiper należy wpisać następujące dane:

- Domena adres IP sterownika (IPx, CCT) lub karty VoIP (MAC) centrali,
- *Użytkownik* numer katalogowy abonenta,
- *Haslo* hasło abonenta VoIP zdefiniowane w *ConfigMAN* w arkuszu *Abonenci / Ustawienia VoIP pole* Pas.

W zakładce Extra aplikacji należy zaznaczyć pole: Rejestracja przy uruchomieniu

#### UWAGA!

Oprogramowanie Zoiper jest jednym z możliwych do wykorzystania bezpłatnych programów obsługujących protokół SIP. Poniższa tabelka przedstawia przykładowe propozycje innego oprogramowania możliwego do wykorzystania we współpracy z centralami Slican.

Oprogramowanie	Obsługiwany protokół	Obsługiwane systemy operacyjne	Adres strony internetowej
X-Lite	SIP	Windows/Linux	http://www.counterpath.com/
Twinkle	SIP	Linux	http://www.twinklephone.com/
Zoiper	SIP, IAX	Windows/IOS	http://www.zoiper.com/

Oprogramowanie	Obsługiwany protokół	Obsługiwane systemy operacyjne	Adres strony internetowej
		/Android	

#### 22.4.2 Połączenia przychodzące z sieci IP od anonimowych użytkowników

Centrale Slican umożliwiają odbieranie połączeń w ruchu przychodzącym od dowolnych abonentów z sieci IP, którzy nie są abonentami wewnętrznymi centrali. Rozwiązanie takie pozwala na dodzwanianie się z telefonu w sieci IP do dowolnego abonenta wewnętrznego centrali lub grupy. Połączenie może być także skierowane na DISA, co pozwala dzwoniącemu np. przywołać swoje konto w centrali (jeśli takie posiada) i dalej wyjść z połączeniem do sieci PSTN lub GSM, pod warunkiem, że posiada on stosowne uprawnienia.



Ilustracja 22.9: Połączenia przychodzące na translację VoIP od abonentów anonimowych

Aby umożliwić komunikację z abonentami anonimowymi należy:

1. Powołać w centrali translację VoIP tylko dla ruchu przychodzącego oraz nadać jej numer własny. Może to być np. taki sam numer, jaki już wykorzystujemy jako numer posiadanej translacji ISDN lub analogowej.

W ramach ustawień translacji VoIP:

- w arkuszu *Centrala / Karty* wskazując na sterownik (IPx, CCT) lub kartę VoIP (MAC) w menu *Konfiguracja kanałów* określić ilość dostępnych kanałów, które mogą być zajmowane przez translację,
- w arkuszu Translacje/Ustawienia VoIP wybrać protokół do realizacji połączeń (SIP),
- wybrać możliwe do wykorzystania kodeki audio oraz
- sposób transmisji DTMF
- 2. Zaprogramować, gdzie będzie kierowany ruch przychodzący na translację. Jeżeli wykorzystamy numer taki sam jak dla jednej z translacji ISDN czy analogowej, w takiej sytuacji ruch będzie kierowany tak samo jak ruch przychodzący z sieci PSTN i nie ma potrzeby dodawania wpisów w tabeli ruchu przychodzącego.
- 3. Podać do wiadomości klientów firmy następujące dane: numer własny translacji (numer, na który mają dzwonić klienci), adres IP centrali, protokół transmisji, dostępne kodeki audio.

#### 22.4.3 Współpraca z operatorami VoIP

Powołując w centrali logiczną translację VoIP i korzystając z usług operatora VoIP, możemy wykonywać połączenia za jego pośrednictwem do sieci stacjonarnych i komórkowych na całym świecie. Rozwiązanie takie pokazane na poniższej ilustracji zapewnia obniżenie kosztów połączeń zwłaszcza w połączeniach międzynarodowych do sieci stacjonarnych i komórkowych.



Ilustracja 22.10: Współpraca central Slican z operatorami VoIP

W celu realizacji takich połączeń należy powołać translację VoIP w centrali oraz wypełnić pola ustawień zgodnie z informacjami otrzymanymi od operatora VoIP. Następnie należy w sposób zgodny z potrzebami zaprogramować ruch wychodzący z centrali. Jeżeli dowolny abonent wewnętrzny centrali wybierze numer np. międzynarodowy i odpowiednie wpisy w tabeli LCR na to pozwolą, wywołanie zostanie skierowane do operatora VoIP i dalej dzięki niemu skierowane zostanie ponownie do sieci PSTN, która odnajdzie i wywoła żądanego abonenta.

Aby centrala mogła współpracować z operatorem VoIP i realizować połączenia z wykorzystaniem świadczonych przez niego usług, w centrali należy wykonać następujące czynności:

- 1. Uzyskać dane konfiguracyjne przekazane przez operatora VoIP (adres IP, domenę jeśli jest inna niż adres IP, login, hasło dostępowe oraz numer własny).
- 2. Powołać w centrali translację VoIP oraz nadać jej numer własny otrzymany od operatora VoIP.
- Skonfigurować translację VoIP zgodnie z pozostałymi danymi uzyskanymi od operatora VoIP oraz określić, ile kanałów będzie dostępnych w ruchu przez tą translację (w ramach liczby kanałów udostępnionych w arkuszu *Centrala / Karty* - menu *Konfiguracja kanałów* - dla wszystkich translacji).
- 4. Zaprogramować ruch wychodzący (tabela LCR) oraz ewentualnie ruch przychodzący w centrali, tak by połączenia zagraniczne, komórkowe czy też międzystrefowe kierowane były na operatora VoIP (na powołaną translację).

# **23 Linkowanie central w systemie eSSL v1** 23.1 Informacje ogólne

Linkowanie central Slican możemy wykonać za pośrednictwem translacji VoIP lub ISDN (PRA lub BRA). Linkowanie po trakcie E1 ograniczone jest do 300 metrów, natomiast maksymalny zasięg w przypadku 2B+D wynosi 1000 metrów. Protokoły sieciowania:

- eSSL (ISDN lub VoIP) pełna integracja, warunek konieczny: wszystkie centrale w sieci muszą posiadać wersję FW: 6.20 lub nowszą.
- linkowanie proste (ISDN lub VoIP) starsze centrale lub centrale innych producentów

#### 23.1.1Cechy systemu eSSL

#### • Taryfikacja

Połączenia miejskie wychodzące lub przychodzące rejestrowane są w buforze zdarzeń tej centrali, w której znajduje się translacja "uczestnicząca" w ruchu miejskim. Dzięki temu, jeśli ruch z całej sieci eSSL jest tranzytowany do PSTN przez jedną centralę, to w celu określenia kosztów można posługiwać się jedną bazą *BillingMAN*.

#### Konfiguracja

Jest prosta, wystarczy poprawnie skonfigurować wiązkę linkującą i wszystkie pozostałe informacje potrzebne do konfiguracji ruchu wewnątrz sieci eSSL. Centrale informacje przekażą sobie automatycznie.

#### • Integracja

Stany abonentów z central w ramach systemu eSSL mogą być prezentowane na podświetlanych przyciskach telefonów systemowych i aplikacjach <u>MessengerCTI.Desktop/</u> MessengerCTI.Mobile/ <u>PhoneCTI</u>. Poszczególni abonenci w systemie eSSL mogą należeć do jednej grupy. Uprawnienia (np.: klasa dostępu, uprawnienia do prefiksów, rodzaj połączenia, uprawnienia do sieci, itp.) poszczególnych abonentów z różnych central są wzajemnie przekazywane podczas nawiązywania połączenia.

#### 23.1.2Założenia

- sieciowanie eSSL (extended Slican Smart Link) umożliwia łączenie central Slican w wersjach od 6.20 jako jeden system, o wspólnej numeracji wewnętrznej.
- w całej sieci central eSSL numery wewnętrzne nie mogą się powtarzać.
- połączenie via VoIP oparte jest na SIP 2.0 dlatego w routerach brzegowych wymagane jest przekierowanie portów jak w ustawieniach w *ConfigMAN* (*Sieć IP/Konfiguracja VoIP*). Domyślnie to 5060 UDP dla sygnalizacji SIP oraz 8100-8200 UDP dla próbek głosu RTP.
- w sieci eSSL **nie mogą wystąpić** centrale różnych modeli o tych samych numerach seryjnych.
- całkowita pojemność systemu eSSL to 3999 numerów zlinkowanych + numery własne. Ilościowo należy to analizować indywidualnie - z punktu widzenia każdej z central w systemie.
- maksymalna liczba zlinkowanych central: 15.
- czas potrzebny na przekazanie statusów wszystkich abonentów po naprawieniu linku do 60 sekund

• czas potrzebny do przekazania komentarzy z wszystkich central - do 10 minut (1 komentarz na sekundę)

## 23.2 Topologie sieci eSSL 23.2.1 Szeregowa/Kaskadowa



Ilustracja 23.1: Połączenie szeregowe (maksymalnie 1 centrala tranzytująca)





Ilustracja 23.2: Połączenie każdy z każdym (najlepsze wykorzystanie zasobów)

#### 23.2.3Układ mieszany



Ilustracja 23.3: Połączenie mieszane

# 23.3 Konfiguracja eSSL

- 1. w gałęzi *Globalne ustawienia/Zaawansowane* włączyć pole LnkESSLEn w celu wyświetlenia opcji związanych z linkowaniem systemowym eSSL. Pole to należy zaznaczyć we wszystkich centralach tworzących eSSL.
- 2. utworzyć wiązkę linkującą w *Wiązki/Linkowanie* i nadać jej typ LnkTyp→eSSL. Zgodnie z dobrą praktyką dobrze jest nadać jej jednoznaczny komentarz.

#### 23.3.1Połączenie przez VoIP



Ilustracja 23.4: W każdej relacji połączenia eSSL (VoIP) – jedna centrala jest serwerem a druga klientem

Należy utworzyć parę translacji (klient-serwer) jak na powyższym rysunku:

- 1. utworzyć translację linkującą (*Translacje/Ustawienia główne*). Zgodnie z dobrą praktyką dobrze jest nadać jej jednoznaczny komentarz. Pole **OwnNo.** pozostaje puste.
- skonfigurować translację Translacje/ Ustawienia VoIP. Należy wybrać ConnTyp którą stroną połączenia ma być translacja -



oraz wypełnić pola Adr/Log/Pas po stronie klienta oraz Log/Pas po stronie serwera. Należy pamiętać, iż dane do autoryzacji po stronie klienta i serwera muszą być zgodne. W polu Ptl wybrać protokół eSSL.

3. w gałęzi *Translacje/Wiązki* należy przypisać tą translację do wcześniej utworzonej wiązki linkującej.

Od tej chwili wiązka linkująca eSSL jest gotowa do działania.

#### 23.3.2Połączenie przez ISDN



Ilustracja 23.5: W każdej relacji połączenia eSSL (ISDN) – jedna centrala jest zakończeniem NT a druga TE

- 1. wybrać port/porty ISDN, które będą pracować jako translacje linkujące (*Translacje/Ustawienia główne*). Zgodnie z dobrą praktyką dobrze jest nadać jej jednoznaczny komentarz. Pole **OwnNo.** pozostaje puste.
- należy skonfigurować translacje *Translacje/Ustawienia 2B+D* lub 30B+D i wybrać DevTyp, którą stroną połączenia ma być translacja (NT→TE). Przy czym należy pamiętać, iż jeżeli jedna z central jest podłączona do sieci publicznej przez ISDN to ta centrala powinna być stroną NT w linku. W przypadku linkowania via łącza typu 2B+D należy w *Translacje/Ustawienia 2B+D* zaznaczyć opcję SavMd.
- 3. w gałęzi *Translacje/Wiązki* należy przypisać skonfigurowaną translację do wcześniej utworzonej wiązki linkującej.

Od tej chwili wiązka linkująca eSSL jest gotowa do działania.

#### 23.3.3Synchronizacja informacji w sieci central

Po wysłaniu konfiguracji do centrali uruchomi się synchronizacja informacji pomiędzy centralami.



Synchronizacja odbywa się automatycznie po poprawnym skonfigurowaniu wiązek linkujących eSSL we wszystkich relacjach.

W eSSL występują 2 rodzaje synchronizowanych danych:

1. **baza numerów eSSL** (w tym numer wewnętrzny, numer i rodzaj centrali, typ numeru, komentarze) - taka synchronizacja ma miejsce, gdy pierwszy raz łączymy się via eSSL lub gdy zmieniana jest konfiguracja związana z ww. danymi. Można również wymusić tą

synchronizację poprzez usunięcie całej zawartości tabeli w gałęzi *Linkowanie eSSL/Numery wewnętrzne* i wysłanie konfiguracji do centrali. Reasumując, dane są synchronizowane, jeśli zajdzie taka potrzeba. Numery niepublikowane z poszczególnych central, nie będą synchronizowane i publikowane w systemie eSSL.

2. **Status portów** - dokonuje się automatycznie i odświeża, jeśli nastąpi jakakolwiek zmiana stanu zlinkowanego portu.

Stan synchronizacji poszczególnych relacji można sprawdzić w *Monitor/Stan linkowania* eSSL.

Po zsynchronizowaniu bazy numerów w sieci eSSL należy ponownie pobrać konfigurację z centrali w celu aktualizacji wpisów w gałęzi *Linkowanie eSSL/Numery wewnętrzne*.

W monitorze, na gałęzi **Stan linkowania eSSL** dla każdej centrali w systemie eSSL prezentowane są następujące dane:

- komentarze centrali PBXCmt zgodne z tym polem w Globalne ustawienia/ Pozostałe
- numer seryjny **PBX**
- status poprawności połączenia wiązki linkującej Stu
- Prg postęp synchronizacji bazy numerów eSSL.

#### UWAGA!

W zależności od pojemności sieci central eSSL synchronizacja baz danych może potrwać do kilkunastu minut.

#### 23.3.4Ustawienia ruchu alternatywnego

Przykład:

- inicjator w centrali A wybiera numer w centrali C. Po wybraniu numeru wewnętrznego okazuje się, że nie ma możliwości realizacji połączenia z centralą C w ramach eSSL, ponieważ któraś z wiązek łącząca A z C została uszkodzona.
- centrala automatycznie zestawi połączenie via sieć PSTN.
- tego typu połączenia możliwe są wyłącznie w ramach sieci eSSL.

Wydanie instrukcji 1.7 dla wersji firmware 6.54

Tabele Tematy Monitor	] <=  →				,
Monitor     Stan portów	🛃 Stan lin	kowania (	eSSL		
🔁 Stan linii miejskich	PBXCmt	PBX	Stu	Prg	<b>^</b>
Stan linii wewnętrznych	IPM-032 [00023]	IPM000023	Nie zalogowany	0%	
Stan kanałów VolP	Centrala firmowa Numer: 00027	IPL000027	Zalogowany	100%	
Stan połączeń					
Zdarzenia w centrali					
🔚 🔁 Stan linkowania eSSL	1				



Ilustracja 23.6: Ruch alternatywny w przypadku niemożności połączenia się z centralą zlinkowaną

Jeśli przewiduje się korzystanie z alternatywnego ruchu w sieci central eSSL należy w gałęzi *Linkowanie eSSL/Ustawienia główne* w polu **OutNo** wprowadzić numer, którym zlinkowane centrale będą mogły się dodzwonić do programowanej centrali w przypadku problemów z łącznością w sieci eSSL.

Możliwe są 2 rodzaje realizacji połączeń obejściowych:

- wybieranie na awizo wybierany jest jeden numer miejski dla całej centrali, pod którym operator ręcznie przełączy połączenie,
- po wybraniu numeru centrala końcowa podstawia zapowiedź DISA następnie dobrany jest numer wewnętrzny (DTMF) **DISASrv**= On

#### 23.3.5 Automatyczny ruch obejściowy

Przykład:

- zgodnie z poniższym rysunkiem Inicjator w centrali A wybiera numer w centrali C. W normalnej sytuacji połączenie byłoby zrealizowane przez wiązkę między centralami A-C.
- jeśli jednak bezpośrednie połączenie A-C jest uszkodzone centrala A znajdzie drogę obejściową przez centralę B.



Ilustracja 23.7: Realizacja automatycznego ruchu obejściowego

Funkcji automatycznego ruchu obejściowego nie trzeba konfigurować - działa automatycznie.

## **24 Linkowanie central w systemie eSSL v2** 24.1 Informacje ogólne

System eSSL v2 jest rozwinięciem funkcjonalności linkowania central protokołem eSSL. Z racji rozdzielenia synchronizacji elementów tj. książka publiczna, chat, SMS'y od połączeń między centralami - wymagane są dodatkowe kroki konfiguracyjne oraz odpowiednie przygotowanie otoczenia sieciowego.

Protokoły do sieciowania:

- eSSL v2 (protokół TCP) wymagane połączenia sieciowe lub internetowe między linkowanymi centralami
- eSSL (ISDN lub VoIP protokół UDP) pełna integracja, warunek konieczny: wszystkie centrale w sieci muszą posiadać wersję FW: 6.40 lub nowszą.

#### 24.1.1Cechy systemu eSSL v2

#### • Taryfikacja

Połączenia miejskie wychodzące lub przychodzące rejestrowane są w buforze zdarzeń tej centrali, w której znajduje się translacja "uczestnicząca" w ruchu miejskim. Dzięki temu, jeśli ruch z całej sieci eSSL jest tranzytowany do PSTN przez jedną centralę, to w celu określenia kosztów można posługiwać się jedną bazą *BillingMAN*.

#### • Konfiguracja

Jest prosta, wystarczy poprawnie skonfigurować wiązkę linkującą i wszystkie pozostałe informacje potrzebne do konfiguracji ruchu wewnątrz sieci eSSL. Centrale informacje przekażą sobie automatycznie.

#### • Integracja

Stany abonentów z central w ramach systemu eSSL v2 mogą być prezentowane na podświetlanych przyciskach telefonów systemowych i aplikacjach <u>MessengerCTI.Desktop/PhoneCTI</u>. Poszczególni abonenci w systemie eSSL mogą należeć do jednej grupy. Uprawnienia (np.: klasa dostępu, uprawnienia do prefiksów, rodzaj połączenia, uprawnienia do sieci, itp.) poszczególnych abonentów z różnych central są wzajemnie przekazywane podczas nawiązywania połączenia.

Centrale - satelity będą korzystały z jednej, wspólnej książki telefonicznej, umieszczonej na centrali - serwer. Możliwa jest wymiana wiadomości chat między aplikacjami *MessengerCTI.Desktop/MessengerCTI.Mobile/PhoneCTI* w zlinkowanych centralach. Uruchomiono statyczne i dynamiczne trasowanie wiadomości SMS między centralami.

#### 24.1.2Założenia

- sieciowanie eSSL v2 (extended Slican Smart Link version 2) umożliwia łączenie central Slican w wersjach od 6.40 jako jeden system o wspólnej numeracji wewnętrznej i wspólnej książce telefonicznej.
- w całej sieci central eSSL v2 numery wewnętrzne nie mogą się powtarzać.
- w systemie eSSL v2 należy wytypować jedną centralę (serwer), na której składowana będzie centralna książka publiczna, dostępna dla wszystkich central-satelit.
- port TCP 5529 musi być skierowany na adres IP sterownika centrali-serwer.
- połączenie via VoIP oparte jest na SIP 2.0 dlatego w routerach brzegowych wymagane jest przekierowanie portów jak w ustawieniach w *ConfigMAN* (*Sieć IP/Konfiguracja VoIP*). Domyślnie to 5060 UDP dla sygnalizacji SIP oraz 8100-8200 UDP dla próbek głosu RTP.
- w sieci eSSL v2 **nie mogą wystąpić** centrale różnych modeli o tych samych numerach seryjnych.
- czas potrzebny na przekazanie statusów wszystkich abonentów po naprawieniu linku do 60 sekund
- czas potrzebny do przekazania komentarzy z wszystkich central do 10 minut (1 komentarz na sekundę)
- czas potrzebny na synchronizację książki telefonicznej zależy od jej wielkości i może zająć przy pierwszym uruchomieniu nawet do godziny.

24.2 Topologia sieci eSSL v2 24.2.1Linkowanie szeregowe (wymagane)



Ilustracja 24.1: Połączenie szeregowe (wymagane) z centralą-serwerem

#### 24.2.2 Połączenia skrośne



Ilustracja 24.2: Połączenia akustyczne skrośne między centralami-satelitami

Powyższe połączenia nie są obowiązkowe. Zabezpieczają jednak centrale przed utratą wykonywania połączeń między sobą w przypadku uszkodzenia jednej z wiązek linkujących do centrali - serwer.

W przypadku stworzenia takich translacji, należy je przypisać do oddzielnych wiązek, które również będą miały przypisane numery central, do których tworzymy połączenie (pole **PBXNo** w zakładce *Wiązki/Linkowanie*)

## 24.3 Konfiguracja eSSL v2

- 1. w gałęzi **Globalne ustawienia/Zaawansowane** włączyć pole **LnkESSLEn** w celu pokazania opcji związanych z linkowaniem systemowym **eSSL**. Pole to należy zaznaczyć we wszystkich centralach tworzących eSSL.
- 2. w zakładce *Linkowanie eSSL/Ustawienia główne* wybrać drugą wersję protokołu.
- 3. pole **OprMd** określa, czy centrala będzie serwerem eSSL (tylko jeden serwer w systemie), czy też klientem.
- 4. dla serwera: wybieramy elementy jakie mają być przesyłane w systemie zlinkowanych central (synchronizacja książek, chat, SMS).
- 5. dla klienta: należy wprowadzić adres sterownika centrali serwera eSSL.
- 6. utworzyć wiązkę linkującą w *Wiązki/Linkowanie* i nadać jej typ LnkTyp→eSSL. Zgodnie z dobrą praktyką dobrze jest nadać jej jednoznaczny komentarz.
- dla centrali-serwer, w polu PBXNo zaznaczonej wiązki należy wpisać numer centrali, która będzie klientem (format np. IPL000232.29), pole SrvCnn pozostaje niezaznaczone. Dla centrali-klient, wpisywanie numeru centrali przy wiązce nie jest obowiązkowe, zaznaczyć należy jednak pole SrvCnn.
- 8. w przypadku połączeń skrośnych, między centralami-satelitami, we wszystkich wiązkach określających link między nimi, wymagane jest wpisanie numeru centrali, z którą się łączymy (pole **PBXNo** w zakładce *Wiązki/Linkowanie*).

#### 24.3.1Połączenie przez VoIP

Należy utworzyć parę translacji (klient-serwer):

- 1. utworzyć translację linkującą (*Translacje/Ustawienia główne*). Zgodnie z dobrą praktyką dobrze jest nadać jej jednoznaczny komentarz. Pole **OwnNo.** pozostaje puste.
- skonfigurować translację. W zakładce *Translacje/ Ustawienia VoIP* należy wybrać ConnTyp - którą stroną połączenia ma być dana translacja - oraz wypełnić pola



Adr/Log/Pas po stronie klienta oraz Log/Pas po stronie serwera. Należy pamiętać, iż dane do autoryzacji po stronie klienta i serwera muszą być zgodne. W polu Ptl wybrać protokół eSSL.

3. w gałęzi *Translacje/Wiązki* należy przypisać tą translację do wcześniej utworzonej wiązki linkującej.

Od tej chwili wiązka linkująca eSSL v2 jest gotowa do działania.

#### 24.3.2Połączenie przez ISDN

- 1. Wybrać port/porty ISDN które będą pracować jako translacje linkujące (*Translacje/Ustawienia główne*). Zgodnie z dobrą praktyką dobrze jest nadać jej jednoznaczny komentarz. Pole **OwnNo.** pozostaje puste.
- Należy skonfigurować translacje *Translacje/Ustawienia 2B+D/30B+D* i wybrać DevTyp którą stroną połączenia ma być translacja (NT lub TE). Przy czym należy pamiętać, że jeżeli jedna z central jest podłączona do sieci publicznej przez ISDN to ta centrala powinna być stroną NT w linku. W przypadku linkowania via łącza typu 2B+D należy w Translacje/Ustawienia 2B+D zaznaczyć opcję SavMd.
- 3. W gałęzi *Translacje/Wiązki* należy przypisać tą translację do wcześniej utworzonej wiązki linkującej.

Od tej chwili wiązka linkująca eSSL jest gotowa do działania.

# 24.4 Translacje eSSL bez wiązek

#### UWAGA!

*Opisywana funkcja nie dotyczy linkowania za pomocą ISDN-a. Tam wiązka jest konieczna.* 

Jeżeli nie interesują nas funkcjonalności związane z przypisaniem translacji do wiązki (ograniczenie ilości połączeń, nagrywanie wiązek, dynamiczne trasowanie połączeń, stawki połączeń, itd.) możemy powołać VoIP'ową translację linkującą bez przypisania jej do wiązki. Pola identyfikujące, której centrali zlinkowanej dana translacja dotyczy, znajdziemy w tym momencie w tabeli *Translacje/Ustawienia VoIP*.

1						Tra	anslacje/Ust	awienia V	/olP	
Trl Crnt		Stu	Chn	Ptl	Cdc	OprMd	Adr	Usr	Pas	Dmn
1-1-xx eSSI	LCCT	ON	Domyślnie	eSSL	G.711a	Klient	192.168.16.12	linkessldwt	ZAQ!2wsxCDE#	•
•										
						<b>*</b> 100			noner <b>v</b>	
Cnt - Komentarz @SSL CCT Trl - Zacisk [1-1soc Chn - Ilość dostępn Domyślnie 4 Ptl - Protokół VolP eSSL V Cdc - Kodeki GSM G.711a G.711u G.729	ych kanałów		rrMd - Praca ent ▼ r - Adres ser 2.168.16.12 r - Uzytkozwi kessidwt is - Hasto Silne Z	a w trybie	sowane		DTMF - Spo w paśmie CmtOut - W CmtIn - Odb CLIP - Spos Donyślny IDPfx - Prefi SrvCnn X Worc centr PBXNo - Nu	sób transmisji vsylanie komer ieranie komer ób prezentacj ks SIP Remo - Połączenie wadź numer ali np. CCTOC imer seryjny c -	IDTMF entarzy Itarzy ISIP ISIP ISIP ISIP ISIP ISIP ISIP ISI	>

Ilustracja 24.3: Pole identyfikujące zlinkowaną centralę

## 24.5 Synchronizacja informacji w sieci central

Po wysłaniu konfiguracji do centrali uruchomi się synchronizacja informacji między centralami. Synchronizacja odbywa się automatycznie po poprawnym skonfigurowaniu wiązek linkujących eSSL we wszystkich relacjach.

W eSSL występują 2 rodzaje synchronizowanych danych:

1. **Baza numerów eSSL** (w tym numer wewnętrzny, numer i rodzaj centrali, typ numeru, komentarze) - taka synchronizacja ma miejsce, gdy pierwszy raz łączymy się via eSSL lub gdy zmieniana jest konfiguracja związana z ww. danymi. Można również wymusić tą synchronizację poprzez wyłączenie linkowania, wysłanie konfiguracji do centrali a następnie ponowne włączenie linkowania. Reasumując dane są synchronizowane, jeśli

zajdzie taka potrzeba. Numery niepublikowane z poszczególnych central, nie będą synchronizowane i publikowane w systemie eSSL

2. **Status portów** - dokonuje się automatycznie i odświeża, jeśli następuję jakakolwiek zmiana stanu zlinkowanego portu.

Stan synchronizacji poszczególnych relacji można sprawdzić w Monitor/Stan linkowania eSSL.

# Po zsynchronizowaniu bazy numerów w sieci eSSL - należy ponownie pobrać konfigurację z centrali w celu aktualizacji bazy w gałęzi *Linkowanie eSSL/Numery wewnętrzne*.

W monitorze na gałęzi **Stan linkowania eSSL** dla każdej centrali w systemie eSSL prezentowane są następujące dane:

- Komentarze centrali PBXCmt zgodne z tym polem w Globalne ustawienia/Pozostale
- Numer seryjny **PBX**
- Status poprawności połączenia wiązki linkującej Stu
- **Prg** postęp synchronizacji bazy numerów eSSL.

#### UWAGA!

W zależności od pojemności sieci central eSSL synchronizacja baz danych może potrwać do kilkunastu minut.

## 24.6 Ustawienia ruchu alternatywnego

Przykład:

- inicjator w centrali A wybiera numer w centrali C. Po wybraniu numeru wewnętrznego okazuje się, że nie ma możliwości realizacji połączenia z centralą C w ramach eSSL, ponieważ któraś z wiązek łącząca A z C została uszkodzona.
- centrala automatycznie zestawi połączenie via sieć PSTN.
- tego typu połączenia możliwe są wyłącznie w ramach sieci eSSL.



Ilustracja 24.4: Ruch alternatywny w przypadku niemożności połączenia się z centralą zlinkowaną

Ionitor Stan portów	🖳 Stan	lin	kowania	eSSL		
Stan linii miejskich	PBXCmt	Ŧ	PBX	Stu	Prg	-
Stan linii wewnętrznych	IPM-032 [00023]		IPM000023	Nie zalogowany	0%	_
<ul> <li>Stan kanałów VolP</li> <li>Stan kanałów nagrywających</li> </ul>	Centrala firmowa Numer: 00027		IPL000027	Zalogowany	100%	
Stan połączeń						
Zdarzenia w centrali						
Stan linkowania eSSL						

Jeśli przewiduje się korzystanie z alternatywnego ruchu w sieci central eSSL należy w gałęzi *Linkowanie eSSL/Ustawienia główne* w polu **OutNo** wprowadzić numer, którym zlinkowane centrale będą mogły się dodzwonić do programowanej centrali, w przypadku problemów z łącznością w sieci eSSL. Są możliwe 2 rodzaje realizacji połączeń obejściowych:

- wybieranie na awizo wybierany jest jeden numer miejski dla całej centrali, pod którym operator ręcznie przełączy połączenie,
- po wybraniu numeru centrala końcowa podstawia zapowiedź DISA następnie dobrany jest numer wewnętrzny (DTMF) DISASrv = On

# 24.7 Automatyczny ruch obejściowy

Przykład:

- zgodnie z poniższym rysunkiem Inicjator w centrali A wybiera numer w centrali C. W normalnej sytuacji połączenie byłoby zrealizowane przez wiązkę między centralami A-C.
- jeśli jednak bezpośrednie połączenie A-C jest uszkodzone centrala A znajdzie drogę obejściową przez centralę B.

Funkcji automatycznego ruchu obejściowego nie trzeba konfigurować - działa automatycznie.



Ilustracja 24.5: Realizacja automatycznego ruchu obejściowego

## 25 Linkowanie podstawowe

Linkując stare centrale (NCT-1248 lub CCA-2720) z wyposażeniami ISDN, lub centrale innych producentów przez ISDN (QSIG zgodny co do protokołu z ETS 300 172 - sterowanie wywołaniem podstawowym) lub VoIP (SIP) wykorzystujemy *Podstawowy sposób linkowania*.

## 25.1 Konfiguracja Podstawowego sposobu linkowania

- 1. W gałęzi *Globalne ustawienia/Zaawansowane* włączyć pole LnkEn w celu pokazania opcji związanych z linkowaniem podstawowym.
- 2. Utworzyć główne konto linkujące *Abonenci/Ustawienia* główne **Typ**→**Link.** (Numer konta linkującego powinien być spoza numeracji centrali). Konto to reprezentuje uprawnienia i rejestruje połączenia wszystkich abonentów centrali zlinkowanej.

- 3. Utworzyć wiązkę linkującą w *Wiązki/Linkowanie* i nadać jej typ LnkTyp→Podstawowy. Zgodnie z dobrą praktyką dobrze jest nadać jej jednoznaczny komentarz.
- 4. Przypisać główne konto linkujące do wcześniej utworzonej wiązki *Wiązki/Linkowanie* pole LnkAcc.
- 5. Określić sposób interpretacji połączeń przychodzących z centrali zlinkowanej pole LnkInc:
  - **Kieruj na numery wewnętrzne lub LCR** wszystkie połączenia z centrali zlinkowanej traktowane są jako wewnętrzne lub na tabelę LCR. Nie będą obsługiwane przez reguły ruchu przychodzącego.
  - **Kieruj na tabelę ruchu przychodzącego** wszystkie połączenia z centrali zlinkowanej traktowane są jako miejskie tj.: trafiają na tabelę ruchu przychodzącego.
  - **Kieruj wg długości CLIP** centrala będzie kierować połączenia według ilości cyfr, które połączenie będzie traktowane jako wewnętrzne a które jako miejskie,
  - Jeśli zaistnieje potrzeba, aby połączenia wewnętrzne kierowane do centrali zlinkowanej prezentowały się inaczej należy wpisać cyfry, które będą dodawane na początku CLIPa (pole LnkPfx).
- 6. Przypisać przygotowaną translację linkującą (SIP lub ISDN) do tej wiązki w gałęzi *Translacje/Wiązki* pole **TrnGr.**
- 7. Jeśli zaistnieje potrzeba indywidualnego różnicowania uprawnień abonentów z centrali zlinkowanej, można utworzyć indywidualne konta linkujące. Numer katalogowy konta indywidualnego musi odpowiadać numerowi abonenta w centrali zlinkowanej. Dodatkowo abonenci centrali zlinkowanej będą widoczni bezpośrednio w systemie billingowym centrali głównej, zaś w przypadku linkowania jedno konto wszyscy abonenci kosztami połączeń abonentów centrali zlinkowanej obciążone będzie tylko jedno konto. Konto indywidualne tworzymy jak konto główne z tą różnicą, że w gałęzi *Abonenci/Ustawienia główne* uzupełniając pole Trl wcześniej utworzoną wiązką linkującą.
- 8. Aby skierować ruch do centrali zlinkowanej należy w tabeli *Ruch wychodzący/ Linkowanie numerów wewnętrznych* dodać wpisy kierujące połączenia do centrali zlinkowanej:
  - No. początek numeracji z centrali zlinkowanej np. 3 dla numeracji 3xx
  - **DgtNo.** ilość cyfr po których numer ma być wybrany, dla wyżej podanego przykładu wpisujemy 3.
  - OutMth wiązkę linkującą skierowana do danej centrali zlinkowanej
  - **DgtDl** podajemy ilość cyfr jaka ma być wysłana do centrali zlinkowanej (licząc od prawej strony).

#### UWAGA!

Bez względu na medium transmisyjne, w przypadku wzajemnego łączenia central zalecane jest korzystanie z protokołu eSSL (extended Slican Smart Link). Jest to protokół opracowany w firmie Slican. Pozwala na uzyskanie pełnej funkcjonalności związanej z linkowaniem.