

Cyfrowe rejestratory rozmów seria KSRC

Integracja rejestratorów TRX z serwerem telekomunikacyjnym OpenScape Voice (HiPath 8000)

Wersja 1.0 Kwiecień 2015 © Copyright TRX

TRX

ul. Garibaldiego 4 04-078 Warszawa Tel. 22 871 33 33 Fax 22 871 57 30 www.trx.com.pl

1: Opis rozwiązania

1.1 Wstęp

Opracowanie dotyczy integracji CTI rejestratorów TRX serii KSRC z serwerami telekomunikacyjnymi **OpenScape Voice** firmy Unify (dawniej *HiPath 8000* – firmy Siemens Enterprise Communications).

Rozwiązanie TRX umożliwia nagrywanie rozmów na następujących typach stacji:

- OpenStage 15,
- OpenStage 20,
- OpenStage 20 E,
- OpenStage 20 G,
- OpenStage 40,
- OpenStage 40 G,
- OpenStage 60,
- OpenStage 60 G,
- OpenStage 80,
- OpenStage 80 G,
- optiPoint 410,
- optiPoint 420

Rejestrator KSRC odbiera i analizuje wiadomości sygnalizacyjne przesyłane za pomocą protokołu CSTA (Computer Supported Telecommunications Applications). Na tej podstawie pozyskiwane są informacje o procesie zestawienia połączenia na obserwowanych terminalach, dacie i czasie początku rozmowy, czasie trwania rozmowy, numerach strony inicjującej i odbierającej połączenie

Liczba jednocześnie nagrywanych rozmów zdeterminowana jest przez liczbę kanałów rejestratora dedykowanych do nagrywania systemu OpenScape Voice. Liczba kanałów z kolei nie może być większa od liczby zakupionych licencji TRX.

Na chwilę obecną rozwiązanie TRX umożliwia tylko statyczne przydzielanie kanałów. Praktycznie oznacza to, że liczba stacji objętych monitoringiem nagrywania jest równa liczbie kanałów rejestratora dedykowanych do nagrywania systemu OpenScape Voice.

1.2 Podłączenie rejestratora

Integracja rejestratorów rozmów TRX serii KSRC z centralami Siemens Open Scape Voice (HiPath 8000) zrealizowana jest w oparciu o interfejs SIP Trunk oraz protokół CSTA (Computer-Supported Telecommunications Applications). Interfejs CTI zapewnia dostęp do informacji sygnalizacyjnych (związanych z obsługą nagrywania rozmów) bezpośrednio z platformy OpenScape. Na tej podstawie rejestrator TRX odbiera informacje o procesach zestawiania i rozłączania połączeń, m.in. datę i czas początku rozmowy, czas jej trwania, a także numer strony inicjującej i odbierającej nagrywaną rozmowę.



Sygnał audio (RTP) przesyłany jest do rejestratora poprzez mechanizm replikacji pakietów w terminalach SIP. Rozwiązanie to uwalnia od konieczności "podsłuchiwania" pakietów z poziomu switchów sieciowych, czyli konfiguracji tzw. SPAN portów.

2: Konfiguracja rejestratora TRX

Aby rozpocząć nagrywanie rozmów z platformy Unify OpenScape Voice na rejestratorze TRX należy wykonać następujące czynności:

1. skonfigurować parametry dla usługi CTI,

2. utworzyć co najmniej jeden kanał wirtualny zawierający regułę nagrywania oraz kanały fizyczne przeznaczone do nagrywania rozmów z systemu OpenScape Voice.

2.1 Konfiguracja usługi CTI

Dla wybranego rejestratora należy otworzyć panel *Konfiguracja* a następnie wybrać opcję *CTI*. W zakładce *Siemens, Multikom, Alcatel* (Ręczna konfiguracja) do głównego okna należy skopiować lub wprowadzić konfigurację w formacie XML według ściśle określonego wzoru.

estrator Fizyczne Wirtualne I		
Parametry kor	Image: Second	
Siemens, Multikom, Alc	Reczna konfiguracja - Siemens HiPath, OpenScape Voice, OpenScape Xpert, Alcatel OXE, Multikom, NEC iS3000 (cstalink_enabled="use" id="1" bots="192, 168, 200, 63" ports="1040" desc="openscape")	
Cisco CTI	<pre></pre>	
Avaya AES Alcatel OXE	<pre><sip port="5060" transport="udp"></sip></pre>	
Avaya ASAI TRX Radio over IP	<pre><sip port="5060" transport="udp"></sip></pre>	E
TETRA	<pre></pre>	
Rec API	<pre> </pre> <pre> </pre> <pre> </pre> <pre> </pre> <pre> <pre> </pre> </pre> <pre> <pre> <pre> </pre> </pre> </pre> <pre> </pre> <pre> </pre> <pre></pre>	nel_no>
	Wiersz: 86	Kolumna: 33 Zastosuj

Przykładowe dane konfiguracyjne XML:

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<trxconfig>
    <cti>
        <systems>
            <!-- OSV -->
            <osv>
              <!-- csta link -->
                <cstalink enabled="yes" id="1" host="192.168.200.63" port="1040" desc="openscape">
                    <station><dn>48228713300</dn></station>
                    <station><dn>48228713301</dn></station>
                    <station><dn>48228713302</dn></station>
                    <sip port="5060" transport="udp">
                        <reg number="48228713361" ip="192.168.200.61" expire="360" />
                    </sip>
                    <sip port="5061" transport="udp">
                        <reg number="48228713362" ip="192.168.200.61" expire="460" />
                    </sip>
                    <sip port="5061" transport="udp">
                        <reg number="48228713363" ip="192.168.200.61" expire="460" />
                    </sip>
                </cstalink>
            <!-- TPSC links-->
                <tpsclink enabled="yes" desc="">
                    <ipoint type="sip" mode="active">
                        <station><dn>48228713300</dn></station>
                        <port no>2</port no> <port card no>0</port card no> <card channel no>0</card channel no>
                    </ipoint>
                    <ipoint type="sip" mode="active">
                        <station><dn>48228713301</dn></station>
                        <port no>2</port no> <port card no>0</port card no> <card channel no>1</card channel no>
                    </ipoint>
                    <ipoint type="sip" mode="active">
                        <station><dn>48228713302</dn></station>
                        <port no>2</port no> <port card no>0</port card no> <card channel no>2</card channel no>
                    </ipoint>
                </tpsclink>
```

```
<!-- debug -->
            <debug>
                <app enabled="yes" user="yes" sys="yes">
                    <solution />
                   <config />
                    <core />
                    <links />
                </app>
                <tpsclinks enabled="yes" user="yes" sys="yes">
                    <app />
                    <rec />
                    <tpsc />
                </tpsclinks>
                <cstalinks enabled="yes" user="yes" sys="yes">
                    <csta />
                    <cstaprv />
                </cstalinks>
                <sip enabled="yes" user="yes" sys="yes">
                    <sep />
                </sip>
                <dispatcher enabled="yes" user="yes" sys="yes">
                    <all />
                </dispatcher>
            </debug>
       </osv>
   </systems>
</cti>
```

</trxconfig>

Wprowadzony kod XML należy zapisać (nacisnąć na przycisk *Zastosuj*), a następnie wysłać konfigurację do rejestratora (przycisk *Wyślij* na górnej belce okna). Konfiguracja XML składa się z 3 sekcji:

cstalink - sekcja obowiązkowa – zawiera adres IP oraz port TCP na którym uruchomiona jest usługa CSTA

- *id* numer porządkowy (zwykle 1),
- *host* adres IP serwera z usługą CSTA,
- *port* port TCP serwera z usługą CSTA.
 - adres IP oraz numer portu TCP w systemie OpenScape Voice, na którym uruchomiona jest usługa CSTA,
 - **numery nagrywanych stacji** (format zgodnie z konfiguracją na centrali),
 - numer portu i rodzaj protokołu (udp lub tcp) serwera SIP pracującego w systemie OpenScape Voice.
 Serwer SIP obsługuje specjalne numery wewnętrzne (końcówki SIP) które są przeznaczone wyłącznie do nagrywania rozmów,
 - numery wewnętrzne końcówek SIP, numer jest równocześnie hasłem do rejestracji końcówki SIP na serwerze SIP,
 - adres IP serwera SIP
 - czas trwania sesji SIP, po upłynięciu czasu wyrażonego w sekundach następuje ponowna rejestracja końcówki SIP na serwerze SIP;
- *tpsclink* sekcja obowiązkowa zawiera dane niezbędne do zestawienia łącza akustycznego pomiędzy systemem Unify OpenScape Voice oraz rejestratorem KSRC

w sekcji *tpsclink* występują podsekcje *ipoint*, w których należy statycznie przydzielić kanał rejestratora do nagrywania rozmów na danej stacji.

Numery nagrywanych stacji należy wpisać w formacie krajowym (9 cyfr), natomiast kanał rejestratora określa się poprzez wpisanie jego adresu w formacie: *port_no, port_card_no, port_channel_no*.

debug - sekcja opcjonalna – zarezerwowana dla serwisu TRX.

2.2 Konfiguracja kanałów fizycznych

Po zakończeniu konfiguracji CTI należy sprawdzić i ewentualnie skorygować ustawienia kanałów fizycznych rejestratora. W tym celu należy kliknąć na ikonę *Fizyczne*.

Konsola 2 (Wersja: 2.7.84.1208) - [Konfiguracja rejestratora (172.16.0.199)]							
🔏 Konsola Widok Pomoc							_ <i>8</i> ×
🛛 🔯 Logowanie 🔯 Wylogowan	ie 🛛 🖉 Pasek zadań	🛛 💿 Pliki arch	iwum 🧇	Rejestratory			Ī
Rejestrator	Użytkownicy ACL	Konfiguracja	🥥 🔍 VoIP CTI	Sprzęt Szyfrowanie	Wyślij Anuluj		
Nazwa	Kryterium nagryw	Numer	Poziom	Podsystem	Adres		
% kanal 1	VOX	1	0	ANALOG_DSP	0 - 0 - 0		
🔍 kanal 2	Kluczowany	2	0	ANALOG_DSP	0 - 0 - 1		
🔍 kanal 3	Kluczowany	3	0	ANALOG_DSP	0 - 0 - 2		
🔍 kanal 4	Kluczowany	4	0	ANALOG_DSP	0 - 0 - 3		
🔍 kanal 29	Cyfrowy	29	0	2BPD	0 - 7 - 0		
🗐 kanal 30	Cyfrowy	30	0	2BPD	0 - 7 - 1		
🧶 kanal 31	Cyfrowy	31	0	2BPD	0 - 7 - 2		
🕘 kanal 32	VOX	32	0	2BPD	0 - 7 - 3		
🕘 kanal 65	Cyfrowy	65	0	VoIP - SIP	2 - 0 - 0		
🔍 kanal 66	Cyfrowy	66	0	VoIP - SIP	2 - 0 - 1		
🔍 kanal 67	Cyfrowy	67	0	VoIP - SIP	2 - 0 - 2		
🔍 kanal 125	Cyfrowy	awienia kanału f	izvcznego			-X -	
🧐 kanal 126	Cyfrowy						
🧐 kanal 127	Cyfrowy 🕘	Jstawienia ogólne	📑 Ustaw	vienia komentarza 🛛 🍚	Nagrywanie czasowe	e 📕 VOX	
🧐 kanal 128	Cytrowy Naz	wa kanału		kanal 65			
	Kry	terium nagrywania		Cyfrowy		•	
	Poz	iom		0			
	Pre	zentacja numeru t	el.	Domyślnie		•	
	Spo	sób dodania nume	eru tel.	Zastępuj		-	
				Długość	Warte	ość	
				ОК	Anuluj	Zastosuj	
Adres IP: 172.16.0.199 Użyt	kownik: _trx						
					x86 Wersja: 2.7.84	4.1208 Konto: Ser	wisowy TRX NUM

Kanały fizyczne dedykowane do nagrywania OpenScape Voice mają wartości określone przez parametry: *port_no, port_card_no, port_channel_no,* które wyznaczają tzw. adres kanału. Parametry te wyświetlane są w kolumnie *Adres*. W polu *Podsystem* powinna być wartość: *VoIP – SIP*, a w polu *Kryterium nagrywania*: *Cyfrowy*. Pole *Nazwa* może mieć dowolną wartość.

2.3 Konfiguracja kanałów wirtualnych

Dla kanałów fizycznych przeznaczonych do nagrywania stacji SIP systemu OpenScape Voice należy utworzyć w rejestratorze przynajmniej jeden kanał wirtualny.

Kanały wirtualne dodaje się w panelu Konfiguracja / Kanały wirtualne

Jeżeli rejestrator ma nagrywać wszystkie połączenia na wszystkich monitorowanych terminalach wystarczy utworzyć jeden kanał wirtualny, zawierający wszystkie kanały fizyczne (VoIP – Siemens).

W tym celu najwygodniejsze jest skorzystanie z kreatora dodawania kanałów wirtualnych, dostępnego z poziomu menu kontekstowym okna *Wirtualne*.

Ŷ	Kreator dodawania kanału wirtualnego
÷	Dodaj kanał wirtualny
	Eksportuj listę kanałów wirtualnych
	Importuj listę kanałów wirtualnych
	Pokaż kanały usunięte
ñ	Znajdź

reator dodawania kanału wi Zdefiniowanie kanału wi	irtualnego		Kreator dodawania ka	inału wirtual	nego		
Zdefiniowanie kanału wi							
Podaj nazwę dla noweg	irtualnego Jo kanału wirtualnego.	- Contraction of the second se	Wybierz typ regu Typ reguły okre prezentacji nag	i ły nagrywa iśla czy przek rania.	i nia ierowanie jest st	ałe czy zależne od	Ø
Nazwa kanału	wirtualnego: Siemens			 Regula ogr Nagrywan możliwe po odkreślony Dotyczy ki Przekierow 	ólna ie z wybranych k o spełnieniu prze: ych kryteriów. anałów typu łącz vanie stałe SVPC	analów będzie z nagranie w cyfrowe.	
				Ten typ po	owoduje natychr	niastowe ego sie pagrapia	
				na kanał v	virtualny.		
				Dotyczy k	anałów typu: klu	czowanie i VOX.	
	< <u>W</u> stecz Qalej >	Anuluj			< <u>₩</u> ste	cz Dalej >	Anuluj
dodawania kanalu wirtuali figuracja reguły nagrywa Skonfiguruj regulę sterującą i	< Wystecz Qalej > Nepo ania nagrywaniem na tym kanale wirtualnym.	Anuluj	Kanały fizyczne	Numer	< <u>W</u> ste	z Dalej>	Anuluj
utavania kanelu virtuala uracja reguły nagrywa onfiguruj regułę sterującą i	< Wystecz Qalej > nego ania nagrywaniem na tym kanale wirtuahym.	Andaj	Kanały fizyczne Nazwa Quanalog 3	Numer	< <u>Wste</u> Kryteriu	cz Dalej > (Podsystem	Anuluj
wama kanalu wittuala acja reguły nagrywa iguruj regułę sterującą i	< <u>Wystecz</u> <u>Dałej</u> > nego ania negrywaniem na tym kanałe wirtuałnym. Do kogo:	Anukij	 Kanały fizyczne Nazwa analog_3 SISDN 00 	Numer 8 29	<wstern< th="">KryteriuKluczowCyfrowy</wstern<>	z Dalej > (Podsystem ANALOG_DSP 2BPD	Anuluj Adres 0 - 1 - 3 0 - 7 - 0
wania kanaku wirtuali scja reguły nagrywa guruj regułę sterującą i	 < Wstecz Qalej > nego ania negr ywaniem na tym kanałe wirtuałnym. Do kogo:	Andrij Color	Kanały fizyczne Nazwa analog_3 Goston 00 Sicolo 01 Sicolo 01	Numer 8 29 30	< <u>₩</u> ste Kryteriu Kluczow Cyfrowy Cyfrowy	<pre>cz Dalej > [Podsystem ANALOG_DSP 2BPD 2BPD</pre>	Anuluj
vone kantiouvirtuali cja reguły nagrywa juruj regulę sterującą i	< <u>Wstecz</u> Qalej > nego ania negrywaniem na tym kanale wrtuałnym. Do kogo: Wzzystkie	Andaj	 Kanały fizyczne Nazwa analog_3 ISDN_00 ISDN_01 ISDN_101 	Numer 8 29 30 31	< <u>₩</u> ste Kryteriu Kluczow Cyfrowy Cyfrowy Cyfrowy	cz Dałej > (Podsystem ANALOG_DSP 2BPD 2BPD 2BPD	Anuluj Adres 0 - 1 - 3 0 - 7 - 0 0 - 7 - 1 0 - 7 - 2
ania kanalu wirtuali ja reguly nagrywa ruj regulę sterującą i	<wl> < Wystecz Qalej > nego ania negrywaniem na tym kanale wirtualnym. De kogo: Wszystkie </wl>	Anula	 Kanały fizyczne Nazwa analog_3 ISDN_00 ISDN_00 ISDN_10 ISDN_10 	Numer 8 29 30 31 32	<wd> Kryteriu Kluczow Cyfrowy Cyfrowy Cyfrowy Cyfrowy Cyfrowy</wd>	cz Dalej > (Podzystem ANALOG_DSP 2BPD 2BPD 2BPD 2BPD 2BPD	Anuluj Anuluj Addres 0 - 1 - 3 0 - 7 - 0 0 - 7 - 1 0 - 7 - 2 0 - 7 - 3
nia kanału wirtuała a reguły nagrywa nji regulę sterującą i kacji	< Wystecz Dalej > nego ania nagrywaniem na tym kanale wirtuahym. Do kogo: Wszystkie Akceptuj	Andaj	 Kanały fizyczne Mazwa SISN_00 ISDN_01 ISDN_11 Kanal,226 	Numer 8 29 30 31 32 126	<wsteel Kryteriu Kluczow Cyfrowy Cyfrowy Cyfrowy Cyfrowy</wsteel 	cz Dalej > (Podsystem ANALOG_DSP 2BPD 2BPD 2BPD 2BPD 2BPD 2BPD 2BPD 2BP	Anuluj Adres 0 - 1 - 3 0 - 7 - 0 0 - 7 - 1 0 - 7 - 2 0 - 7 - 3
nia kanalu wittuale a reguły nagrywa uj regułę sterującą i uj regułę sterującą i kacji	 < Wstecz Qalej > ania negrywaniem na tym kanale wirtualnym. Do kogo: Wszystkie Akceptuj 	Andag	 Kanały fizyczne Mazwa Ganalog_3 SiSN_01 SiSN_10 SISN_10 SISN_11 Manal 127 Manal 127 	Numer 8 29 30 31 32 126 127	<wste Kryteriu Kluczow Cyfrowy Cyfrowy Cyfrowy Cyfrowy Cyfrowy</wste 	a Dalej > (Podsystem ANALOG_DSP 2BPD 2BPD 2BPD 2BPD 2BPD 2BPD 2BPD 2BP	Anuluj Adres 0 - 1 - 3 0 - 7 - 0 0 - 7 - 1 0 - 7 - 2 0 - 7 - 3

W czterech kolejnych oknach kreatora określa się nazwę kanału wirtualnego, rodzaj i parametry tworzonej reguły, oraz "podłączone" kanały fizyczne.

Utworzoną konfigurację należy wysłać do rejestratora (przycisk Wyślij).

🔭 Konsola 2 (Wersja: 2.7.77.505) - [Konfiguracja rejestrato	ra (192.168.200.9)] 0.17:7776)]	
🔏 Konsola Widok Pomoc		X
🖉 Logowanie 👩 Wylogowanie 🖉 Pasek zadań	📀 Pliki archiwum 🧇 Rejestratory	
Rejestrator Fizyczne Wirtualne Użytkownicy ACL k	onfiguracja VoIP CTI Sprzęt Szyfrowanie W	vslij Anuluj
<pre></pre>		
Adres IP: 192.168.200.9 Użytkownik: admin		
Aby uzyskać pomoc, przyciśnij F1	x86 Wersja: 2.7.60.425 Kon	to: Administrator programu Konsola 2 NUM

Mechanizm kanałów wirtualnych pozwala także na bardziej zaawansowane ustawienia reguł kanałów wirtualnych. Szczegóły odnośnie takich ustawień opisane są w **Podręczniku użytkownika programu** *Konsola 2* dostępnym na stronie: www.trx.com.pl.

2.4 Monitoring kanałów

Monitorowanie kanałów uruchamiane jest z poziomu modułu *Monitoring*. Informacje o stanie wszystkich kanałów (fizycznych i/lub wirtualnych) rejestratora prezentowana jest w jednym wspólnym oknie.



Jeżeli na danym kanale jest aktualnie nagrywana rozmowa, ikona aktywnego kanału w oknie nawigacyjnym zmienia się z $^{\textcircled{O}}$ na O (pojawia się czerwona kropka). Jednocześnie prezentowana jest informacja o czasie trwania rozmowy oraz numerach: inicjującym połączenie (*Kto*) oraz wybieranym (*Do kogo*).

Podsłuch kanału uruchamiany jest poprzez dwukrotne kliknięcie na wybranym wierszu, lub przez zaznaczenie wiersza i kliknięcie na przycisk *Włącz podsłuch*. Po napełnieniu buforów, treści rozmów są przekazywane do karty dźwiękowej komputera. W każdej chwili użytkownik może przełączyć się na monitorowanie innego kanału. W tym celu powinien zaznaczyć żądany kanał i następnie kliknąć na przycisk *Włącz/przełącz podsłuch kanału*. Suwak w prawej dolnej części okna służy do regulacji głośności podsłuchu

Opcja *Automatyczna regulacja wzmocnienia* pozwala na automatyczne sterowanie głośnością podsłuchiwanych rozmów.

Program umożliwia równoczesne śledzenie kanałów rejestratora przez kilku użytkowników zalogowanych na różnych stacjach roboczych.

Wszystkie wyżej wymienione działania są niezależne od procesu nagrywania rejestratora i nie mają wpływu na jego działanie.

2.5 Odsłuch nagrań

Funkcja odsłuchu umożliwia przeglądanie, filtrowanie i odtwarzanie nagrań z rejestratora TRX na lokalnej stacji roboczej PC. Istnieje również możliwość zapisu rozmów do plików *wav, mp3*, lub w firmowym formacie archiwum TRX.

🚡 Konsola Widok Pomoc 📃 🦪 Konsola Widok Pomoc 📃 🖉 konsola Wylogowanie 🖉 Uogowanie 🖉 Uogowanie 🖉 Pliki archiwum 👒 Rejestratory											
Kan	ały Ws	szystkie nagrania	Odśwież Filtrowanie	Statystyka	Ustawienia	•					
In	deĥs	Nazwa kanału	Data i czas od	Czas do	Długość	Kierunek	Kto	Do kogo	Nazwa kto	AnsweringDeviceNumber	AnsweringDeviceName
2	96 800	OpenScapeVoice	2015-03-20 14:48:39	14:49:35	56	🔶 Р	48228713303	48228713301	testowy 303	48228713301	
2	96 802	OpenScapeVoice	2015-03-20 14:50:14	14:50:44	30	🔶 Р	48228713303	48228713300	testowy 303	48228713300	
2	96 803	OpenScapeVoice	2015-03-20 14:51:05	14:51:48	43	🧼 w	48228713300	48228713301			
2	96 804	OpenScapeVoice	2015-03-20 14:51:05	14:51:48	43	Р	48228713300	48228713301		48228713301	testowy 301
2	96 807	OpenScapeVoice	2015-03-20 15:17:19	15:17:43	24	Р	207	48228713300	TOMEK	48228713300	
2	96 811	OpenScapeVoice	2015-03-20 15:29:31	15:29:41	10	Р	48228713300	48228713301		48228713301	testowy 301
29	96 812	OpenScapeVoice	2015-03-20 15:29:31	15:29:41	10	🧼 w	48228713300	48228713301			
29	96 813	OpenScapeVoice	2015-03-20 15:32:01	15:32:17	16	< Р	48228713300	48228713303		48228713303	testowy 303
29	96 814	OpenScapeVoice	2015-03-20 15:32:01	15:32:17	16	🧼 w	48228713300	48228713303			
2	96 823	OpenScapeVoice	2015-04-01 14:18:21	14:18:32	11	Р	48228713301	48228713300	openstage 301	48228713300	
2	96 824	OpenScapeVoice	2015-04-01 14:18:21	14:18:21	0	🧼 w	48228713301	48228713300			
29	96 825	OpenScapeVoice	2015-04-01 14:18:47	14:18:54	7	Р	48228713302	48228713300	openstage 302	48228713300	
2	96 826	OpenScapeVoice	2015-04-01 14:18:47	14:18:47	0	🧼 w	48228713302	48228713300			
2	96 827	OpenScapeVoice	2015-04-01 14:21:29	14:21:48	19	Р	48228713	48228713300	openstage 302	48228713300	
2	96 828	OpenScapeVoice	2015-04-01 14:21:29	14:21:48	19	🧼 w	48228713302	48228713300			
29	96 829	OpenScapeVoice	2015-04-01 14:24:02	14:24:08	6	Р	48228713302	48228713300	openstage 302	48228713300	
29	96 830	OpenScapeVoice	2015-04-01 14:24:02	14:24:08	6	🧼 w	48228713302	48228713300			
2	96 831	OpenScapeVoice	2015-04-01 14:27:13	14:27:30	17	Р	48228713302	48228713300	openstage 302	48228713300	
2	96 832	OpenScapeVoice	2015-04-01 14:27:13	14:27:30	17	🧼 w	48228713302	48228713300			
2	96 879	OpenScapeVoice	2015-04-10 12:12:30	12:12:30	0	🧼 w	48228713300	48228713301			
2	96 880	OpenScapeVoice	2015-04-10 12:12:30	12:12:30	0	ቀ Р	48228713300	48228713301	testowy 300	48228713301	
		21.105 6	dele diversió esserá . E.E.								

Oprócz standardowych kolumn rekordy z systemu OpenScape Voice mogą zawierać dodatkowe kolumny (o ile informacje te zostały przekazane przez centrale za pomocą protokołu CSTA):

Nazwa kto	- nazwa strony inicjującej połączenie,
Answering DeviceNumber	- numer terminala, który odebrał połączenie
	(w przypadku połączeń przekierowanych będzie to
	inna wartość niż numer w kolumnie Do kogo),
Answering Device Name	nozwo terminala który odebrał nołaczenie

Answering Device Name - nazwa terminala, który odebrał połączenie Oddzielne okno odtwarzacza udostępnia dodatkowe funkcje podczas odsłuchu nagrania.

Odtwarza	icz nagrań - 14:51:11.7	× -1 = 0 =		
				© (b) 10
ļ			LIII Iulik i i i	
	Poc	zątek: 00:00.000 Koniec:	00:43.000 Rozmiar: 00:43.000	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
	Rozmiar: 0 x 0	🚹 Brak	treści wyświetlacza w nagraniu	. 4
	Indeks: 296803	Data: 2015-03-20 14:51:05	Kto: 48228713300 (SN Warszawa)	
	Kanał: OpenScapeVoice	Czas: 6.7 14:51:11.7	Do kogo: 48228713301	Pokaż nagranie na liście
F	Kodek: G.711 Alaw 64kb/s			
	Indeks Protokół	Zdekodowany nr telefonu D	Data i czas nagrania Czas w nagraniu Dłu	goś Tryb pracy Czułość detekcji DTMF V Wysoka Zapis na rejestrator Nieka

Górny suwak okna *Odtwarzacza nagrań* informuje o pozycji odsłuchiwanego fragmentu na tle całej rozmowy, umożliwia także odsłuchiwanie od zaznaczonego punktu czasowego nagrania.

Lewy dolny suwak pozwala na regulację szybkości (tempa) odtwarzania nagrania (w granicach -50 $\% \dots +50$ %). Położenie tego suwaka jest zapamiętywane dla **wszystkich** odtwarzanych nagrań.

Przycisk 🕑 (obok "dyskietki") przywraca "normalne" tempo odtwarzania.

Prawy dolny suwak pozwala na regulację poziomu głośności odtwarzanego nagrania. Poziom zapamiętywany jest dla wszystkich nagrań zarejestrowanych **na tym samym kanale** (nawet po restarcie / ponownym uruchomieniu aplikacji).

Przycisk **(**) oznacza nieaktywną, a **(**) włączoną funkcję *MUTE*, czyli wyciszenie dźwięku (bez wstrzymywania procesu odtwarzania).

Aktywny przycisk 🛨 oznacza włączoną funkcję Automatycznej regulacji wzmocnienia (ARW). Funkcja ta pozwala na sterowanie poziomem odtwarzanych rozmów, dzięki czemu wszystkie odsłuchiwane rozmowy są jednakowo głośne.

Automatyczna regulacja wzmocnienia nie powoduje zmiany poziomu głośności oryginalnych nagrań zapisanych w rejestratorze.

Przycisk $\boxed{1}$ umożliwia zapis sygnału audio całości lub części bieżącego nagrania do pliku *wav* lub *mp3*.

Zestaw przycisków 🕷 💷 💓 lub 🕷 💷 💓 (w zależności od tego czy bieżące nagranie jest w trakcie odsłuchiwania, czy nie) umożliwia odpowiednio:

- przejście do rekoru poprzedzającego bieżące nagranie na liście,
- wstrzymanie lub uruchomieniem odtwarzania,
- przejście do następnego nagrania na liście.

Aktywny przycisk **(***Odtwarzanie ciągłe)* umożliwia automatyczne przejście do następnej rozmowy po zakończeniu odtwarzania bieżącej.

Załączenie przycisku () [*Odtwarzanie początków nagrań(sek.)*] pozwala na odsłuch tylko początków nagrań. Długość odsłuchiwanego fragmentu użytkownik określa w sekundach w zakresie 1 – 300.

3: Konfiguracja stacji SIP

Aby uruchomić nagrywanie rozmów na terminalach SIP należy odpowiednio skonfigurować każdą nagrywaną stację.

3.1 Włączenie opcji nagrywania rozmów

Konfiguracji dokonuje się z poziomu menu aparatu. Należy ustawić następujące parametry:

- numer końcówki nagrywającej
- tryb nagrywania rozmów

Dla większości aparatów serii OpenStage nagrywanie rozmów konfiguruje się w gałęzi:

```
Settings > Admin > System > Features > Configuration > Call Recording
```



W celu uruchomienia automatycznego nagrywania należy ustawić dla parametru Recording mode wartość: Auto-start.



Po wprowadzeniu numeru nagrywającej końcówki SIP (Recorder Number) oraz trybu nagrywania należy zapisać ustawienia i wyjść z menu.



4: Konfiguracja centrali OpenScape Voice

4.1 Konfiguracja nagrywania rozmów

W konfiguracji centrali OpenScape Voice należy wykonać następujące czynności:

• utworzyć końców nagrywające (z odpowiednim *Feature profile*) z password takim samym jak nr własny

General	Displays	Routing		Connection	Sec	uritv
nection Settings						
Connection Ir	nformation:	SIP	~			
Type:		Dynamic	~			
Transport Pro	otocol:	UDP	*			
IP Address:				Port: 5060		
Associated Fr	ndpoint:			Clear		
Associated El						
ANAT Suppor	t:] - [TRX] - [N	Automatic	T Sub	scriber : 482287	13351	
ANAT Suppor	t: .] - [TRX] - [M ription	Automatic	V t Sub	scriber : 482287	713351	
ANAT Suppor	t: .] - [TRX] - [M ription Displays	Automatic	t Sub	scriber : 482287 Connection	713351 Seco	urity
ANAT Suppor ANAT Suppor Clustertrx1) Subscriber Desci General Authentication	t: .] - [TRX] - [M ription Displays	Automatic Lain Office] - Edit Routing	t Sub	scriber : 482287 Connection	713351	urity
ANAT Suppor ANAT Suppor Clustertrx1 Subscriber Desc General Authentication) Please note: if t	t: .] - [TRX] - [M ription Displays hey are set, delet	Automatic Itain Office] - Edit Routing	t Sub	scriber : 482287 Connection er Name / Password v	713351 Seco	urity ult in
ANAT Suppor ANAT Suppor Constraints Subscriber Desc General Authentication) Please note: if t Realm:	t: .] - [TRX] - [M ription Displays hey are set, delet	Automatic Lain Office] - Edit Routing Ion of any of the Real Trx	t Sub	scriber : 482287 Connection er Name / Password v	713351	urity ult in
ANAT Suppor ANAT Suppor 9 Subscriber Desc General Authentication 9 Please note: if t Realm: User Name:	t: .] - [TRX] - [M ription Displays hey are set, delet	Automatic Automatic Automatic Routing ion of any of the Real trx 48228713351	t Sub	scriber : 482287 Connection er Name / Password v	'13351 Sect	urity
ANAT Suppor ANAT Suppor Clustertrx1) Subscriber Desci General Authentication) Please note: if t Realm: User Name: Password:	t: .] - [TRX] - [M ription Displays hey are set, delet	Automatic Tain Office] - Edit Routing on of any of the Real trx 48228713351	t Sub	scriber : 482287 Connection er Name / Password v	713351	urity

🕮 [clustertrx1] - [TRX] - [Main Office] - Edit Subscribe	r : 48228713351		
O Subscriber Description			
General Displays Routing Con	nection Security K	eyset Groups	Features
Call Pickup Group Membership			
Call Pickup Group ID:			
Hunt Group Membership			
Inis subscriber can be added to hunt groups.			
Select to add : Hunt Group Name 💌	Add		
		Fot as Primary P	Viou (
		Set as Primary P	
Sel:0 All:1			
Pilot Directory Number	Hunt Group Name		Primary Pilot
48228713350	REC_HG		Yes
) Subscriber Description			
General Displays Routing Connect	ion Security Keys	et Groups	Features
ture Profile			
Select a suitable feature profile for this subscriber.			
Feature Profile: FP_TRX_CSTA_Recordii	Clear		
Preserve Subscriber Settings:			
scriber Features			
Please select a Feature	Add		
			E
el:0 Items/Page: 50 🗸 All:9			
] Name		Active	Assignment
Call Pickup Directed		٢	Inherited
Call Transfer		0	Inherited
CSTA Access		•	Inherited
Enhanced Forwarded-Call Info		•	Inherited
Large Conference		•	Inherited
Malicious Call Trace		•	Switch-wide
Name Permanent Presentation Status		0	Inherited
Number Permanent Presentation Status		0	Inherited
One Number Service		©	Inherited

• utworzyć Hunt Group, a następnie dodać do niej końcówki nagrywające

SIEMENS		Common Managem	ent Portal	User: administrator@sys	tem Settings Help Log
Configuration Maintenance	User Management				2 📕 8 📕 5
OpenScape Voice OpenSca	pe Branch RG8700	Unified Communications CMP			_
🔥 clustertrx1 🔍	🙀 [clustertrx1] - [TR	<] - Hunt Groups			
	Ust of hunt groups config	ured for the selected BG			
Business Group	Search for	in No Criteria 🗸 Searc	h Show All Advanced		
Business Group List					
trx 🗸				Add	
▶ General	Sel:0 Items/Page: 50 💌	All:2			
Profiles	□ Name ▲	Pilot Directory Number	Hunt Type	Status	Stopped
▼ Teams	🔲 💓 HG1	48228713360	Circular With Hunt	Not Busy	False
😝 Hunt Groups 🗕 🛁 😽	P 📋 👹 REC_HG	48228713350	Linear Unconditional		False
🞽 Call Pickup Groups		/			
🙀 Executive Assistant Groups					
쒌 Community Groups					
 Statistics 					
Display Number Modification					
📲 Branch Office List					
Hain Office					
▼ Members					
Endpoints					
A Media Servers					
A Private Numbering Plan List					

• w konfiguracji nagrywanych aparatów ustawić adres IP rejestratora, tryb nagrywania oraz numer HuntGrup y.

UWAGA

Hold wyłącza, a Retrieve włącza nagrywanie.

Połączenie SIP do rejestratora jest utrzymywane cały czas od pierwszego do ostatniego połączenia. Dopiero gdy wszystkie połączenia na aparacie są zakończone kończone jest połączenie SIP.

W wersji od kwietnia 2015r. zmienił się plik konfiguracji – szczegóły poniżej. Teraz rejestrujemy jedną kocówkę SIP do nagrywania na wszystkich kanałach. Nie ma potrzeby tworzyć HuntGrupy.

TRX ul. Garibaldiego 4 04-078 Warszawa tel. **22 871 33 33** fax **22 871 57 30** biuro@trx.com.pl



TRX Serwis ul. Międzyborska 48 04-041 Warszawa tel. 22 870 63 33 tel. 22 871 33 34 serwis@trx.com.