



Witamy!

TRX jest firmą od wielu lat działającą na polskim rynku telekomunikacyjnym. Jesteśmy jednym z głównych producentów systemów rejestrujących rozmowy telefoniczne. Nasze doświadczenie i wiedza o wymaganiach klienta pozwoliły nam opracować propozycje wyprzedzające rozwiązania konkurencji i nadające nowe kierunki rozwoju w dziedzinie rejestracji rozmów telefonicznych.

Oferowane przez nas produkty są w pełni profesjonalnymi urządzeniami, spełniającymi najbardziej wygórowane wymagania i życzenia klientów. Rozwijając możliwości naszych produktów skupiamy się zarówno na jakości wykonania i niezawodności działania, jak i na prostocie oraz intuicyjności obsługi tworzonych funkcji. Nasze systemy posiadają modułową budowę umożliwiającą dostosowanie sprzętu do większości wymogów klienta oraz elastyczną rozbudowę. Urządzenia pracują z większością typów central analogowych i cyfrowych, a ich obsługa może odbywać się lokalnie oraz przez sieć komputerową.

Nasze rozwiązania oferujemy jednostkom Policji, Straży pożarnej, Pogotowia, a także Agencjom ochrony, Bankom, Biurom maklerskim, Energetyce i Gazownictwu. Dzięki cyfrowym rejestratorom rozmów będziecie mogli Państwo analizować przebieg wydarzeń, podejmowane decyzje i zwiększyć odpowiedzialność pracy na stanowiskach dyspozytorskich. W firmowych Call Center archiwa rozmów mogą być wykorzystane do kontroli jakości usług, efektywności pracy, analizy potrzeb klientów, a także do ochrony przed nieuczciwością.

Przygotowując ofertę, zawsze wnikliwie badamy potrzeby klienta, aby jak najlepiej dostosować sprzęt do jego wymagań oraz umożliwić mu jego dalszą rozbudowę, dbając przy tym o jak najmniejsze koszty systemu. Jesteśmy otwarci na uwagi użytkowników oraz gotowi do współpracy w zakresie indywidualnych i specyficznych rozwiązań.

Sprzedaliśmy już ponad 1500 urządzeń w całej Polsce. Od dwóch lat nasze produkty instalowane są na terenie Słowacji i Czech.

Mamy nadzieję, że znajdziecie Państwo w proponowanych przez nas rozwiązaniach takie, które spełnią Państwa oczekiwania.

Cechy systemu.

Ogólna charakterystyka

Systemy nagrywania rozmów telefonicznych serii KSRC 3xx/5xx są samodzielnymi urządzeniami, pracującymi w trybie ciągłym (24h/dobę), z obsługą poprzez sieć komputerową (LAN/WAN) lub obsługą lokalną. Ich przeznaczeniem jest rejestracja rozmów telefonicznych i radiotelefonicznych. Systemy nagrywania TRX współpracują z większością nowoczesnych central cyfrowych (m.in.: Alcatel, Siemens, Ericsson, Avaya, DGT, Lucent Technologies, Slican, Panasonic, EADS(MATRA)). Nagrywanie może odbywać się z linii analogowych oraz cyfrowych (ISDN, trakt 30B+D). System jest przystosowany do współpracy z telefonami systemowymi. W przypadku radiotelefonów ich kooperacja z naszym systemem odbywa się przy pomocy opracowanych przez nas interfejsów.

Autorski system operacyjny TEL (TRX Embedded Linux) oparty na systemie GNU Linux

System operacyjny stworzony specjalnie na potrzeby urządzenia rejestrującego rozmowy, oparty na popularnym, sprawdzonym i stabilnym systemie Linux, jest gwarancją nieprzerwanej i niezawodnej pracy rejestratora.

Jest on zainstalowany na wydzielonym nośniku, niewymiennym dysku typu flash. Wymienny dysk twardego jest wykorzystywany **tylko do przechowywania nagranych rozmów**. Awaria dysku twardego nie narusza integralności systemu. Po wymianie dysku system operacyjny automatycznie przygotowuje go do pracy.

Nagrania znajdujące się na rejestratorze można zarchiwizować na dysku komputera zdalnego. Archiwizacja nagrań nie powoduje skasowania ich z dysku rejestratora. Nie ma możliwości skasowania rozmów w inny sposób niż nadpisanie ich przez sam rejestrator po zapelnieniu dysku. Funkcja kasowania nagrań nie została zaimplementowana ze względów bezpieczeństwa.

Format zapisu danych jest realizowany w specyficznym systemie zapisu plików obsługiwanym tylko przez TEL. Gwarantuje on bezpieczeństwo nagrań w przypadku ingerencji osób niepowołanych.

Modułowa budowa

Systemy nagrywania rozmów TRX są zbudowane w oparciu o moduły podstawowe, na które składają się: obudowa z podzespołami (m.in.: karta bazowa, dysk twardego) oraz oprogramowanie. Obecnie firma TRX dysponuje czterema typami modułu podstawowego o zróżnicowanym wyposażeniu pozwalającym budować systemy bardzo proste jak i bardzo rozbudowane. Opis modułów podstawowych podano w dalszej części oferty.

Informacje z linii telefonicznych są gromadzone na rejestratorze przy pomocy kart interfejsów, których typ i ilość dla każdego systemu są dobierane na podstawie specyficznych potrzeb klienta.

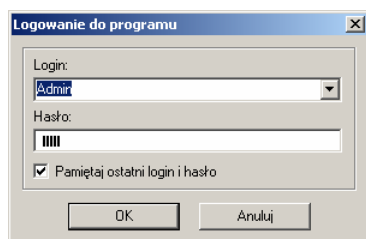
Zabezpieczenia

Transmisja danych po sieci LAN jest szyfrowana przy użyciu protokołu SSL oraz własnych algorytmów szyfrujących. Dane są zapisywane w specyficznym formacie



obsługiwanym tylko przez rejestrator. Przełożenie dysku twardego z rejestratora do komputera PC nie daje możliwości dostępu do nagrań.

System obsługuje wielu użytkowników z wyróżnieniem dwóch podstawowych poziomów dostępu (administrator, użytkownik). **Każdy z nich może posiadać różny zestaw uprawnień do poszczególnych funkcji rejestratora takich, jak monitoring, odsłuchiwanie nagrań, archiwizacja, zmiana konfiguracji, itp.**



Użytkownicy są autoryzowani w systemie za pomocą nazwy i hasła.

Można także zintegrować mechanizm autoryzacji użytkownika z systemem Windows (dotyczy systemów w technologii NT) lub systemem identyfikacji Radius® (jeśli w komputerze jest zainstalowany czytnik kart chipowych zgodny z protokołem Radius®).

Każdy kanał może posiadać własny poziom dostępu. Daje to możliwość szerokiego zróżnicowania dostępu dla poszczególnych użytkowników.

Nagrywanie rozmów

Rejestracja rozmowy na danym kanale może nastąpić po spełnieniu uprzednio wybranego kryterium. Dostępne są następujące kryteria: **VOX** (aktywacja poziomem sygnału), **kluczowanie** (aktywacja przez np. podniesienie słuchawki lub sygnał zewnętrzny), **łącze cyfrowe** (nagrywanie sterowane sygnalizacją ISDN), **sieć** (zdalne wymuszenie nagrywania poprzez sieć komputerową). W przypadku kryteriów VOX i kluczowanie zastosowano ujemny czas reakcji (ok. 2 s.) tzn. nagrywanie jest rozpoczynane o 2 sekundy wcześniej od momentu spełnienia warunków kryterium. Kryterium kluczowania pozwala na ręczne sterowanie nagrywaniem (na życzenie użytkownika). Można wówczas również zastosować zewnętrzne urządzenia, np. przycisk, zegary (nagrywanie w godzinach pracy), fotokomórki, czujniki ruchu, itp.

System umożliwia ustawienie parametrów kryteriów sterujących nagrywaniem.

Data rozpoczęcia i czas trwania rozmowy jest dołączany do nagrań. W przypadku telefonów cyfrowych (ISDN, systemowe) rozpoznawany jest kierunek rozmowy (przychodząca/wychodząca) oraz dekodowane są numery *kto* i/lub *do kogo* dzwoni.

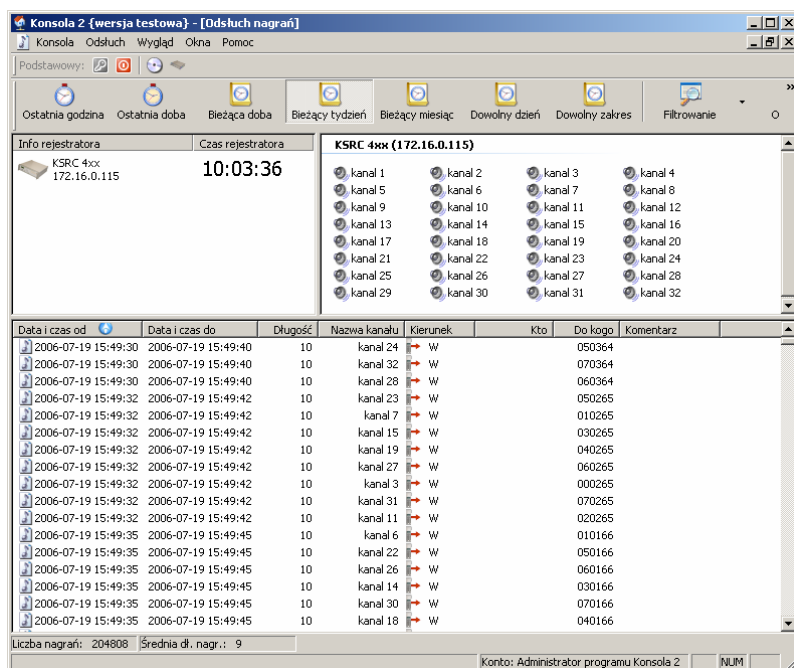
Data i czas od	Data i czas do	Długość	Nazwa kanału	Kierunek	Kto	Do kogo	Komentarz
2006-07-07 10:06:03	2006-07-07 10:06:24	21	kanal 9	→ W		223	
2006-07-07 10:05:51	2006-07-07 10:06:00	9	kanal 9	← P	221		
2006-07-07 10:05:38	2006-07-07 10:05:47	9	kanal 9	→ W		223	

System jest wyposażony w mechanizmy dekodowania i prezentacji numerów telefonów (DTMF, FSK) oraz prezentacji selektywnego wywołania radiotelefonów: CCIR, EAA, ZVEI1, ZVEI2, ZVEI3, PZVEI, EIA, EURO, CCITT, NATEL, VDEV, 5/TONE.

Użytkownik ma możliwość monitorowania stanu linii. Monitorowanie polega na „podsluchiwaniu” treści bieżącej rozmowy. Możliwe jest również określenie, czy rozmowa z danej linii jest w danej chwili nagrywana, czy nie.

Oprogramowanie

Doświadczenie i talent programistów pozwoliły nam na stworzenie pakietu programów umożliwiających intuicyjną obsługę rejestratorów. Praca w sieci LAN/WAN umożliwia sterowanie rejestratorem praktycznie z dowolnego miejsca na świecie posiadającego połączenie sieciowe z rejestratorem. Instalacja rejestratora z reguły nie wymaga rozbudowy już posiadanej infrastruktury informatycznej. Ilość stanowisk operatorskich jest ograniczona tylko ilością komputerów i parametrami technicznymi sieci komputerowej. Pakiet programów działa w systemie Microsoft Windows® (2000, XP).

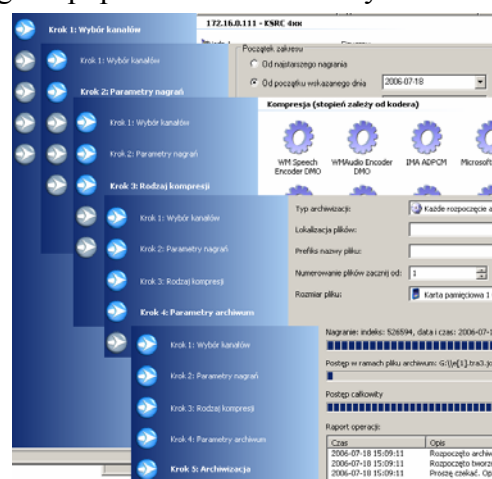


Podstawowym programem pozwalającym na obsługę rejestratorów jest „Konsola 2”. Interfejs programu daje dostęp do wszystkich funkcji rejestratora (oczywiście w oparciu o nadane użytkownikowi uprawnienia). Umożliwia odsłuch nagrań, monitoring kanałów i archiwizację rozmów bez przerywania standardowej pracy rejestratora. Pozwala na dokładną konfigurację systemu. Udostępnia szereg udogodnień związanych z obsługą, np.: wyszukiwanie i sortowanie rozmów wg daty, kanału, numeru telefonu, komentarza czy czasu trwania rozmowy.

Umożliwia szybkie przeszukiwanie zbioru nagrań poprzez odtwarzanie tylko kilku sekund początkowych nagrania.

Archiwizacja nagrań odbywa się na zdalnym komputerze przez sieć LAN/WAN. Tworzenie archiwów wspomagane jest przez przyjazny użytkownikowi kreator, który w kolejnych krokach pozwala użytkownikowi na ustalenie właściwości tworzonego właśnie archiwum.

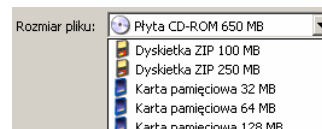
Użytkownik może ustalić, nagrania z których kanałów mają być brane pod uwagę podczas tworzenia archiwum. Użytkownik ma dostęp tylko do kanałów, do których archiwizacji posiada uprawnienia. W kolejnym kroku możliwe jest zdefiniowanie zakresu czasowego, z którego mają być



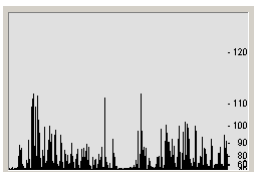
zarchiwizowane rozmowy.

Nagrania zapisywane są w natywnym formacie firmy TRX, w plikach *.tra3*. Kreator archiwizacji pozwala określić, jaki rodzaj kompresji ma być zastosowany do plików z nagraniami. Można również wybrać opcję zachowania plików w archiwum bez kompresji.

Kreator pozwala na podział archiwum na pliki, których rozmiary odpowiadają popularnym nośnikom wymiennym (napędy ZIP, karty pamięci, dyski CD, DVD). Dzięki temu archiwizacja na nośnikach wymiennych jest efektywna.

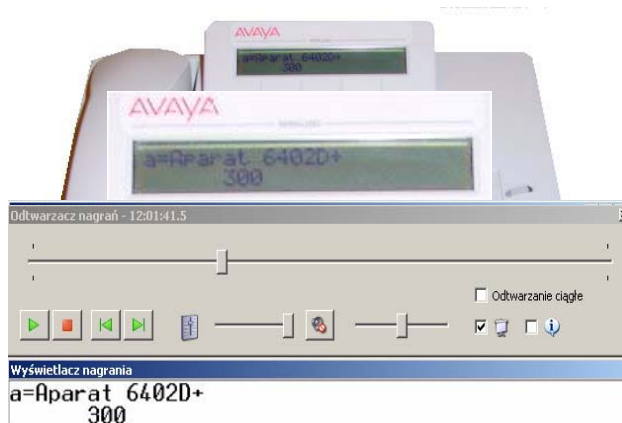


Archiwum zachowuje strukturę nagrań, tzn. archiwum jest obrazem całości lub części bazy danych nagrań rejestratora, z którego zostało stworzone - zachowana jest przynależność nagrań do kanałów, co daje możliwość późniejszego wyszukiwania rozmów, jak w przypadku normalnego odsłuchu z rejestratora. Zarchiwizowane rozmowy można odtworzyć na dowolnym komputerze z zainstalowanym programem „Konsola 2”.



Monitoring kanałów może być graficznie wizualizowany na ekranie.

Ewolucja i rozbudowa naszego oprogramowania jest nastawiona na wygodę, funkcjonalność i wymagania klientów. Odsłuchiwanie rozmów na przykład jest wyposażone w funkcję odtwarzania określonej długości początkowych fragmentów nagrań, a także odtwarzanie ciągle – kolejne nagrania z listy.



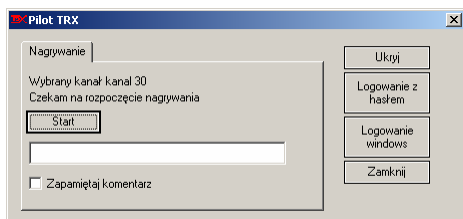
Zapisujemy nawet stan wyświetlaczy telefonów systemowych w trakcie nagrywania rozmowy.

Zmiana czasu na letni lub zimowy także nie stanowi problemu, odbywa się ona automatycznie. Oprócz tego zegar wewnętrzny rejestratora można synchronizować ze źródłami zewnętrznymi (DCF77), przez sieć (protokół NTP) oraz za pomocą rozgłaszania sygnału wzorca czasu w sieci lokalnej. Z naszymi rejestratorami jesteś zawsze „na czasie”!

Dynamiczny rozwój systemu i analiza potrzeb rynku sprawiają, że nowy software jest coraz bardziej rozbudowany i posiada większą funkcjonalność niż jego poprzednie wersje. Dbając o dobro naszych klientów, staramy się, aby mieli oni dostęp do najnowszych wersji tworzonego przez nas oprogramowania. Wiemy, że urządzenia rejestrujące rozmowy telefoniczne powinny pracować nieprzerwanie, dlatego wyszliśmy naprzeciw oczekiwaniom naszych klientów i zaprojektowaliśmy szybką procedurę wymiany software'u. Można ją wykonać zdalnie przez sieć komputerową za pomocą programu „Konsola” bez jakiegokolwiek ingerencji w sprzęt.

Pełne zorientowanie na potrzeby klientów zaowocowało rozbudową proponowanej bazy software'owej o nowe programy.

Często zdarza się, iż nie potrzebują Państwo nagrywać całej rozmowy telefonicznej z klientem, a tylko jej najistotniejszy fragment.

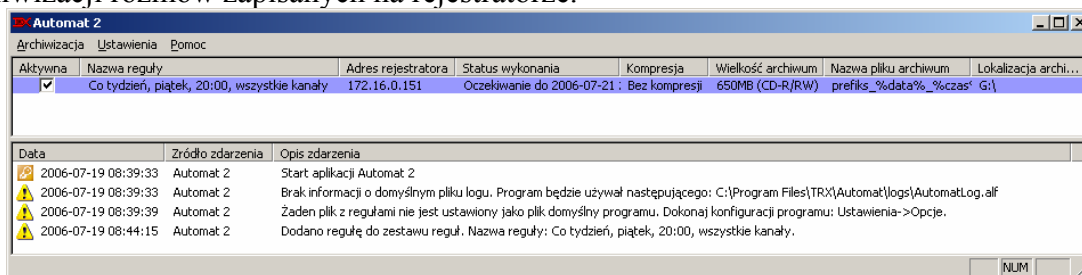


W takim przypadku oferujemy Państwu program „Pilot” umożliwiający kontrolę nagrywania na konkretnym kanale za pomocą komputera. Dzięki niemu mogą Państwo włączyć nagrywanie w dowolnym momencie rozmowy i tak samo

wyłączyć.

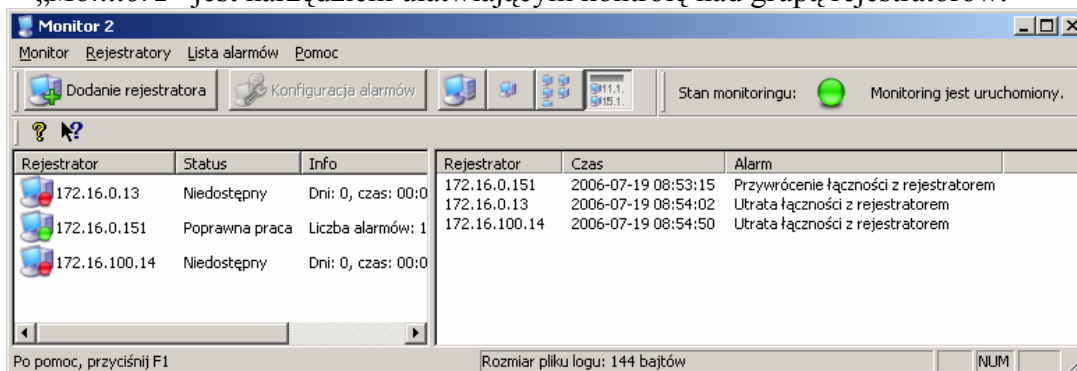
Rejestrator można oczywiście skonfigurować tak, aby dostęp do poszczególnych kanałów był przyznany konkretnemu użytkownikowi. Umożliwia to segregowanie nagranych fragmentów według określonych przez klienta kryteriów, np. treści rozmowy, pracownika prowadzącego rozmowę, itd.

Komfort użytkownika jest jednym z priorytetów przy projektowaniu naszych urządzeń i oprogramowania. Bezpieczeństwo danych klienta posiada najwyższy priorytet. Łącząc powyższe założenia stworzyliśmy bazę programów ułatwiającą obsługę i jednocześnie zwiększającą bezpieczeństwo danych. Oferowane przez nas w tym zakresie programy to „Automat2” oraz „Monitor2”. Pierwszy z nich służy do okresowej, automatycznej archiwizacji rozmów zapisanych na rejestratorze.

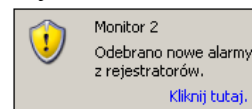


Wystarczy zdefiniować regułę nagrywania i można zapomnieć o utracie nagrań przez ich nadpisanie nowymi rozmowami. Program pozwala między innymi na określenie wielkości plików archiwum, jak często będzie tworzone archiwum i w jakim czasie (np. co tydzień w piątek o godzinie 20).

„Monitor2” jest narzędziem ułatwiającym kontrolę nad grupą rejestratorów.



Program nadzoruje pracę urządzeń, ułatwiając operatorowi wychwycenie ewentualnej awarii sprzętu, sieci komputerowej, itp. W przypadku wystąpienia problemu program powiadamia o tym operatora sygnałem dźwiękowym i informacją umieszczoną w wyskakującym okienku.



Nadzór oferowany przez aplikację „Monitor” zwiększa bezpieczeństwo i pozwala na szybką reakcję w razie wystąpienia problemów. Kontrola nad wieloma urządzeniami umożliwia ograniczenie nadzoru do jednego stanowiska – dzięki temu można wykorzystać dotychczasowe centra nadzorcze do obsługi rejestratorów.

Satysfakcja klienta z dokonanego wyboru jest naszym głównym celem. Staramy się, aby nasze oprogramowanie było jak najbardziej intuicyjne. Liczba funkcji rośnie z każdym dniem. Aby rozwiązać wszelkie Państwa wątpliwości i obawy, oferujemy szkolenia z zakresu obsługi oferowanych aplikacji i urządzeń. Doradzamy także w kwestii konfiguracji funkcji tak, aby w jak największym stopniu spełniały one Państwa potrzeby.



Kanały wirtualne¹

Każdy, kto decyduje się na kupno rejestratora rozmów telefonicznych, jest przekonany, że będą nagrywane tylko te rozmowy, które powinny być nagrywane. Niestety po dokładniejszym zapoznaniu się z możliwościami większości urządzeń proponowanych na rynku okazuje się, że to przekonanie jest błędne. Projektanci firmy TRX postanowili zmienić tą sytuację. Stworzyli mechanizm zarządzania, filtracji i sortowania nagrywanych rozmów zwany **kanałami wirtualnymi**.

Kanał wirtualny jest kanałem logicznym, mającym właściwości jak normalny kanał fizyczny (oprócz możliwości monitoringu), więc można nim zarządzać w taki sam sposób jak kanałem fizycznym – tzn. kontrolować prawa i poziom dostępu dla użytkowników, archiwizować i odsłuchiwać nagrania.

Jednak najważniejszą i unikatową cechą kanału wirtualnego jest możliwość ustalania warunków nagrywania w postaci zakazu lub nakazu nagrywania rozmowy o określonych parametrach takich, jak kierunek, numer telefonu przychodzącego lub wychodzącego. Każdy kanał wirtualny posiada zestaw takich reguł, których spełnienie powoduje rozpoczęcie nagrywania na nim. Oprócz reguł można jeszcze określić, z których kanałów fizycznych będą nagrywane rozmowy.

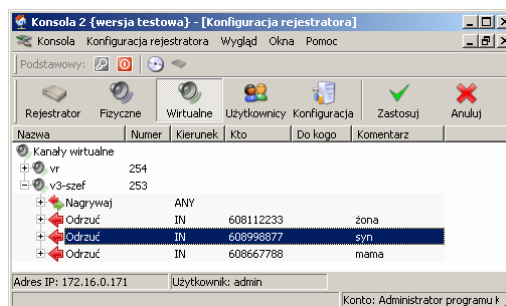
Oto przykładowe zastosowanie mechanizmu kanałów wirtualnych. Załóżmy, że Szef chce, aby nagrywane były wszystkie rozmowy przychodzące do firmy, ale zależy mu na tym, by nie zostały nagrane rozmowy z jego najbliższymi, którzy posiadają telefony komórkowe. Poniżej przedstawiono zestaw zakazów nagrywania dla takiego rozwiązania. Wszystkie rozmowy Szefa będą przypisane do wirtualnego kanału o nazwie „v3 – szef”.

To tylko jeden prosty przykład wykorzystania tego prostego mechanizmu, który niezmiernie ułatwia organizację rejestracji rozmów.

Inne przykłady zastosowań mechanizmu kanałów wirtualnych:

- przydzielenie oddzielnego kanału dla pojedynczego klienta nawet, jeśli dzwoni z różnych numerów (tel. firmowy, komórkowy, etc.);
- podział pracowników na logiczne grupy (według aktualnie realizowanych projektów, przynależności do działów, oddziałów, itp.);
- podział rozmów ze względu na regiony kraju (świata) według numeru kierunkowego.

Dzięki kanałom wirtualnym macie Państwo możliwość dokładnej kontroli pracowników, nagrywania tylko „ważnych” rozmów, wspomagania organizacji przedsiębiorstwa.







¹ Kanały wirtualne są dostępne tylko w przypadku linii telefonicznych typu ISDN (30B+D, 2B+D).

Sprzęt

Moduły podstawowe

W naszej ofercie posiadamy cztery typy modułów podstawowych, które różnią się wielkością i maksymalną ilością slotów na karty interfejsów do podłączenia linii telefonicznych. Wspólną cechą naszych modułów jest ich praca w sieci komputerowej.

Wspólne parametry techniczne modułów podstawowych	
Napięcie zasilania	230 V~ +/- 20%
Pobór mocy	maksymalnie 50W
Napięcie wejściowe dla karty analogowej:	50mV – 2V automatyka z kompresją dynamiki
Rodzaj wyświetlacza	LCD, monochromatyczny, 4linie x 20znaków
Obsługa	lokalna: 6 klawiszy, kluczyk, głośnik do odsłuchu i monitoringu nagrań, zdalna: sieć komputerowa
Dysk twardy	200GB lub większy
Czas zapisu	7500h (dla 200GB)

Typ modułu podstawowego	Liczba kanałów	Wymiary (szer.–wys.–głęb.) [mm]	Opcje, uwagi
 <p>KSRC-308</p>	2 – 8	400 x 115 x 380	-
 <p>KSRC-316</p>	2 – 16	400 x 115 x 380	-
 <p>KSRC-332</p>	2 – 32	19" 3U	- możliwość zastosowania dwóch dysków w opcji mirror w kieszeni „Hot Swap” - możliwość zdublowania źródła zasilania rejestratora
 <p>KSRC-5128</p>	2 – 128	19" 3U	- możliwość zastosowania dwóch dysków w opcji mirror w kieszeni „Hot Swap” - możliwość zdublowania źródła zasilania rejestratora - wymagany moduł rozszerzeń przy konfiguracji innej niż 4 interfejsy ISDN 30B+D



Moduły KSRC-332 oraz KSRC-5128 posiadają możliwość wyposażenia ich w dwa dyski twarde pozwalające na dublowanie zapisu rozmów w systemie RAID1 (tzw. mirroring – drugi dysk stanowi kopię pierwszego). Dzięki tej opcji ewentualna awaria dysku twardego nie spowoduje utraty nagrań. Awaria nie wpłynie również na ciągłość pracy rejestratora. Kieszka „hot swap” pozwala na wymianę uszkodzonego dysku bez konieczności przerywania pracy urządzenia.

Kolejną opcją (tylko w rejestratorach KSRC-332 i KSRC-5128) jest możliwość zdublowania źródeł zasilania rejestratora – istnieje wówczas możliwość podłączenia dwóch **niezależnych** źródeł zasilania. Zwiększamy w ten sposób do maksimum niezawodność pracy rejestratora.

Karty interfejsów

Opracowane w firmie TRX interfejsy pozwalają podłączyć nasze urządzenia do większości nowoczesnych systemów telekomunikacyjnych, produkowanych przez największych światowych potentatów w tej dziedzinie.

Wszystkie produkowane przez nas karty interfejsów budowane są w oparciu o układy FPGA firmy Xilinx® oraz mikrokontrolery z serii ATmega firmy Atmel®.

Linie telefoniczne podłączone są do kart interfejsu poprzez złącza RJ-11.

Interfejs analogowy



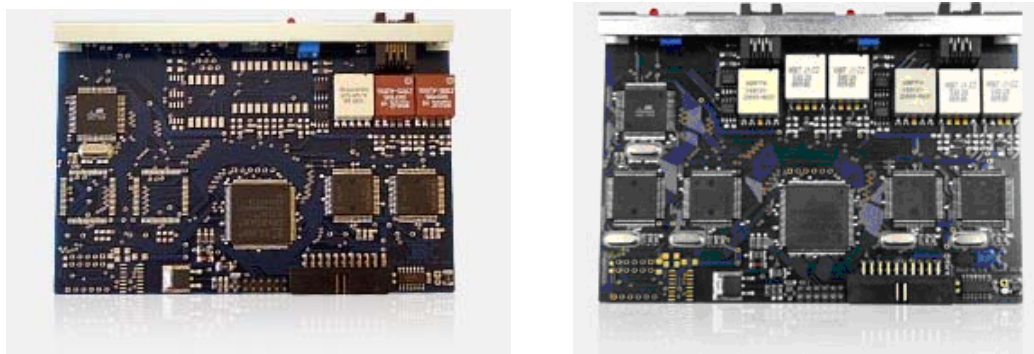
Umożliwia podłączenie do rejestratora zwykłej linii telefonicznej, radiotelefonu, mikrofonu oraz każdego innego źródła sygnału analogowego, który powinien być rejestrowany. Istnieją dwie wersje karty: dwu- i czterokanałowa.

Interfejs analogowy DSP



Zakres zastosowań tego interfejsu jest identyczny jak „zwykłej” karty analogowej. Dodatkowo karta DSP pozwala na analizę numerów połączeń przychodzących i wychodzących.

Interfejs cyfrowy ISDN 2B+D (BRA, S0)



Każde wejście obsługuje 2 kanały rozmówne. Dostępne są 2 wersje: z jednym lub dwoma wejściami. Karta pozwala nagrywać odpowiednio dwa lub cztery kanały rozmówne. Karta przeprowadza analizę numerów połączeń przychodzących i wychodzących.

Interfejs analogowo - cyfrowy ISDN 2B+D (BRA, S0)



Do karty można podłączyć dwie linie analogowe oraz jedną linię ISDN, co oznacza, że karta jest w stanie nagrywać informacje z dwóch kanałów analogowych i dwóch kanałów rozmównych z linii ISDN. Dla kanałów ISDN przeprowadzana jest analiza numerów.

Interfejs cyfrowy ISDN 30B+D (PRA, E1, G703, DSS1)



Do karty można podłączyć jedną linię traktu. Interfejs pozwala na analizę numerów połączeń przychodzących i wychodzących. Istnieją dwie wersje tej karty:

- 1). pełna – pozwalająca nagrywać 30 kanałów rozmównych,
- 2). skrócona – pozwalająca nagrywać pierwszych 15 kanałów rozmównych.



Interfejs systemowy



Pozwala na podłączenie rejestratora do linii systemowych. Jedna karta obsługuje linie systemowe jednego producenta (m.in.: *Alcatel, Bosch, Coral, DGT, Ericsson, Kapsch, LG, Lucent (AVAYA, AT&T), Matra, Panasonic, Philips, Platan, Siemens, Slican*). Każde wejście obsługuje jedną linię systemową. Dostępne są dwie wersje interfejsu: z dwoma lub czterema wejściami. Karta pozwala nagrywać odpowiednio dwa lub cztery kanały rozmówne.

Przeprowadzana jest analiza kierunków rozmowy (przychodząca / wychodząca), numerów abonentów *kto i do kogo* dzwoni. Rejestrowana jest zawartość wyświetlaczy telefonów systemowych. Karty dla poszczególnych systemów można w szerokim zakresie konfigurować. Istnieje możliwość dostosowania oprogramowania karty do specyficznych wymagań klienta.



Przykładowe konfiguracje

Przykład 1

Klient posiada 4 radiotelefony, 2 linie analogowe (2 telefony analogowe) oraz 4 telefony cyfrowe (ISDN). W takim przypadku system rejestracji będzie zawierać:

- moduł podstawowy KSRC-316;
- karta interfejsu linii analogowych 2-kanałowa (do telefonów analogowych);
- karta interfejsu linii analogowych 4-kanałowa (radiotelefony);
- karta interfejsu linii cyfrowych ISDN 2B+D (telefony cyfrowe).

Taka konfiguracja pozwala na rozbudowę o jeszcze jedną kartę 4- lub 2-kanałową, gdyż w module podstawowym został jeden wolny slot.

W przypadku wykorzystania modułu KSRC-332 pozostałoby 5 wolnych miejsc, co może być rozumiane jako np. 20 kanałów analogowych (5 kart 4-kanałowych).



Przykład 2

Firma posiada centralę cyfrową z dołączonym traktem 30B+D. Tutaj proponujemy rozwiązanie zawierające:

- moduł podstawowy KSRC-332;
- karta interfejsu do traktu 30B+D.

Ta konfiguracja wyklucza podłączanie dodatkowych kart do urządzenia, gdyż trakt 30B+D wykorzystuje wszystkie dostępne złącza na karcie bazowej.

Przykład 3

Dział Call Center jest wyposażony w 16 telefonów systemowych. Oprócz nich należy jeszcze rejestrować rozmowy z 2 liniami zwykłych (analogowych) oraz 4 telefonów cyfrowych (ISDN). Naszą propozycją byłaby poniższa konfiguracja sprzętowa:

- moduł podstawowy KSRC-332;
- 4x 4-kanałowa karta interfejsu do linii systemowych (16 telefonów systemowych);
- 4-kanałowa karta interfejsu do linii analogowych (2 linie zwykłe z możliwością rozbudowy o 2 dodatkowe);
- kanałowa karta interfejsu ISDN 2B+D.

Moduł został wyposażony w 6 kart. Zostało jeszcze miejsce na 2 karty, czyli maksymalnie 8 kanałów.





Dziękujemy za zapoznanie się z naszą ofertą handlową.

Nasz adres:

**ul. Garibaldiego 4
04-078 Warszawa**

**Strona www: www.trx.com.pl
email: trx@trx.com.pl**

**Tel: (+48 22) 871 33 33
Fax: (+48 22) 871 57 30**