



Cyfrowe



## rejestratory rozmów

Spółka Inżynierów SIM Sp. z o.o. jest projektantem nowoczesnych rozwiązań z dziedziny elektroniki, telekomunikacji i informatyki. Od 1992 roku zajmujemy się produkcją rozwiązań służących do obsługi komunikacji głosowej w wielu branżach i instytucjach. Nasze rozwiązania wdrożyliśmy w niemal 8 000 instytucjach w Europie i na świecie. Sieć naszych partnerów liczy kilkadziesiąt firm w Polsce oraz zagranicą i stale się rozwija.

**Zapraszamy również Państwa do współpracy!**

Jesteśmy prekursorem wykorzystania cyfrowej rejestracji dźwięku w rozwiązaniach służących do nagrywania rozmów. Nasze pierwsze wdrożenia cyfrowych systemów nagrywania rozmów sięgają początku lat 90-tych, kiedy w większości instytucji zapis rozmów był realizowany przy wykorzystaniu rejestratorów analogowych. Wprowadzanie na rynek innowacyjnych rozwiązań oraz projektowanie w oparciu o najnowsze technologie jest stałym elementem naszej działalności.

Współpracujemy z integratorami, ekspertami wielu branż i największymi producentami systemów łączności. Posiadamy status Cisco Solution Partner, a system rejestracji rozmów naszej produkcji został przebadany w laboratorium Cisco i certyfikowany jako „Cisco Compatibility”. Dedykowane wdrożenia, obejmujące oprócz dostaw urządzeń i aplikacji, również zlecone dodatkowe prace konstrukcyjne lub deweloperskie realizujemy w oparciu o własne zaplecze inżynierów elektroników, architektów i programistów.

## Dla kogo?

Systemy rejestracji rozmów są powszechnie wykorzystywane w wielu branżach. Ich stosowanie często wynika z konieczności spełnienia obowiązków prawnych, realizacji obowiązków statutowych, rekomendacji czy zaleceń instytucji nadzoru.

Systemy rejestracji są wykorzystywane m. in. służbach medycznych, służbach mundurowych, lotnictwie cywilnym i wojskowym, w służbach dyspozytorskich w zakładach gazowniczych, energetycznych, wodociągowych, transportowych, w kopalniach, rafineriach, centrach zarządzania kryzysowego. Ich rolą jest dokumentacja zgłoszeń i zdarzeń, a także wsparcie informacyjne w prowadzonych działaniach.

Wysoka niezawodność naszych rozwiązań sprawdzona przez niezależnych ekspertów fonoskopii jakość zarejestrowanego dźwięku pozwalająca na identyfikację mówców, sprawiają, że korzystanie z naszych urządzeń spełnia rygorystyczne wymagania w zakresie bezpieczeństwa danych oraz ich dowodowości. Przyjazny interfejs użytkownika, szybkość dotarcia do żądanej informacji, możliwość synchronicznego odtwarzania rozmów prowadzonych w jednym czasie na wielu kanałach rozmównych, ułatwia analizę przebiegu działań operacyjnych.

Korzystanie z rejestracji rozmów zabezpiecza również interes prawny organizacji i jej klientów. Nagrywanie rozmów w Bankach, Domach Maklerskich i większości podmiotów finansowych działających na rynku kapitałowym, wynika nie tylko z dobrej praktyki świadczenia usług na najwyższym poziomie, ale także zaleceń dyrektywy MiFiD II i MIFIR obowiązujących na terenie UE.

Z uwagi na gromadzenie danych wrażliwych szczególną dbałość przywiązujemy do zapewnienia maksymalnego bezpieczeństwa i niezawodności naszych systemów rejestracji. Ich skalowalność, architektura pozwalają na realizowanie dedykowanych wdrożeń uwzględniających polityki bezpieczeństwa organizacji oraz jej indywidualny charakter pracy.

Coraz większa świadomość klientów oraz warunki konkurencyjne sprawiają, że nie da się efektywnie prowadzić biznesu bez zapewnienia dbałości o właściwą komunikację z klientem. Jakość obsługi, badanie interakcji ale także kontroling nastawiony na doskonalenie zawodowe pracowników, leży u podstaw nagrywania w CallCenters, Contact Centers, instytucjach świadczących usługi Help-Desk, w działach handlowych, działach obsługi klienta oraz firmach telemarketingowych.

Systemy rejestracji oferowane przez Spółkę Inżynierów SIM Sp. z o.o. udostępniają szereg narzędzi pozwalających na analizowanie danych dotyczących obsługiwanych połączeń, przygotowywanie statystyk i raportów czy ocenę pracy przez przełożonych. Dane te mogą być wykorzystywane w planowaniu szkoleń czy ścieżki rozwoju zawodowego pracowników. Możliwość szybkiego dotarcia do informacji zawartych w zarchiwizowanej rozmowie, pozwala również na wdrożenie takich procedur obsługi klientów instytucji, które zredukują, wynikające z błędów komunikacyjnych, reklamacje.

Szczególny charakter działań służb specjalnych, służb ochrony Państwa czy operatorów działających na rzecz obronności kraju powoduje, że rejestracja treści rozmów w tych instytucjach wymaga zapewnienia specyficznych rozwiązań.

Doświadczenie we współpracy z ekspertami z wielu branż oraz podmiotami realizującymi działania o charakterze poufnym zaowocowało nie tylko przygotowaniem systemów rejestracji rozmów do pracy w tego typu jednostkach, ale także przygotowaniem organizacyjnym Spółki Inżynierów SIM Sp. z o.o. do przetwarzania informacji niejawnych.



## Wielokanałowe rejestratory rozmów grupy SIMLogger i COMPREC

Obsługiwane typy portów	Cyfrowy Rejestrator Rozmów SIMLOGGER v.02
analogowe	FSK, DTMF, ATS-R2, PULSE, C-TONE
radiowe	Select V, EEA, CCIR
faksowe	Sygnal nośnej modemu i faksu
cyfrowe PRA, ISDN 30B+D	DSS1, QSIG, DPNSS
cyfrowe BRA, ISDN 2B+D	DSS1, QUSIG, DPNSS
cyfrowe U	2B1Q
cyfrowe Up0	sygnalizacje cyfrowe producentów: Avaya, Alcatel-Lucent, Ericsson, Siemens, Panasonic, Matra, DGT, Slican, Platan
VoIP	H.323, SIP, SKINNY (SCCP), IPCC - nagrywanie pasywne (span-port), SIP-TRUNK
Wirtualizacja	Nie
Maksymalna liczba kanałów w module	24 /30 (PRA)
Rozbudowa	<ul style="list-style-type: none"> <li>w sposób nieograniczony poprzez sieciowanie jednostek rejestrujących</li> <li>możliwość zarządzania systemami lokalnymi lub rozproszonymi (sieć LAN/WAN) przy wykorzystaniu aplikacji SIM Administrator Console, SIM Configurator</li> </ul>
Baza danych	<ul style="list-style-type: none"> <li>MS SQL Express - 5 milionów rekordów</li> <li>opcjonalnie - MS SQL Standard bez limitów w zakresie liczby rekordów</li> </ul>
Czas zapisu nagrań na wbudowanym nośniku HDD	<ul style="list-style-type: none"> <li>56 000 godzin - dla nagrań w formacie SIM</li> <li>7 000 godzin - dla nagrań w formacie niekompresowanym wave</li> <li>opcjonalnie - możliwość zwiększenia pamięci HDD i redundancji zapisu</li> </ul>
Aplikacje użytkowe dostępne w standardzie	SIMLogger Recorder, SIM Administration Console, SIM Player Lite
Opcjonalne aplikacje użytkow	SIM Player, SIM Web Player, SIM Web Reports, SIM Configurator, SIM Marker, Comsa, API
Mirroring danych	opcjonalnie: RAID 1, RAID 5, dyski zabudowane lub w kieszeniach HOT-SWAP
Obudowa	standard 19" 3U lub 4 U RACK (w zależności od wyposażenia), opcjonalnie - 2U
Pobór mocy	80 to 140 W (w zależności od wyposażenia)
Zasilanie	230 VAC opcjonalnie: zasilacz redundantny, zasilanie 48 VAC



## Obsługiwane typy portów

analogowe

radiowe

faksowe

cyfrowe PRA, ISDN 30B+D

cyfrowe BRA, ISDN 2B+D

cyfrowe U

cyfrowe Up0

VoIP

Wirtualizacja

Maksymalna liczba kanałów w module

Rozbudowa

Baza danych

Czas zapisu nagrań  
na wbudowanym nośniku HDD

Aplikacje użytkowe dostępne w standardzie

Opcjonalne aplikacje użytkow

Mirroring danych

Obudowa

Pobór mocy

Zasilanie

## Cyfrowy Rejestrator Rozmów SIMLOGGER v.03

FSK, DTMF, ATS-R2, PULSE, C-TONE

Select V, EEA, CCIR

Sygnal nośnej modemu i faksu

DSS1, QSIG, DPNSS

DSS1, QUSIG, DPNSS

2B1Q

sygnalizacje cyfrowe producentów: Avaya, Alcatel-Lucent,  
Ericsson, Siemens, Panasonic, Matra, DGT, Slican, Platan

H.323, SIP, SKINNY (SCCP), IPCC - nagrywanie pasywne (span-port), SIP-TRUNK

Nie

32 / 30 (PRA) / 60 (VoIP)

- w sposób nieograniczony poprzez sieciowanie jednostek rejestrujących
- możliwość zarządzania systemami lokalnymi lub rozproszonymi (sieć LAN/WAN) przy wykorzystaniu aplikacji SIM Administrator Console, SIM Configurator

- MS SQL Express - 5 milionów rekordów
- opcjonalnie - MS SQL Standard bez limitów w zakresie liczby rekordów

- 72 000 hours - dla nagrań w formacie SIM
- 9 000 - dla nagrań w formacie niekompresowanym wave
- opcjonalnie - możliwość zwiększenia pamięci HDD i redundancji zapisu

SIMLogger Recorder, SIM Administration Console, SIM Player, SIM Web Reports

SIM Web Player, SIM Configurator, SIM Marker, Comsa, API

opcjonalnie: RAID 1, RAID 5, dyski zabudowane lub w kieszeniach HOT-SWAP

standard 19" 3U lub 4 U RACK (w zależności od wyposażenia)

80 to 140 W (w zależności od wyposażenia)

230 VAC

opcjonalnie: zasilacz redundanthy, zasilanie 48 VAC



	Wielokanałowy system nagrywania rozmów COMPREC CCT-2
Obsługiwane typy portów	
analogowe	FSK, DTMF, ATS-R2, PULSE, C-TONE
radiowe	Select V, EEA, CCIR
faksowe	Sygnal nośnej modemu i faksu
cyfrowe PRA, ISDN 30B+D	DSS1, QSIG, ATS-QSIG, MFC R2, DPNSS
cyfrowe BRA, ISDN 2B+D	DSS1, QUSIG, DPNSS
cyfrowe U	2B1Q
cyfrowe Up0	sygnalizacje cyfrowe producentów: Avaya, Alcatel-Lucent, Ericsson, Siemens, Panasonic, Matra, DGT, Slican, Platan
VoIP	H.323, SIP, SKINNY (SCCP), IPCC - nagrywanie pasywne (span-port) SIP - nagrywanie aktywne (Cisco BIB/Cisco SIP-TRUNK, Alcatel, Siemens, SBC)
Wirtualizacja	Tak (dla systemów VoIP, serwerów administracyjnych i odsłuchowych)
Maksymalna liczba kanałów w module	32 / 120 (PRA) / 512 (VoIP)
Rozbudowa	<ul style="list-style-type: none"> <li>w sposób nieograniczony poprzez sieciowanie jednostek rejestrujących</li> <li>możliwość zarządzania systemami lokalnymi lub rozproszonymi (sieć LAN/WAN) przy wykorzystaniu aplikacji SIM Administrator Console, SIM Configurator</li> </ul>
Baza danych	<ul style="list-style-type: none"> <li>MS SQL Express - 5 milionów rekordów</li> <li>opcjonalnie - MS SQL Standard bez limitów w zakresie liczby rekordów</li> </ul>
Czas zapisu nagrań na wbudowanym nośniku HDD	<ul style="list-style-type: none"> <li>100 000 godzin - dla nagrań w formacie SIM</li> <li>12 500 godzin - dla nagrań w formacie niekompresowanym wave</li> <li>opcjonalnie - możliwość zwiększenia pamięci HDD i redundancji zapisu</li> </ul>
Aplikacje użytkowe dostępne w standardzie	Comprec Recorder, SIM Administration Console, SIM Player, SIM Web Player, SIM Web Reports, SIM Configurator
Opcjonalne aplikacje użytkow	SIM Marker, Comsa, SIM Web Survey, SIM Phone Player Cisco, SIM Proxy, API, moduły integracyjne
Mirroring danych	opcjonalnie: RAID 1, RAID 5, dyski zabudowane lub w kieszeniach HOT-SWAP
Obudowa	standard 19" 3U lub 4 U RACK (w zależności od wyposażenia)
Pobór mocy	80 to 140 W (w zależności od wyposażenia)
Zasilanie	230 VAC opcjonalnie: zasilacz redundantny, zasilanie 48 VAC

## APLIKACJE

**SIMLogger Recorder, Comprec Recorder** - nagrywanie rozmów i konfiguracja rekordera, kanałów nagrywających.

**SIM Administration Console** - zarządzanie rejestratorami, archiwizacją, użytkownikami, bazą danych i nagraniami.

**SIM Player Lite, SIM Player, SIM Web Player** - wyszukiwanie nagrań, odsłuch, eksport, funkcje edycyjne (funkcjonalność uzależniona od rodzaju aplikacji).

**SIM Configurator** - zdalna konfiguracja rekordera i kanałów nagrywających.

**SIM Web Reports** - raportowanie i statystyki.

**SIM Marker** - zdalne informowanie o statusie rejestracji, nagrywanie na żądanie, podział nagrania, flagowanie i opisywanie rozmów dodatkowymi informacjami, nagrywanie ekranów agentów (funkcjonalność uzależniona od wersji, architektury i zakresu wdrożonego rozwiązania).

**Comsa** - system monitoringu (funkcjonalność uzależniona od wdrożonego scenariusza alarmowania, architektury i zakresu wdrażanego rozwiązania).

**SIM Web Survey** - moduł oceny pracy agentów.

**SIM Phone Player Cisco** - odsłuch nagrań na telefonach IP Cisco.

**SIM PROXY** - moduł nagrywania w klastrze HA z Load Balancing dla systemów centralnej rejestracji IP Cisco.

## Jak działa system?

Produkowane przez Spółkę Inżynierów SIM Sp. z o.o. cyfrowe rejestratory rozmów są przeznaczone do nagrywania rozmów prowadzonych w sieciach PSTN, IP, GSM oraz za pomocą radiowych środków łączności. Nagrywaniu podlegać mogą zarówno linie telefoniczne zewnętrzne, jak i wewnętrzne, a treść rozmowy jest rejestrowana wraz danymi dołączonymi do rozmowy. W zależności od konfiguracji monitorowanych sygnałów oraz modelu, pojedyncze urządzenie umożliwia nagrywanie od 1 do 512 kanałów w jednym module rejestratora. Moduły mogą być ze sobą sieciowane oraz zarządzane z dowolnej lokalizacji, w tym również centralnie. Dostęp do gromadzonych danych jest zabezpieczony wielopoziomowo. Możliwe jest budowanie struktury uprawnień i zarządzanie użytkownikami systemu w oparciu o integrację z Active Directory. Wyszukiwanie, odsłuch, archiwizacja czy eksport nagrań są realizowane z wykorzystaniem oprogramowania implementowanego na stacjach uprawnionych użytkowników lub poprzez dostęp www. System udostępnia również narzędzia służące do raportowania, generowania statystyk dotyczących prowadzonych rozmów, obsługi połączeń wychodzących, przychodzących czy pracy poszczególnych, nagrywanych użytkowników systemu oraz monitorowania systemu rejestracji. Dodatkowe oprogramowanie wdrażane w ramach profilowanych wdrożeń, w tym również możliwość implementowania dedykowanych wersji softu, pozwala dostosować system do specyfiki danej branży i potrzeb konkretnej instytucji. W ramach realizowanych projektów powstały m.in.:

- systemy rejestracji dla instytucji finansowych,
- rejestratory korespondencji lotniczej,
- systemy rejestracji rozmów w wersji górniczej,
- rejestratory rozmów do działań operacyjnych w terenie (wersja wojskowa),
- systemy rejestracji rozmów dla „zleceń prokuratorskich”,
- rejestratory rozmów dla służb specjalnych,
- integrowane z infrastrukturą użytkownika repozytoria nagrań wraz z uniwersalnymi stanowiskami odsłuchowymi,
- systemy archiwizacji nagrań pochodzących z telefonów komórkowych nagrywanych w ramach usług świadczonych przez operatorów telekomunikacyjnych.

Architektura naszych rozwiązań została zaprojektowana w sposób umożliwiający skalowalność wdrażanych rozwiązań oraz ich dostosowanie do warunków infrastruktury sieciowej, aplikacyjnej i indywidualnych potrzeb użytkowników.

W warstwie praktycznej oznacza to, m.in. możliwość:

- skalowania rejestracji od jednego do wielu tysięcy aktywnych linii nagrywających,
- łączenia w jednym rozwiązaniu wielu linii nagrywających (np. radiowych, analogowych, faksowych, cyfrowych ISDN - BRA, PRA, systemowych, VoIP),
- współpracy z różnymi systemami telekomunikacyjnymi, radiowymi i standardami technologii telefonii VoIP,
- szyfrowania nagrań, w tym również stosowania indywidualnych algorytmów szyfrujących dedykowanych dla konkretnej organizacji,
- integracji ze środowiskiem i infrastrukturą użytkownika,
- zarządzania, nadawania uprawnień w oparciu o Active Directory,
- monitoringu pracy urzędów, aplikacji i użytkowników,
- budowania systemu rejestracji w oparciu o zasoby fizyczne lub wirtualne,
- zastosowania mechanizmów redundancji,
- projektowania i wdrażania centralnych systemów rejestracji rozmów opartych o integrację ze środowiskiem IP Cisco (uzyskaliśmy certyfikację laboratorium badawczego Cisco w zakresie nagrywania w środowisku CUCM),
- wdrażania wielu rejestratorów rozmów w sieci rozproszonej zarządzanych z lokalizacji centralnej lub wskazanych oddziałów lokalnych.

Proponowane przez SIM Sp. z o.o. rejestratory rozmów posiadają dopuszczenie do obrotu i stosowania zgodnie z obowiązującymi wymaganiami prawnymi oraz przyjętymi europejskimi normami zharmonizowanymi w zakresie dyrektyw EMC i R&TTE.

Spółka Inżynierów SIM Sp. z o.o.  
ul. Stefczyka 34, 20-151 Lublin  
tel. +48 81 718 78 00  
fax +48 81 718 78 09  
e-mail: handel@sim.com.pl



[www.sim.com.pl](http://www.sim.com.pl)