

STEROWANIE VOIP TRX

Instrukcja obsługi programu Radio Over IP

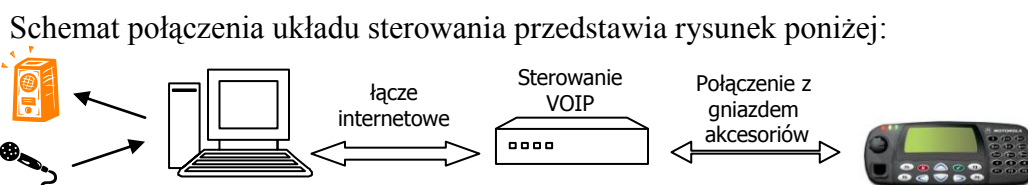
Spis treści

1.	CHARAKTERYSTYKA URZĄDZENIA.....	3
2.	APLIKACJA STERUJĄCA – WPROWADZENIE.....	4
3.	INSTALACJA PROGRAMU ROIP.....	5
4.	KONFIGURACJA PROGRAMU RECLOCK.....	8
5.	KONFIGURACJA PROGRAMU ROIP.....	9
5.1.	KONFIGURACJA STEROWANIA SGM-5.....	9
5.2.	KONFIGURACJA UŻYTKOWNIKÓW	16
5.2.1.	<i>Wygląd</i>	19
5.2.2.	<i>Lista serwerów rozgłaszających</i>	20
5.2.3.	<i>Lista wyciszonych użytkowników</i>	24
5.3.	USTAWIENIA LOKALNE	25
5.3.1.	<i>Konfiguracja mikrofonu</i>	26
5.3.2.	<i>Konfiguracja wyjścia audio</i>	28
5.3.3.	KONFIGURACJA PORTU RÓWNOLEGŁEGO CENTRONIX DLA KŁAWIATURY NADAWCZEJ (PTT)	29
5.3.4.	<i>Konfiguracja interfejsu użytkownika</i>	31
6.	OBSŁUGA OKNA RADIOTELEFONU MOTOROLA GM-360	32
6.1.	KŁAWISZE STERUJĄCE FUNKCJAMI RADIOTELEFONU MOTOROLA GM-360	33
7.	OBSŁUGA OKNA RADIOTELEFONU MOTOROLA GM-380	34
7.1.	KŁAWISZE STERUJĄCE FUNKCJAMI RADIOTELEFONU MOTOROLA GM-380	35
8.	OBSŁUGA OKNA RADIOTELEFONU KENWOOD TK-7180.....	36
8.1.	KŁAWISZE STERUJĄCE FUNKCJAMI RADIOTELEFONU KENWOOD TK-7180	37
9.	POŁĄCZENIE PRZEZ PORT SZEREGOWY	38
10.	OPERACJE ZDALNE	39
11.	UAKTUALNIENIE OPROGRAMOWANIA	40
12.	TESTER KŁAWIATURY NADAWCZEJ.....	43
13.	INSTALACJA KŁAWIATURY SPRZĘTOWEJ PODŁĄCZONEJ DO PORTU USB.....	44
14.	ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW.....	46
14.1.	BRAK DŹWIĘKU PODCZAS NADAWANIA LUB ODBIORU.....	46
14.2.	NISKA JAKOŚĆ DŹWIĘKU.....	47
14.3.	UTWORZENIE GRAFU NADAJNIKA NIE POWIODŁO SIĘ.	48
14.5.	NIE DZIAŁA KŁAWIATURA NADAWCZA PODŁĄCZONA DO PORTU CENTRONIX.	48

1. Charakterystyka urządzenia

Sterowanie VOIP firmy TRX pozwala na sterowanie szeroką gamą radiotelefonów poprzez sieć Internet oraz wydzielone łącza TCP/IP.

Pod pojęciem *sterowanie radiotelefonem* kryje się możliwość nadawania i odsłuchiwanie sygnału audio z danego radia oraz odczyt zawartości wyświetlacza radia (o ile je posiada).

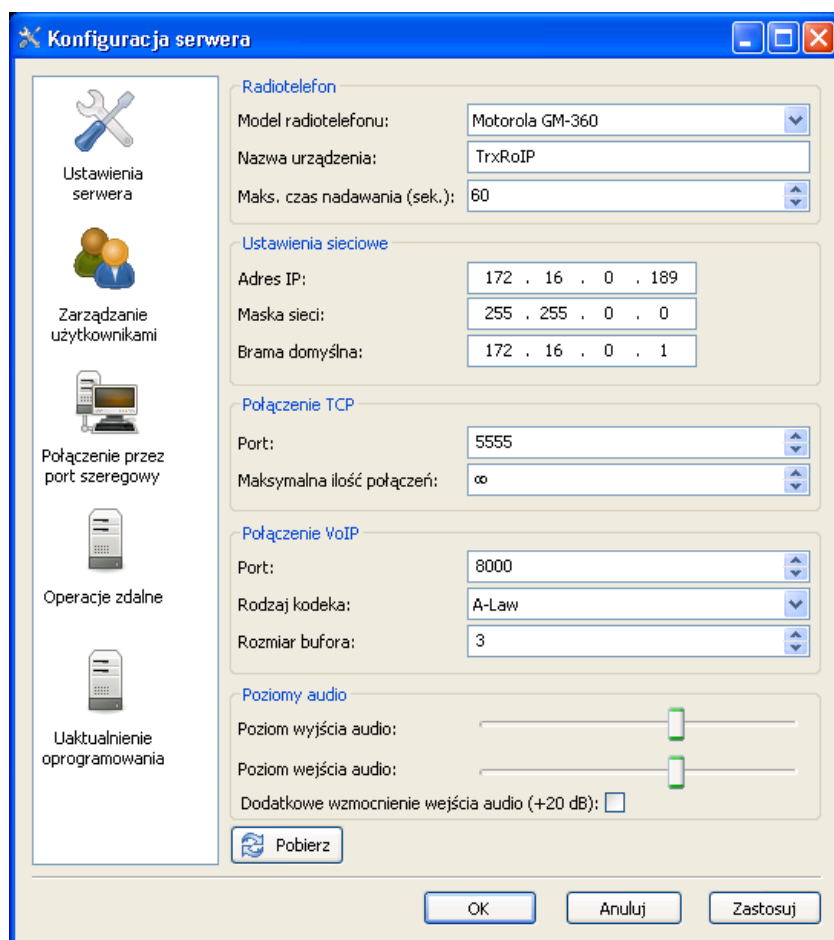


Minimalna zalecana przepływność łącza sieciowego to wartość od 8kb/s przy zastosowaniu kompresji SPEEX do 64kb/s w obydwie strony przy wyłączonej kompresji sygnału audio. Istotna jest również stała wartość opóźnienia pakietów w danej sieci (*ping*).

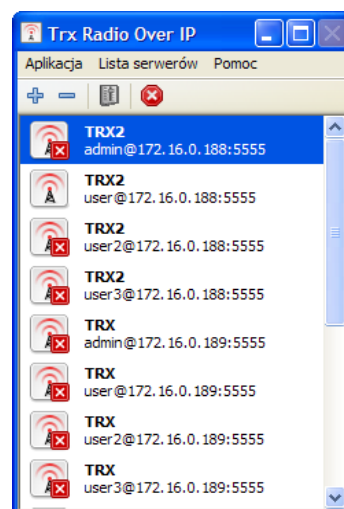
Sterowanie pozwala również na transparentne przesyłanie danych protokołem RS232 poprzez sieć LAN (pomiędzy gniazdem COM w komputerze i gniazdem COM w sterowaniu).

Do poprawnej współpracy ze sterowaniem wymagane jest, aby radiotelefon posiadał wyprowadzone na złącze akcesoriów cztery sygnały: wejście i wyjście sygnału audio, sygnał SQUELCH (informujący sterowanie, że na wyjściu audio w radiu pojawił się sygnał) oraz sygnał TX (pozwalający załączać nadajnik radiotelefonu).

2. Aplikacja sterująca – wprowadzenie



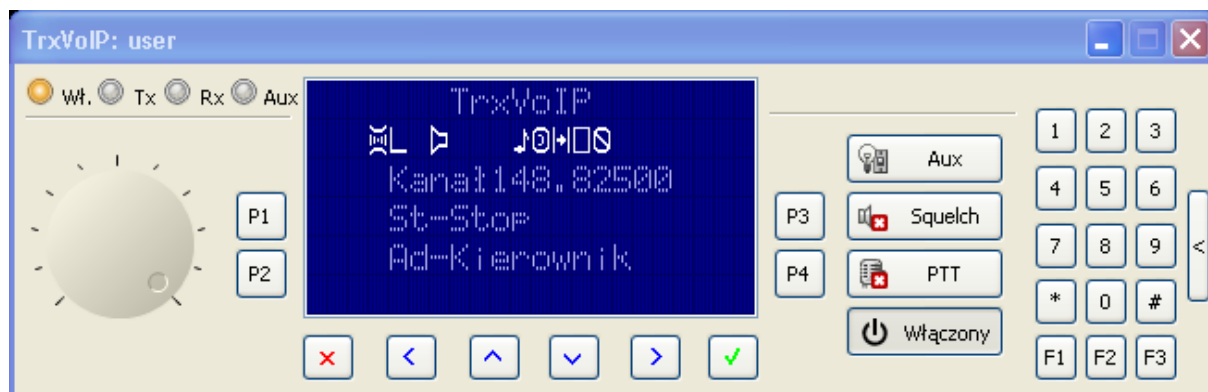
Zdalne sterowanie radiotelefonem odbywa się przy pomocy aplikacji uruchamianej na komputerze osoby, która ma sterować radiem. Przy pomocy pojedynczej aplikacji użytkownik może sterować praktycznie dowolną ilością radiotelefonów (rys).



Oprogramowanie pozwala na konfigurowanie sterowania VOIP (rys.).

Można zmieniać m. in.:

- typ radiotelefonu współpracującego ze sterowaniem,
- parametry połączenia sieciowego,
- poziomy audio po stronie sterowania,
- ilość i uprawnienia użytkowników sterowania,
- parametry transmisji przekazywanej (forwardowanej) przez port RS232,
- oprogramowanie (*firmware*) sterowania.



Sterowanie radiotelefonem odbywa się przy pomocy okna zawierającego podstawowe elementy odzwierciedlające status radiotelefonu (rys.).

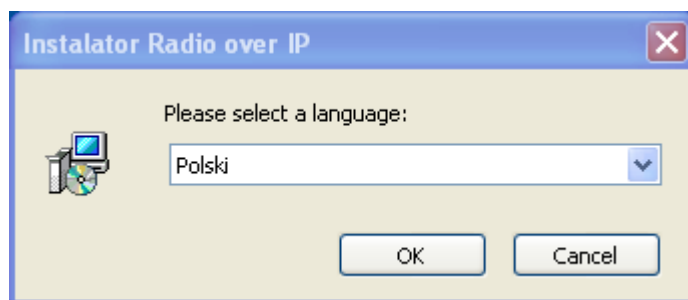
3. Instalacja programu RoIP

Program do pracy wymaga komputera z procesorem zgodnym z Pentium (x86), 256 MB RAM dla systemów Windows XP, Windows 2000, Windows 2003 Server, 512 MB RAM dla systemów Windows Vista i Windows 7, karty graficznej działającej w trybie High Color (16-bitowa jakość kolorów) lub True Color (32-bitowa jakość kolorów) oraz karty dźwiękowej PCI lub podsystemu dźwiękowego wbudowanego w płytę główną komputera. Urządzenia audio USB są poprawnie obsługiwane pod systemami Windows Vista i Windows 7.

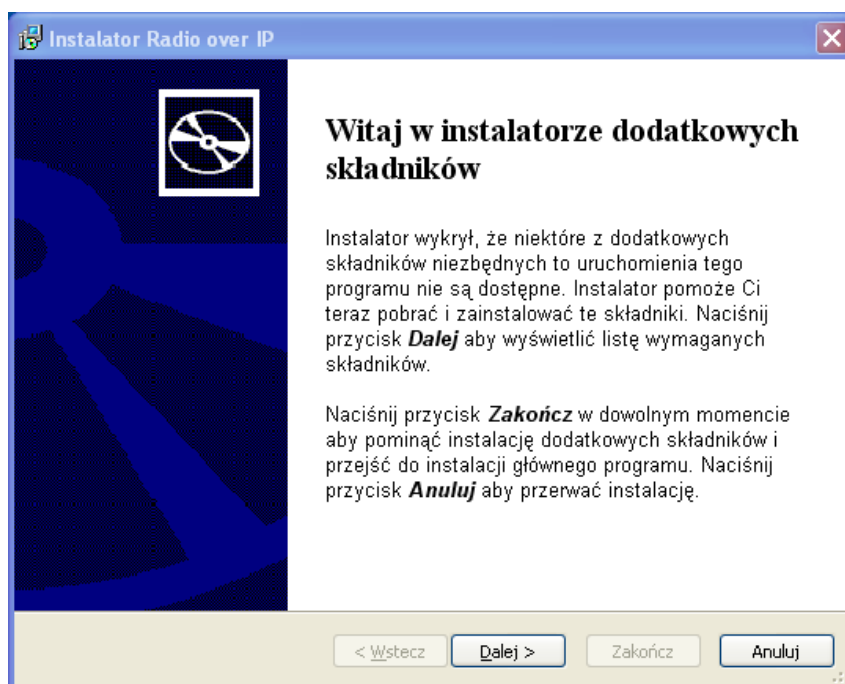
Do zainstalowania programu niezbędny jest Windows Installer w wersji co najmniej 3.1.

Program RoIP instaluje się uruchamiając plik programu instalacyjnego TRX_RoIP.exe z płyty CD lub pobrany ze strony <http://www.trx.com.pl>.

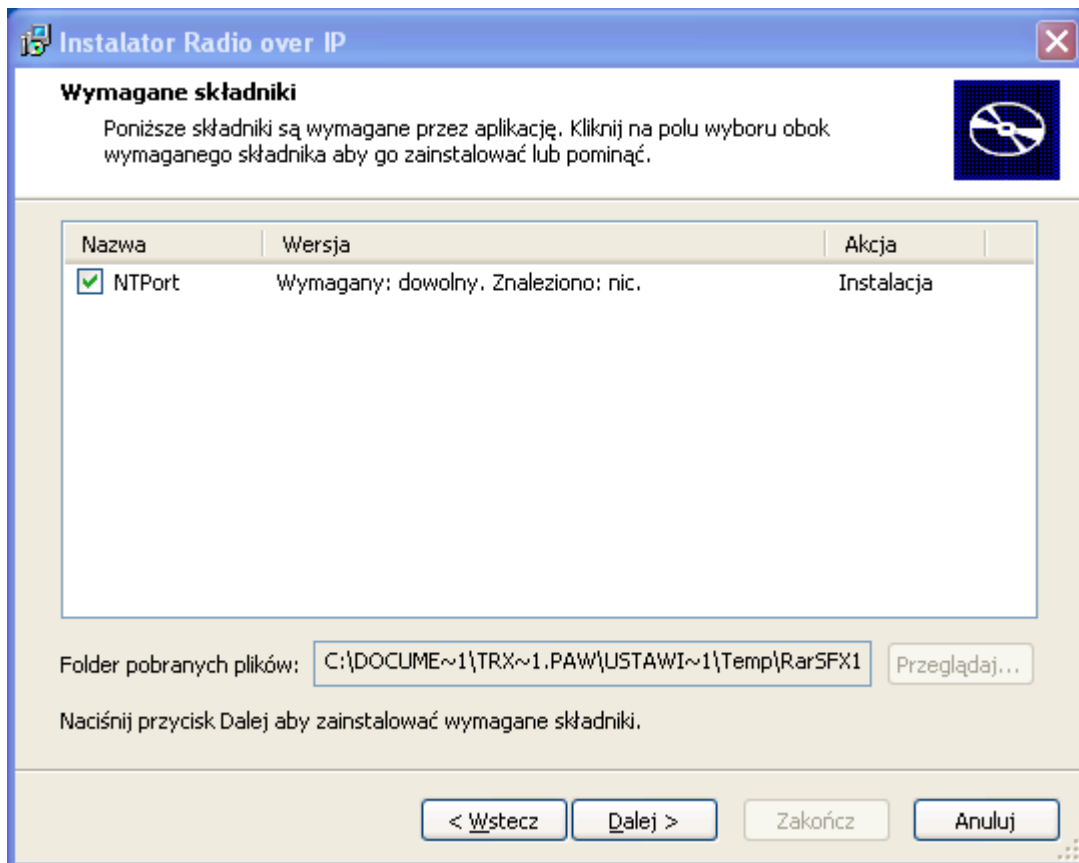
Po uruchomieniu tego pliku wybierz język, w którym program instalacyjny będzie się komunikował z użytkownikiem:



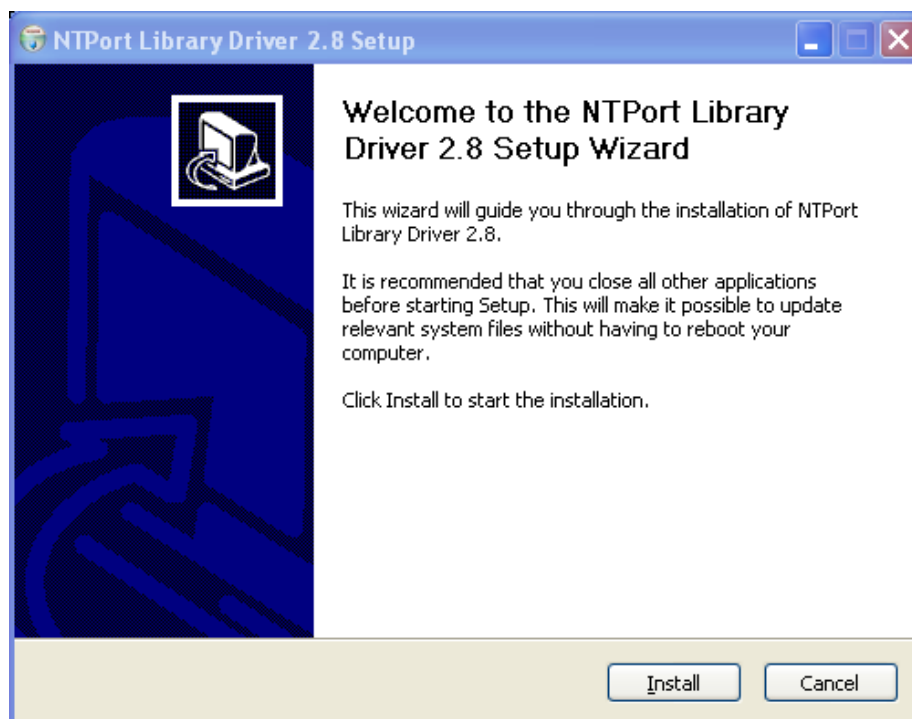
Jeżeli uruchamiasz instalator po raz pierwszy na danym komputerze, będzie wymagane zainstalowanie dodatkowych składników:



Kliknij przycisk Dalej. Pojawi się następujące okno:

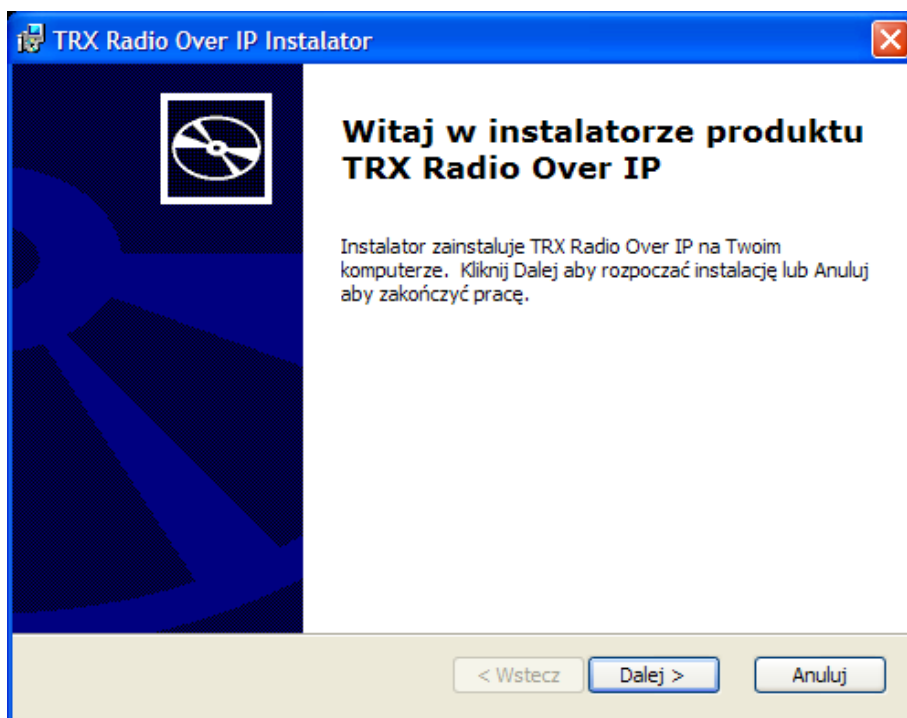


Po kliknięciu „Dalej” uruchomi się instalator biblioteki NTPort Library Driver, umożliwiającej bezpośredni dostęp do portu Centronix.



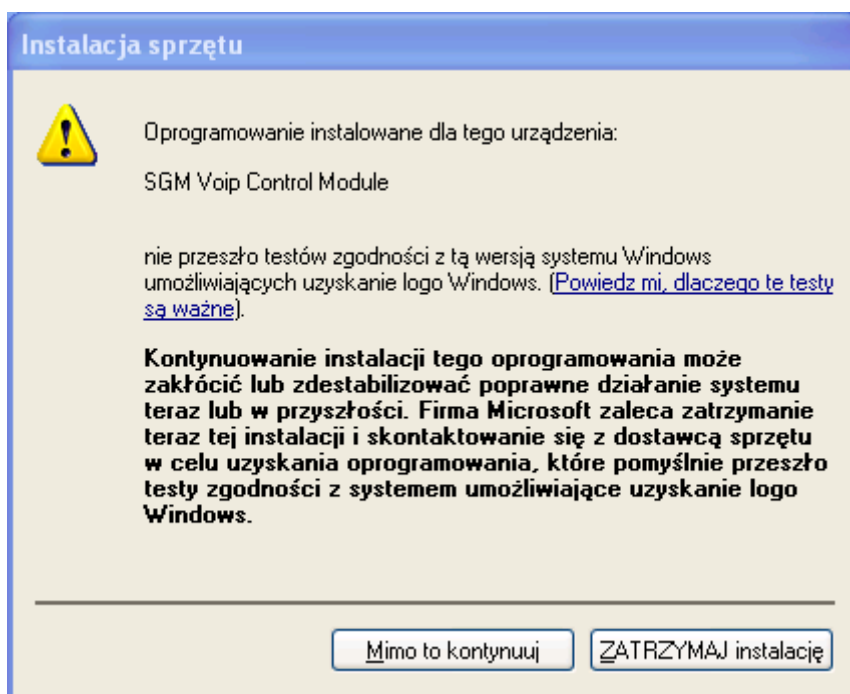
Kliknij Install, a następnie Finish.

Po spełnieniu wymagań wstępnych (tzn. zapewnieniu obecności w systemie niezbędnych bibliotek), uruchomi się instalator program RoIP.



Należy postępować zgodnie ze wskazówkami, tzn. dwukrotnie kliknąć przycisk „Dalej”, a następnie kliknąć przycisk „Instaluj”.

Po zainstalowaniu programu RoIP pojawi się okienko akceptacji niepodpisanego sterownika SGM Voip Control Module.



Kliknij przycisk „Mimo to kontynuuj”.

Po zakończeniu instalacji należy kliknąć przycisk „Zakończ”.

4. Konfiguracja programu ReClock

Program RoIP umożliwia wybór renderera dźwięku, czyli komponentu DirectShow odpowiedzialnego za wysyłanie dźwięku na wyjście audio komputera.

Domyślnie w systemie Windows są dostępne dwa renderery dźwięku, WaveOut i DirectSound.

Renderer WaveOut cechuje się małym opóźnieniem generowania dźwięku (około 100 msek.), ale nie umożliwia miksowania dźwięku. Natomiast renderer DirectSound wprawdzie umożliwia miksowanie dźwięku, ale jego wadą jest duże opóźnienie generowania dźwięku (około 500 msek.)

Aby w programie RoIP działała funkcja miksowania dźwięku pochodzącego z wielu radiotelefonów przy zachowaniu małego opóźnienia, należy zainstalować darmowy program ReClock, który można pobrać spod adresu: <http://reclock.free.fr/ReClock.test.1.7b4.zip> lub uruchomić z płyty CD (plik setup_reclock.exe).

Renderer ReClock zostanie skonfigurowany automatycznie w momencie uruchomienia programu RoIP.

Uwagi:

Proszę używać renderera ReClock tylko gdy wymagane jest miksowanie dźwięku pochodzącego z wielu źródeł. W przeciwnym przypadku zalecam renderer WaveOut.

Nie zalecam stosowania nowszych wersji programu ReClock, ponieważ zostały one zoptymalizowane do odtwarzania filmów i już nie nadają się do zastosowań VoIP.

W niektórych systemach (Windows 2003 Server) renderer ReClock może spowodować opóźnienie uruchomienia programu RoIP i pierwszego okna radiotelefonu (o około pół minuty). Kolejne okna pojawiają się bez opóźnień.

Nie stwierdziłem takiego zjawiska w systemach Windows Vista i Windows XP.

W przypadku uruchomienia programu RoIP pod kontrolą systemu Windows 2000 renderery dźwięku WaveOut i ReClock nie będą wykorzystywane, zatem używany będzie renderer DirectSound.

Po zmianie renderera dźwięku zalecam ponowne uruchomienie programu RoIP.

5. Konfiguracja programu RoIP

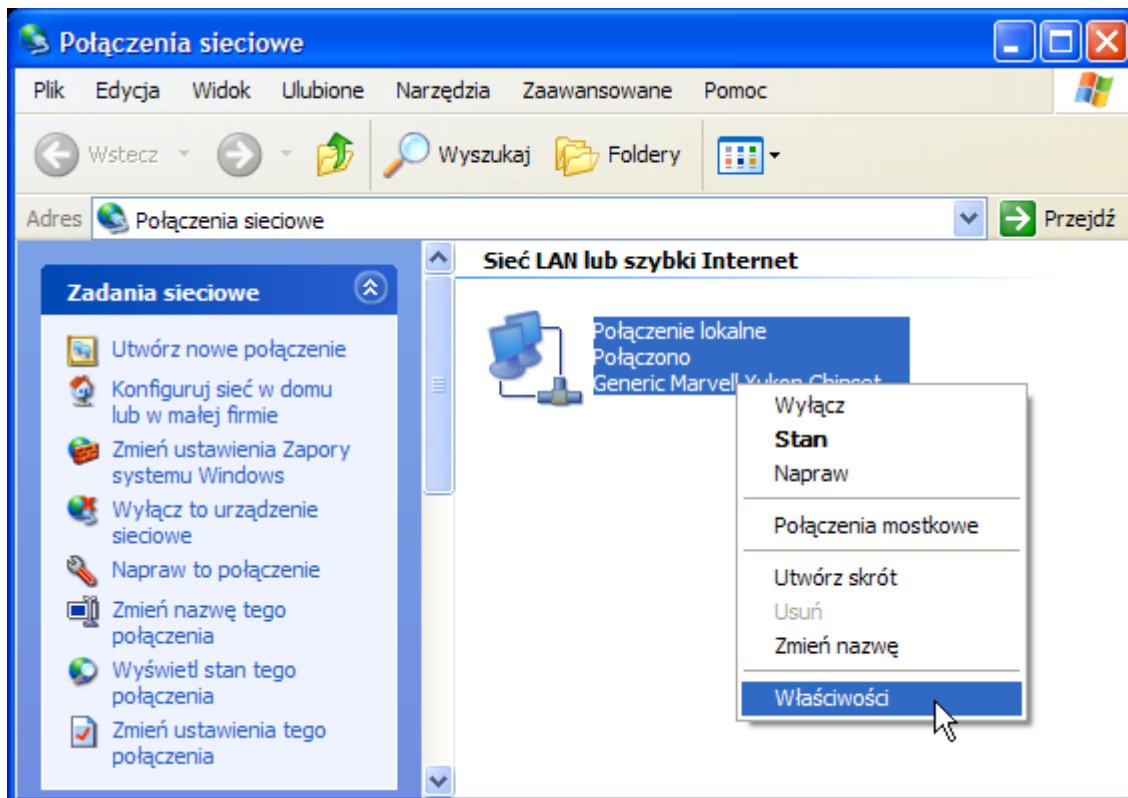
5.1. Konfiguracja sterowania SGM-5

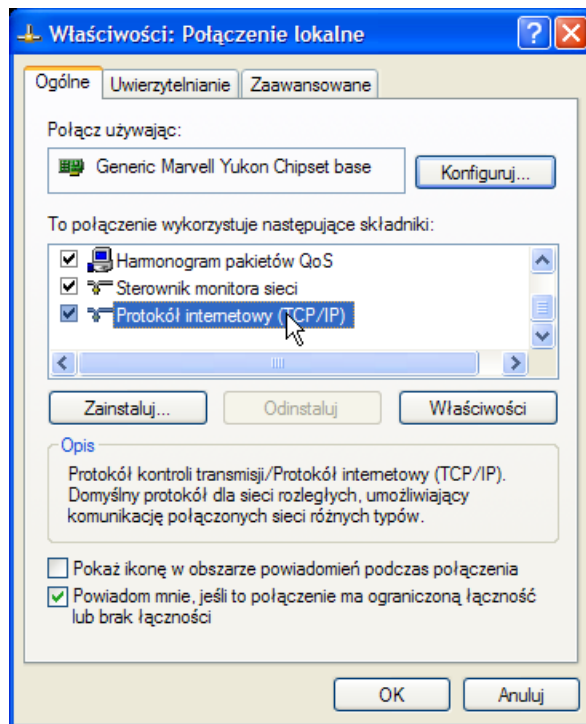
Sterowanie SGM-5 jest domyślnie dostępne pod adresem IP = 172.16.0.189
Aby uzyskać do niego dostęp w celu zmiany tego adresu IP, dodaj adres 172.16.0.190 z maską 255.255.0.0 w zaawansowanych ustawieniach protokołu IP (oczywiście o ile posiadana sieć lokalna nie korzysta z zakresu 172.16.*.*).

W tym celu kliknij prawym przyciskiem myszy na ikonę „Moje miejsce sieciowe” znajdującą się na pulpicie.

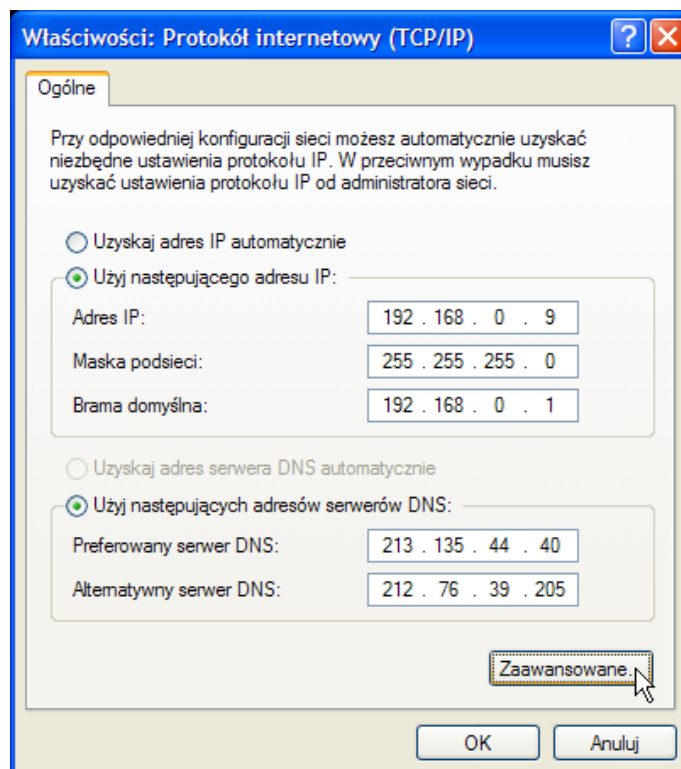
Jeżeli ikony takiej nie ma, wybierz z menu Start → Ustawienia → Połączenia sieciowe.

Następnie kliknij prawym przyciskiem myszy ikonę „Połączenie lokalne” i wybierz „Właściwości” z menu rozwijanego.



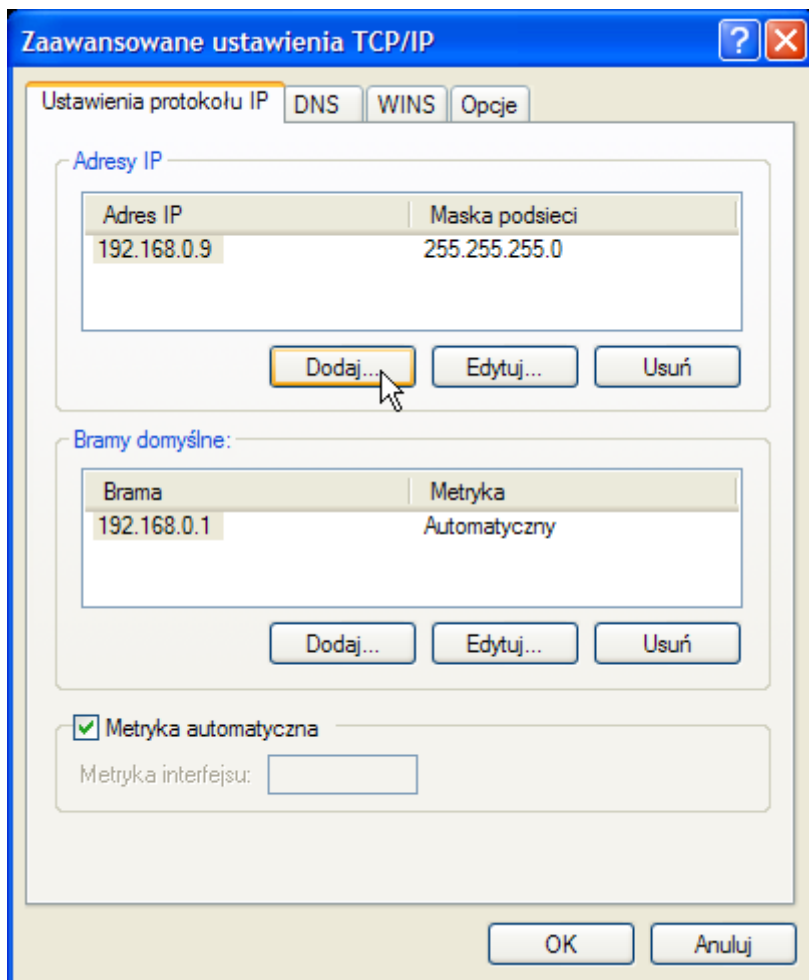


Po wyświetleniu okna „Właściwości: Połączenie lokalne” przewiń listę w dół i wybierz pozycję „Protokół internetowy (TCP/IP)”, po czym dwukrotnie kliknij w nią lewym przyciskiem myszy.

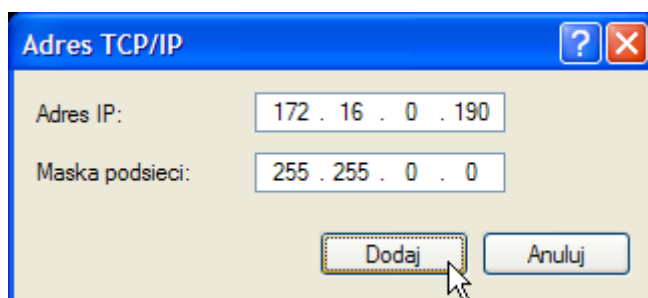


Pojawi się kolejne okno „Właściwości: Protokół internetowy (TCP/IP)”, w którym znajduje się przycisk „Zaawansowane”.

Po kliknięciu w ten przycisk pojawi się okno „Zaawansowane ustawienia protokołu IP”.



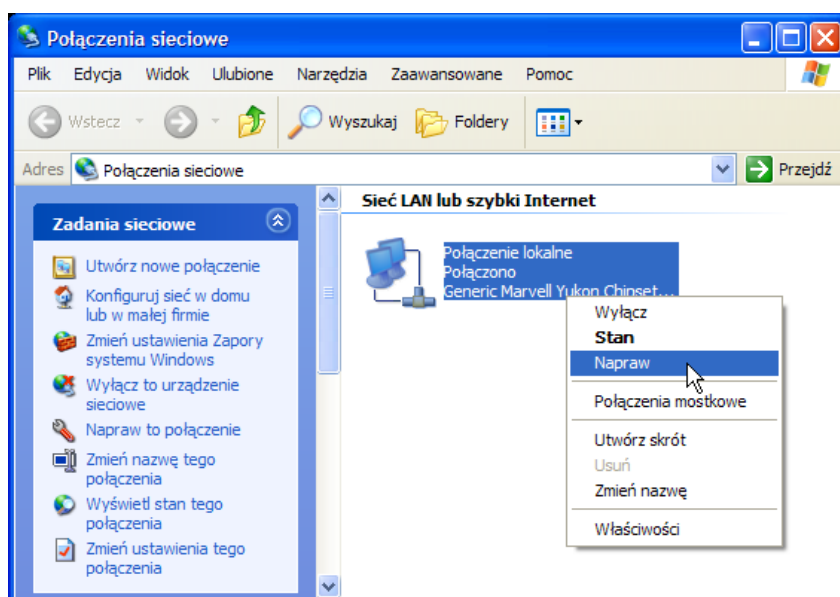
Kliknij w przycisk „Dodaj” obsługujący listę adresów IP.



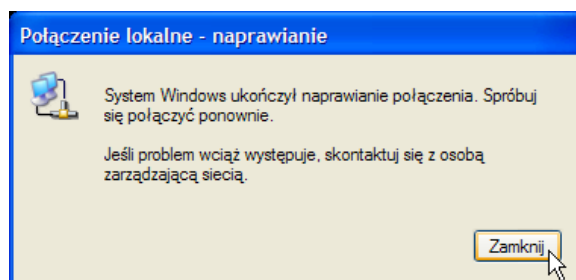
Wprowadź adres 172.16.0.190 i maskę podsieci 255.255.0.0, a następnie kliknij przycisk „Dodaj” aby zamknąć to okienko.

Następnie kliknij trzy razy „OK”, aby zamknąć wszystkie okna ustawień sieciowych.

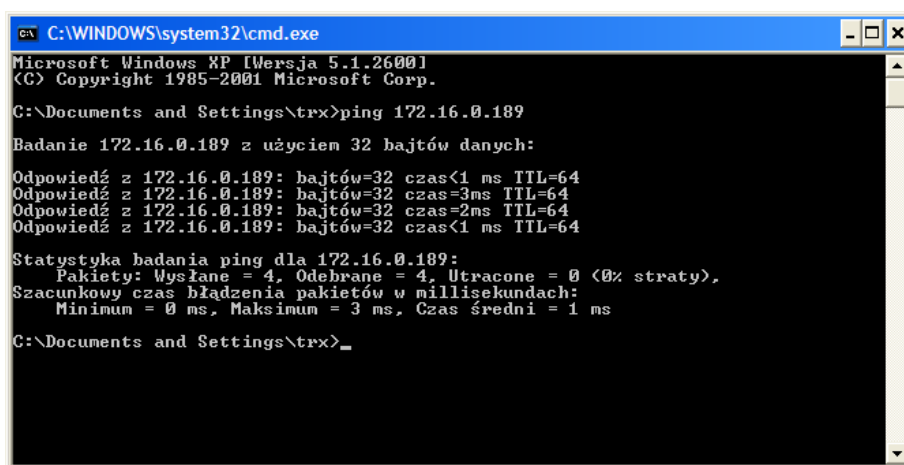
Aby uaktywnić nowe ustawienia kliknij prawym przyciskiem myszy ikonę „Połączenie lokalne” i wybierz „Napraw” z menu rozwijanego.



Pojawi się okienko „Połączenie lokalne – naprawianie”.

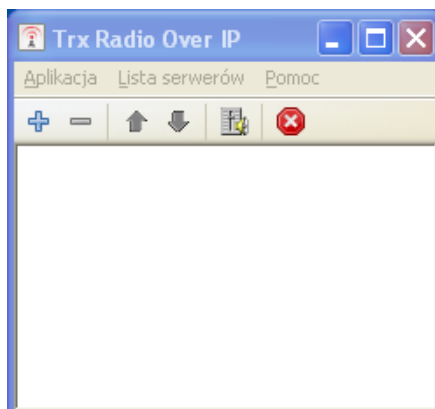


Gdy system Windows ukończy naprawianie połączenia, kliknij przycisk „Zamknij”. Następnie wybierz z menu Start opcję Uruchom i wpisz cmd, a następnie naciśnij Enter. Pojawi się czarne okienko konsoli, wpisz w nim komendę: ping 172.16.0.189



Jeżeli otrzymasz odpowiedź z 172.16.0.189, to znaczy że masz połączenie ze sterowaniem SGM-5 i możesz uruchomić program RoIP w celu konfiguracji SGM-5.

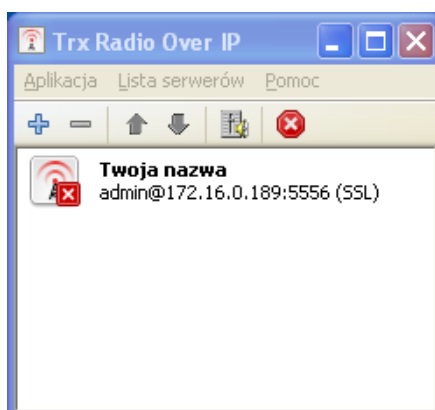
Po uruchomieniu programu RoIP należy kliknąć ikonę „+” w pasku narzędzi.



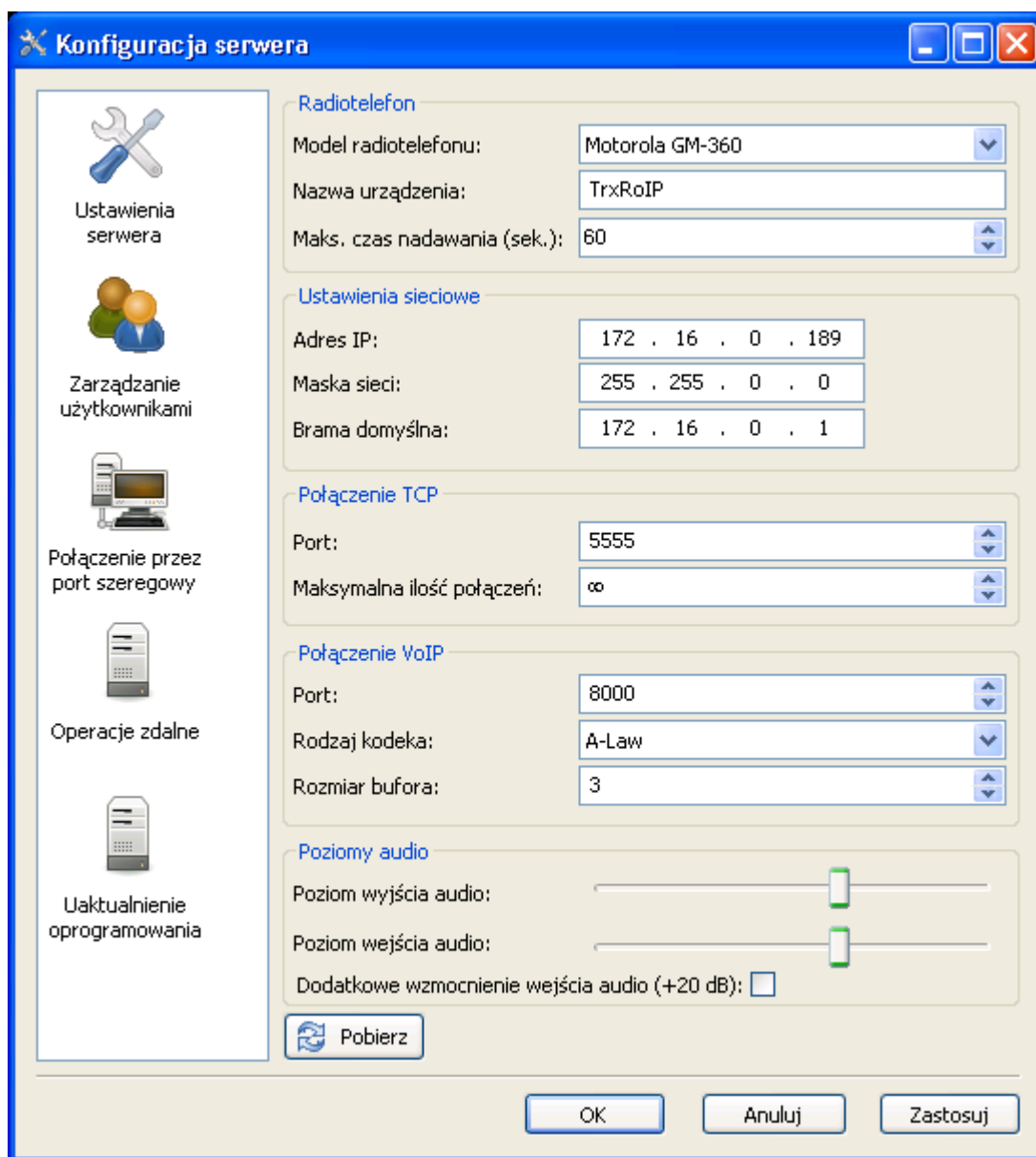
Pojawi się okienko ustawień serwera, do którego należy wpisać następujące dane:

Domyślne hasło to: xxx

Po kliknięciu OK wprowadzone dane pojawią się jako pozycja na liście serwerów.

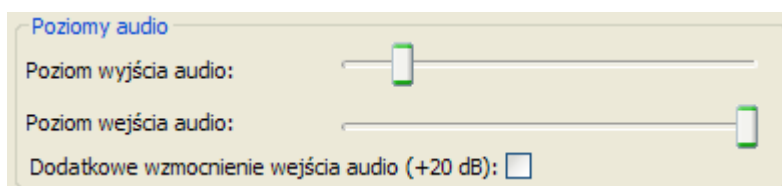


Kliknij dwukrotnie na tą pozycję, otworzy się okienko konfiguracji serwera.
Kliknij przycisk „Pobierz” aby odczytać bieżącą konfigurację.

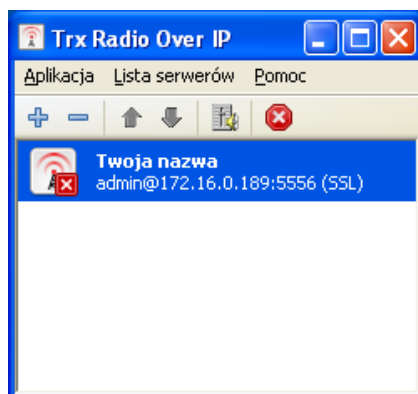


Wprowadź nowy adres IP, maskę sieci i bramę domyślną sterowania SGM-5 i wybierz model radiotelefonu z listy rozwijanej.

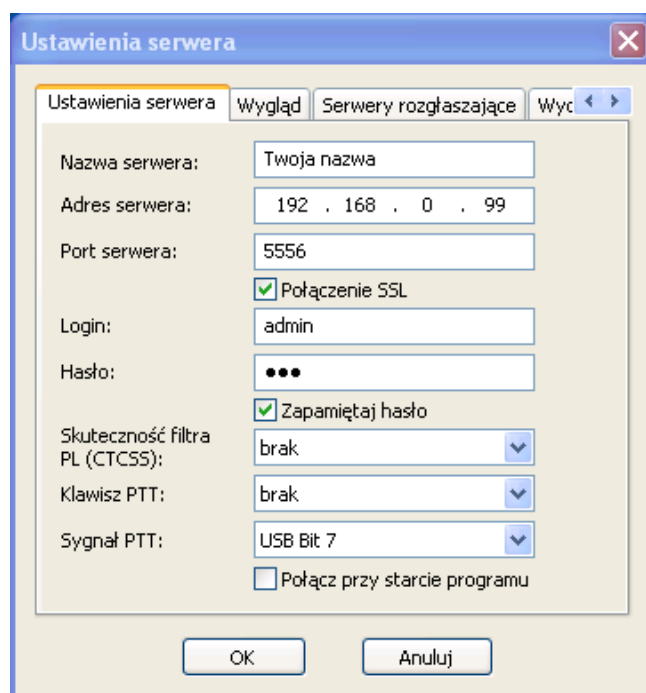
W przypadku korzystania z radiotelefonu firmy Kenwood należy zmienić poziomy audio:



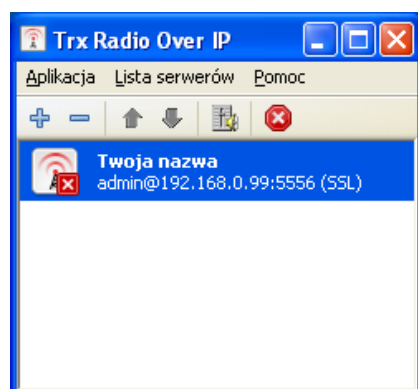
Po skonfigurowaniu serwera kliknij OK.
Serwer zostanie zresetowany, będzie dostępny po minucie.



Otwórz okno „Ustawienia serwera” klikając prawym klawiszem myszy na odpowiednią pozycję na liście serwerów głównego okna programu i wybierając Edytuj z menu.



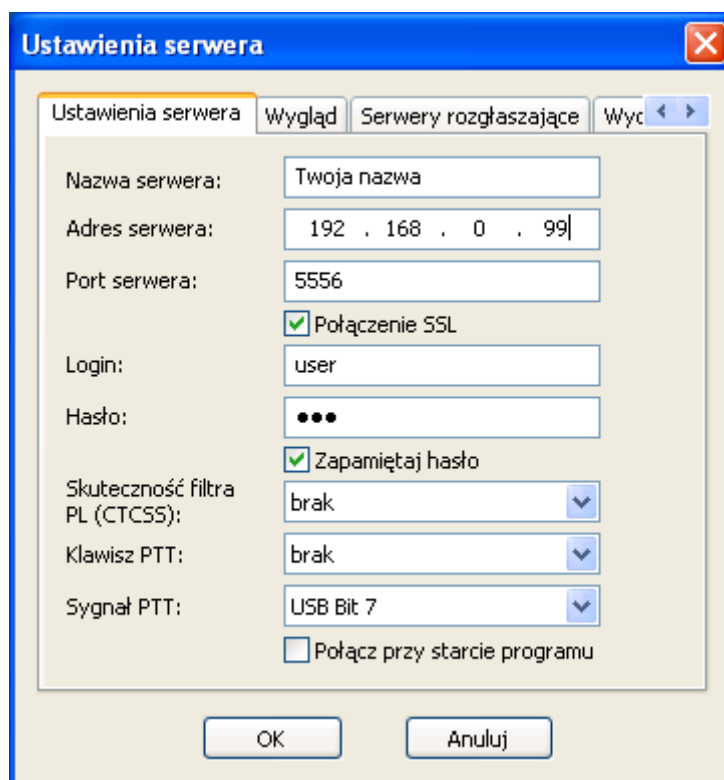
Wprowadź swoją nazwę serwera, nowy adres IP, numer portu serwera (zwykle 5555 dla połączenia nieszyfrowanego lub 5556 dla połączenia szyfrowanego SSL), login „admin” i hasło „xxx” a następnie kliknij OK.
Podany adres 192.168.0.99 jest fikcyjnym przykładem !



Po podwójnym kliknięciu na odpowiednią pozycję na liście serwerów głównego okna programu powinno się pojawić okno konfiguracji serwera.

Po skonfigurowaniu wszystkich użytkowników kliknij OK, a następnie dodaj tych użytkowników do listy w głównym oknie programu RoIP w taki sam sposób, w jaki dodałeś użytkownika „admin” (tzn. klikając niebieski + w pasku narzędzi głównego okna programu RoIP).

Otworzy się okno ustawień serwera, do którego będziesz mógł wprowadzić dane użytkownika.



Domyślnym hasłem dla użytkownika „user” jest „xxx”.

Pole wyboru „Skuteczność filtra PL (CTCSS)” umożliwia skonfigurowanie filtra górnoprzepustowego tłumiącego przydźwięk.

Dostępne wartości to „brak”, „mała”, „średnia”, „duża”.

Pole wyboru „Klawisz PTT” służy do ustawiania klawisza funkcyjnego przypisanego do funkcji nadawania dla danego okna. Wciśnięcie tego klawisza powoduje otwarcie okna radiotelefonu jeśli jest ono zamknięte, wyświetlenie go i ustawienie jako aktywne, oraz rozpoczęcie nadawania.

Dostępne wartości to „brak”, kl. od F1 do F9, F11 i F12.

Pole wyboru „Sygnał Centronix” służy do wyboru klawisza PTT dla danego okna na sprzętowej klawiaturze nadawczej.

Dostępne wartości to „brak”, sygnały „Data 1” do „Data 8” i sygnał „BUSY”.

Pole wyboru „Połącz przy starcie programu” powoduje automatyczne połączenie się z tym serwerem po starcie programu. Należy pamiętać o wprowadzeniu poprawnego hasła i zaznaczenia pola wyboru „Zapamiętaj hasło”. W połączeniu z polem wielokrotnego wyboru „Domyślny tryb pracy po włączeniu lub podwójnym kliknięciu” na karcie „Serwery rozgłaszające”, możliwe jest uruchomienie retransmisji i/lub nagrywania w momencie startu programu RoIP.

Po wprowadzeniu wszystkich wymaganych danych kliknij OK lub naciśnij Enter.

Uwagi:

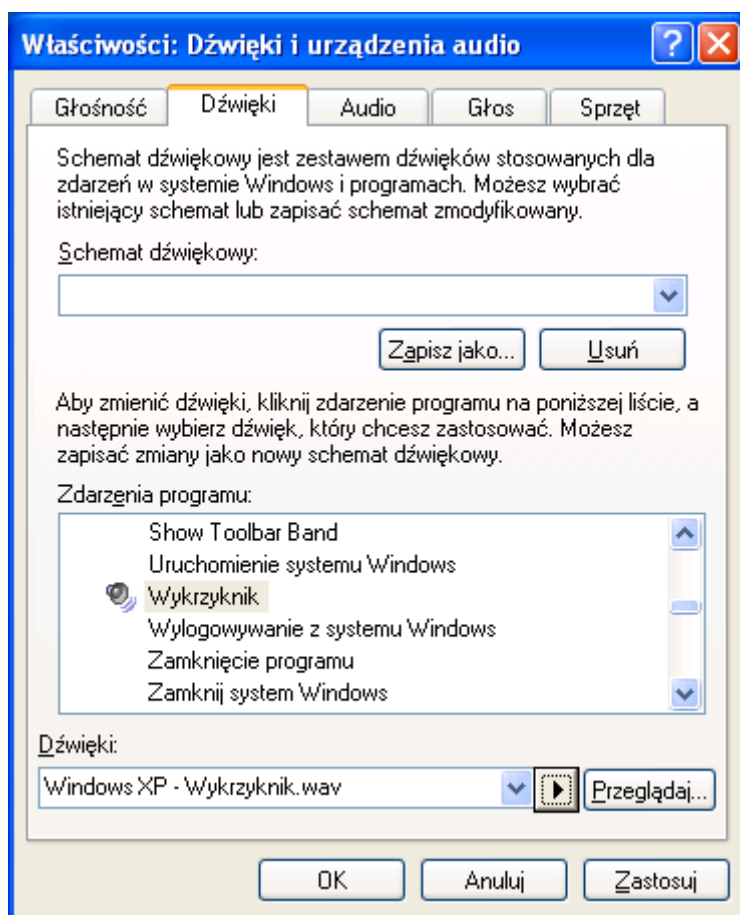
Każdy użytkownik powinien mieć własne odrębne konto.

Praca kilku użytkowników na tym samym koncie spowoduje nieprawidłowości w rozstrzygnięciu konfliktów dotyczących nadawania.

Użytkownik o wyższym poziomie uprawnień ma prawo przerwać nadawanie użytkownika o niższym poziomie uprawnień.

Użytkownik, którego nadawanie zostało przerwane, usłyszy krótki sygnał dźwiękowy. Także zakończenie nadawania z powodu przekroczenia maksymalnego czasu nadawania będzie sygnalizowane przez krótki sygnał dźwiękowy.

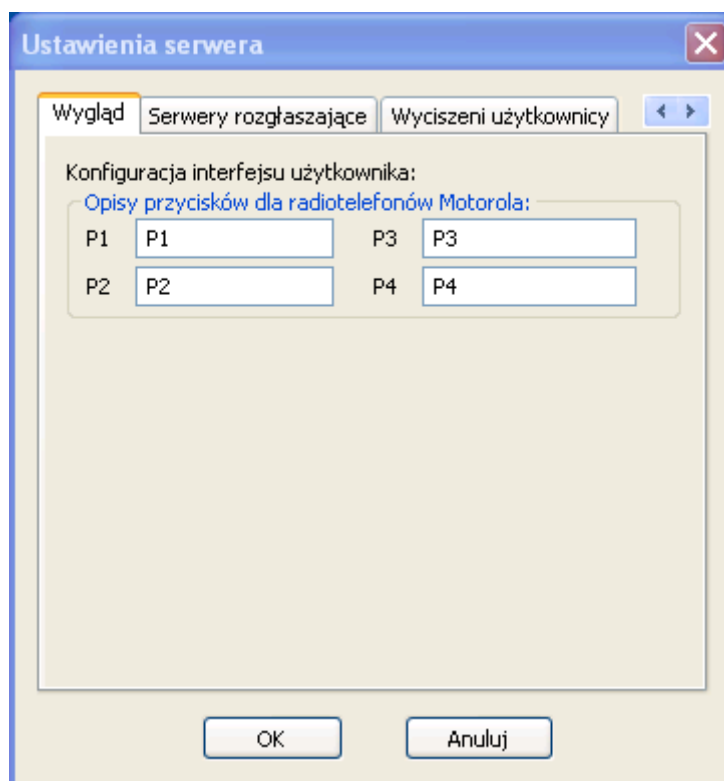
Sygnał ten można wyłączyć lub zmienić w Panelu Sterowania. W tym celu należy dwukrotnie kliknąć ikonę „Dźwięki i urządzenia audio”, a w zakładce Dźwięki wybrać z listy zdarzeń programu zdarzenie „Wykrzyknik”. Dźwięk tego zdarzenia można wybrać z listy rozwijanej „Dźwięki” lub podać nazwę pliku audio (przycisk „Przełączaj”). Dźwięk ten można też wyłączyć, wybierając z listy rozwijanej „Dźwięki” opcję „brak”.



Po wybraniu dźwięku kliknij Ok lub Zastosuj aby zatwierdzić zmiany.

5.2.1. Wygląd

Program RoIP umożliwia zmianę opisów przycisków w oknach radiotelefonów Motorola. Domyślne opisy są następujące:



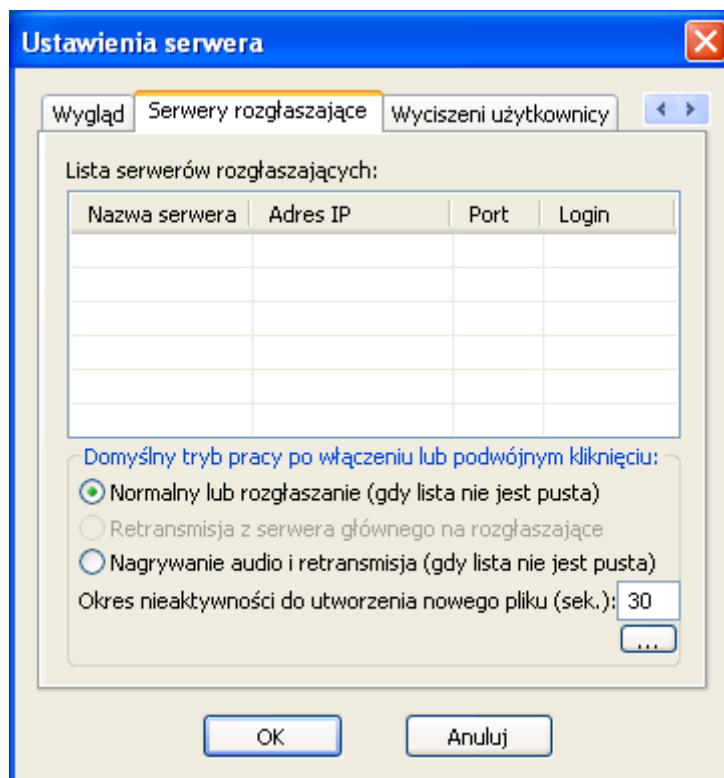
Maksymalna długość opisu przycisku to 40 znaków.

Po wprowadzeniu wszystkich wymaganych zmian kliknij OK lub naciśnij Enter.

Jeżeli okno radiotelefonu jest otwarte, to nowe napisy pojawią się po zamknięciu i ponownym otwarciu okna radiotelefonu.

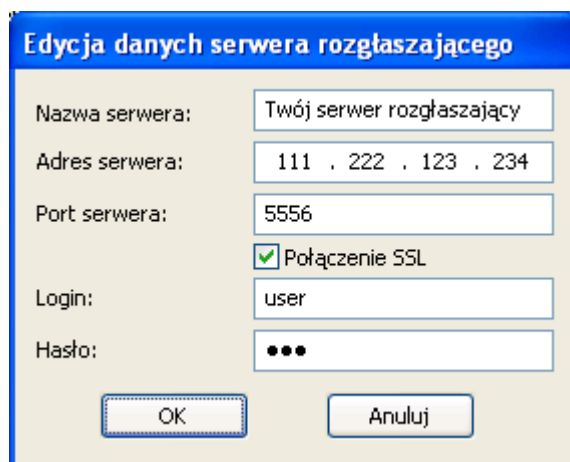
5.2.2. Lista serwerów rozgłaszających

Program RoIP umożliwia rozgłaszanie sygnału audio na wiele serwerów. Źródłem dźwięku może być mikrofon komputera (tryb rozgłaszania) lub główny serwer, zdefiniowany na karcie „Ustawienia serwera” (tryb retransmisji). W celu konfiguracji tej opcji otwórz okno ustawień serwera i kliknij na zakładkę „Serwery rozgłaszające”.



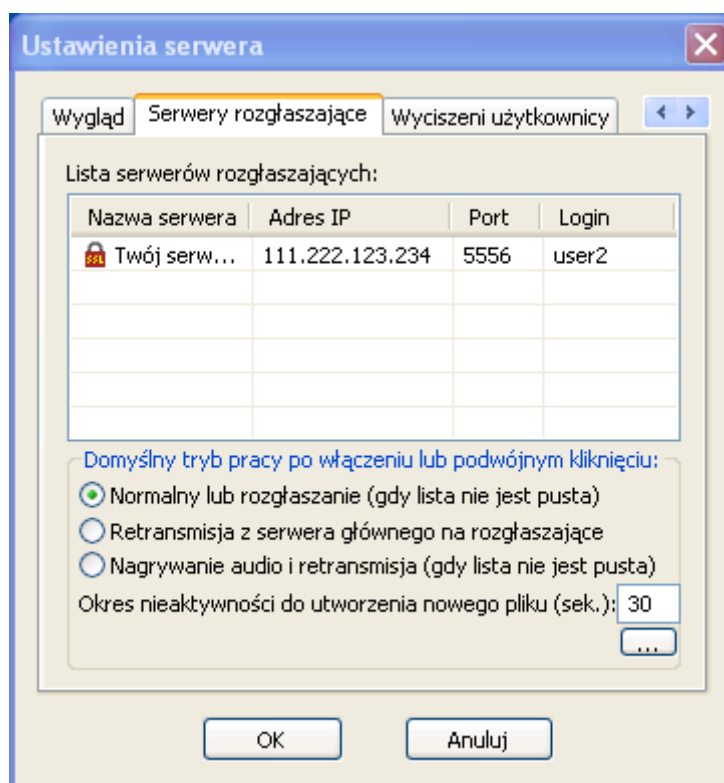
Następnie ustaw kursor myszy na pustej liście, wywołaj prawym przyciskiem myszy menu rozwijane i wybierz opcję „Dodaj”.

Dane identyfikacyjne serwerów rozgłaszających, tzn. adres IP i numer portu, nie mogą się powtarzać na liście serwerów rozgłaszających i muszą być różne od danych identyfikacyjnych głównego serwera (zdefiniowanego na karcie „Ustawienia serwera”).



Następnie naciśnij Enter lub kliknij OK..

Dane serwera rozgłaszającego pojawiają się na liście.



Aby zmienić dane serwera, dwukrotnie kliknij na odpowiadającą im pozycję na liście. Pojawi się okienko zatytułowane „Edycja danych serwera rozgłaszającego”. Po zmianie danych naciśnij Enter lub kliknij OK.

Aby usunąć serwer, kliknij na odpowiadającą mu pozycję na liście prawym przyciskiem myszy i wybierz z menu rozwijanego opcję „Usuń”.

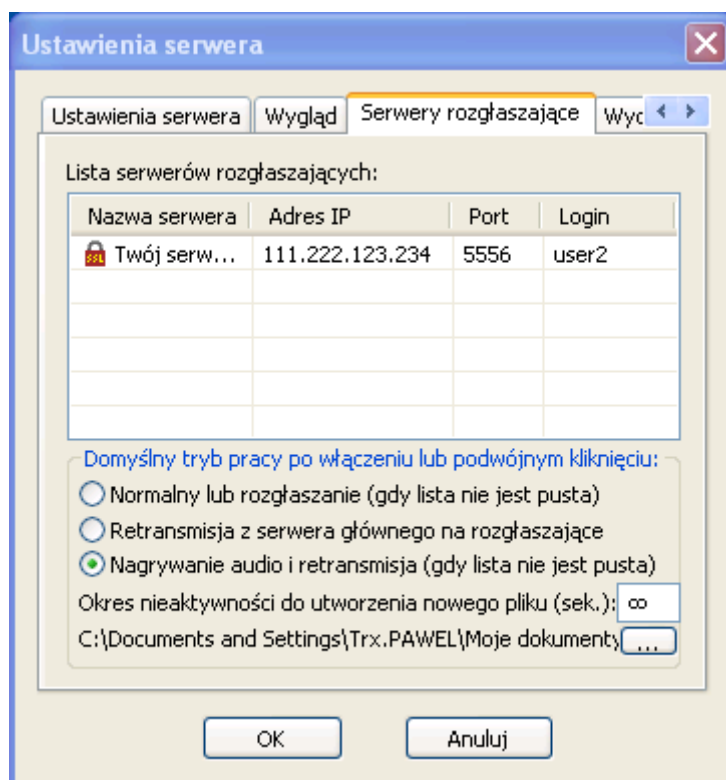
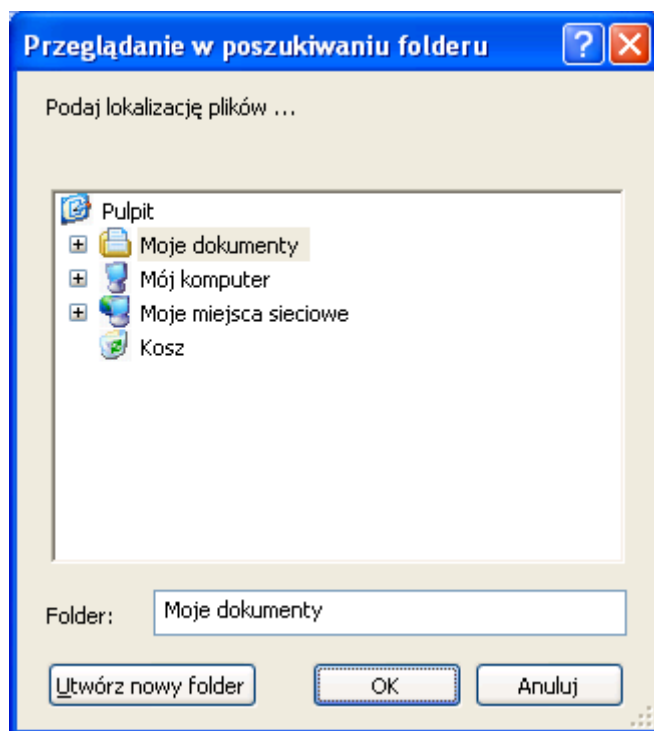
Pole wielokrotnego wyboru „Domyślny tryb pracy po włączeniu lub podwójnym kliknięciu” dotyczy trybu uruchomienia połączenia z serwerem po dwukrotnym kliknięciu na odpowiadającą temu połączeniu pozycję na liście serwerów w głównym oknie programu RoIP, a także przy starcie programu, gdy na karcie „Ustawienia serwera” jest zaznaczone pole wyboru „Połącz przy starcie programu”.

Są możliwe trzy tryby pracy:

Normalny lub rozgłaszanie (gdy lista nie jest pusta) powoduje wyświetlenie okna radiotelefonu po połączeniu się. Głos użytkownika podczas nadawania jest wysyłany na główny serwer oraz na serwery rozgłaszające, o ile zostały one zdefiniowane.

Retransmisja z głównego serwera na serwery rozgłaszające działa w tle (nie wymaga obsługi), jest ona aktywna tylko gdy są zdefiniowane serwery rozgłaszające.

Nagrywanie audio i retransmisja (gdy lista nie jest pusta) działa w tle (nie wymaga obsługi). Pole wpisowe „okres nieaktywności do utworzenia nowego pliku” określa okres czasu bez odbioru, po którym nagrywanie do pliku zostanie wstrzymane. Po ponownym rozpoczęciu odbioru zostanie stworzony nowy plik o innej nazwie w podanym katalogu. Przycisk [...] umożliwia wybór katalogu do którego będą zapisywane pliki audio.



Po wybraniu katalogu wyświetli się on obok przycisku [...].
Po wprowadzeniu wszystkich wymaganych zmian kliknij OK lub naciśnij Enter.

Uwagi:

Konta serwerów używane do rozgłaszania, retransmisji i nagrywania dźwięku nie powinny być używane do realizacji zwykłego połączenia.

Tryby retransmisji i rozgłaszania zapewniają jednokierunkową transmisję dźwięku pomiędzy urządzeniem nadawczo-odbiorczym (głównym serwerem) i wieloma nadajnikami (serwerami rozgłaszającymi).

Rozgłaszanie polega na tym, że po nadawanie będzie się odbywać przy wykorzystaniu okna radiotelefonu nie tylko na głównym serwerze, ale także na serwerach rozgłaszających, przy czym dźwięk będzie pochodził z mikrofonu użytkownika.

Retransmisja polega na przekazywaniu dźwięku odebranego przez główny serwer do wielu serwerów rozgłaszających, bez wyświetlania okna radiotelefonu.

Aby skonfigurować dwukierunkową retransmisję dźwięku między dwoma serwerami, należy dla każdego z nich zdefiniować drugi serwer jako serwer rozgłaszający i ustawić retransmisję jako domyślny tryb pracy. Następnie należy połączyć się z oboma serwerami w trybie rozgłaszania, co będzie widoczne na liście serwerów w głównym oknie programu RoIP (dwie ikony z dwoma masztami antenowymi).

Zalecam zaznaczenie opcji „Połącz przy starcie programu” na karcie „Ustawienia serwera” oraz opcji „Uruchom program po zalogowaniu się użytkownika” i „Uruchom program zminimalizowany do ikony na pasku zadań” w oknie „Ustawienia lokalne”, aby można było rozpocząć retransmisję zaraz po uruchomieniu komputera.

Możliwa jest też retransmisja pomiędzy większą liczbą serwerów, ewentualne kolizje będą rozstrzygane zgodnie z systemem priorytetów użytkowników (im mniejsza liczba tym wyższy priorytet), a przy równym priorytecie zgodnie z zasadą pierwszeństwa.

W tym celu dla każdego z serwerów uczestniczących w retransmisji należy ustawić pozostałe jako serwery rozgłaszające.

Wszystkie usługi retransmisji mogą być zrealizowane na jednym komputerze, o ile ma on wystarczająco szybkie łącze internetowe, lub na wielu komputerach. Należy jednak pamiętać, aby usługa retransmisji z danego serwera była realizowana tylko raz na jednym komputerze.

Aby zrealizować połączenie konferencyjne pomiędzy użytkownikami korzystającymi z wielu serwerów, każdy z użytkowników powinien otworzyć okna radiotelefonów dla każdego z serwerów, aby móc odbierać dźwięk z tych serwerów.

Ponadto użytkownicy powinni używać programu ReClock jako wyjścia audio (filtru DirectShow renderującego dźwięk), ponieważ systemowy renderer WaveOut nie używa miksera dźwięku, a systemowy renderer DirectSound wnosi duże opóźnienia.

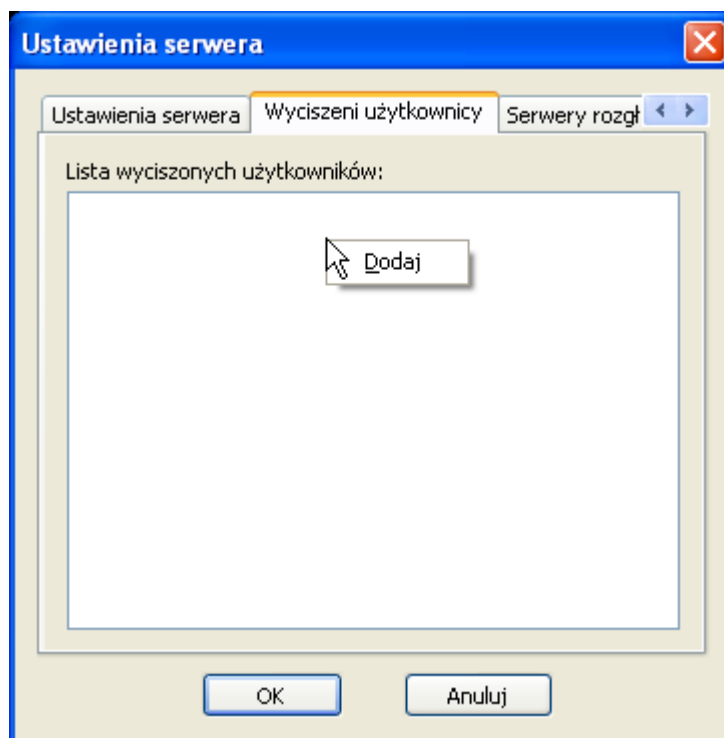
Nadawanie w trybie konferencyjnym można zrealizować na dwa sposoby:

Użytkownik może zdefiniować pozostałe serwery biorące udział w konferencji jako serwery rozgłaszające dla okna radiotelefonu, za pomocą którego będzie nadawać.

Drugą metodą jest wykorzystanie sprzętowej klawiatury nadawczej podłączonej do portu Centronix lub USB i zdefiniowanie tego samego bitu uruchamiającego nadawanie dla każdego okna radiotelefonu, biorącego udział w połączeniu konferencyjnym.

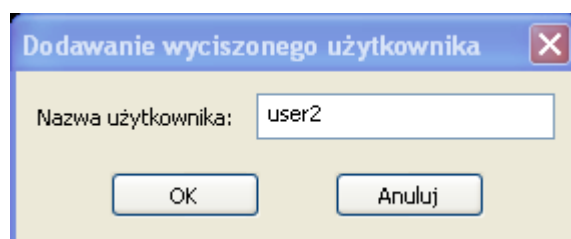
5.2.3. Lista wyciszonych użytkowników

Jeżeli kilku użytkowników programu pracuje w tym samym pomieszczeniu, może być wymagane ich wzajemne wyciszenie, tak aby głos użytkownika nie był retransmitowany do jego sąsiada. W celu konfiguracji tej opcji otwórz ponownie okno ustawień serwera i kliknij na zakładkę „Wyciszeni użytkownicy”.



Następnie ustaw kursor myszy na pustej liście, wywołaj prawym przyciskiem myszy menu rozwijane i wybierz opcję „Dodaj”.

Do wyświetlonego okna wprowadź nazwę użytkownika, którego chcesz wyciszyć i naciśnij Enter lub kliknij OK.



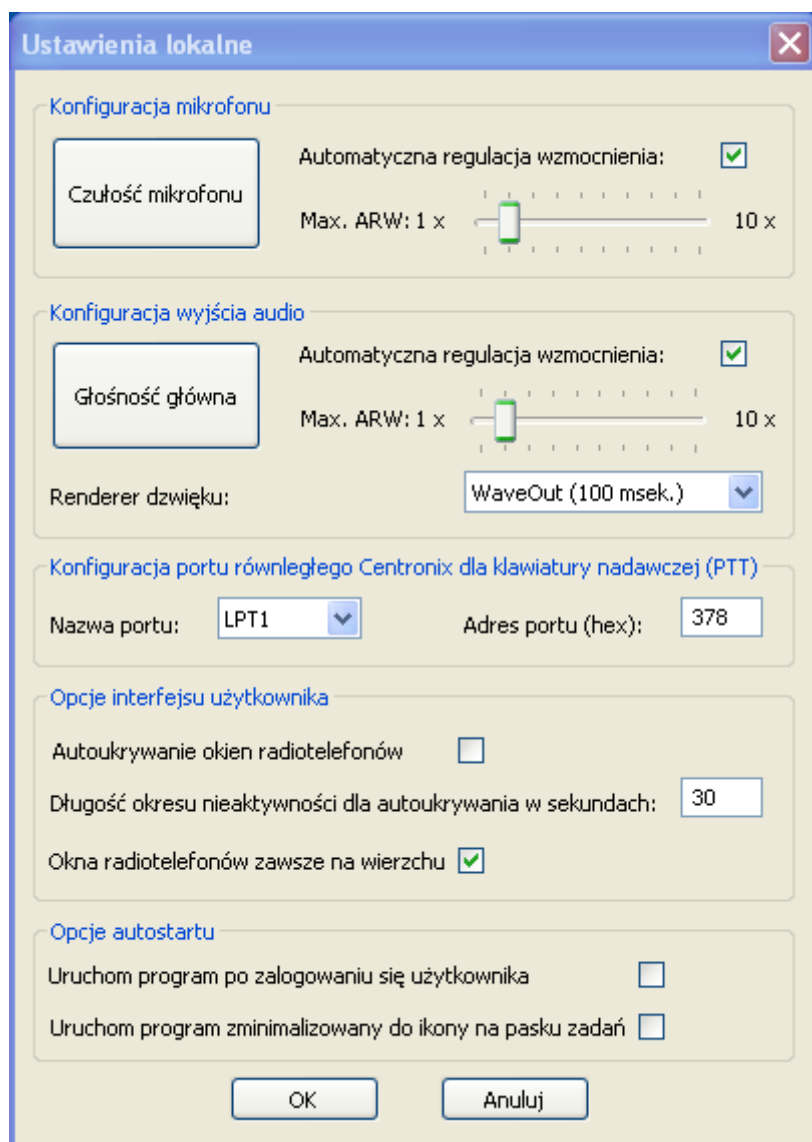
Nazwa wyciszonego użytkownika pojawi się na liście.

Aby zmienić nazwę wyciszonego użytkownika, dwukrotnie kliknij na tą nazwę lewym przyciskiem myszy. Pojawi się okienko zatytułowane „Edycja wyciszonego użytkownika”. Po zmianie tej nazwy naciśnij Enter lub kliknij OK.

Aby usunąć wyciszonego użytkownika, kliknij na jego nazwę prawym przyciskiem myszy i wybierz z menu rozwijanego opcję „Usuń”.

Po wprowadzeniu wszystkich wymaganych zmian na liście kliknij OK lub naciśnij Enter.

5.3. Ustawienia lokalne



Okno to służy do konfiguracji programu RoIP.

Ustawienia dokonane w tym oknie odnoszą się do wszystkich okien radiotelefonów i głównego okna programu, a także do czułości mikrofonu i głośności dźwięku w systemie Microsoft Windows.

Uwaga:

Do ustawień dźwięku można się dostać także klikając na ikonę „Dźwięki i urządzenia audio” znajdującą się w Panelu sterowania Microsoft Windows, a następnie klikając przycisk „Zaawansowane”.

Pojawi się okno konfiguracji wyjścia audio „Głośność główna”. Aby skonfigurować mikrofon należy z menu „opcje” tego okna wybrać „właściwości”, zmienić urządzenie miksujące z wyjściowe na wejściowe, upewnić się że pole wyboru „Głośność mikrofonu” jest zaznaczone, a następnie kliknąć OK.

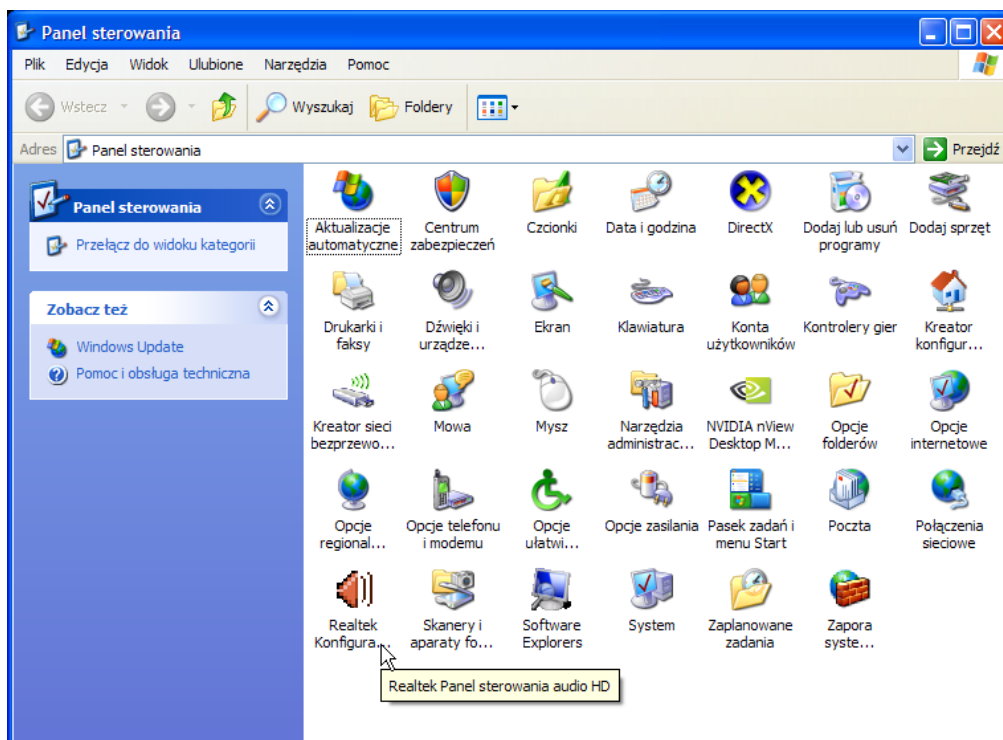
Pojawi się okno „Regulacja nagrywania”.

5.3.1. Konfiguracja mikrofonu

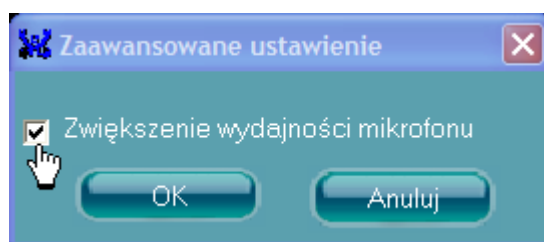
Jakość nadawanego dźwięku zależy nie tylko od jakości mikrofonu i wejścia audio na płycie głównej, ale także od ustawień czułości mikrofonu, którą można skonfigurować klikając na przycisk „Czułość mikrofonu”. Upewnij się że suwak głośności mikrofonu jest przesunięty na samą górę i że mikrofon jest zaznaczony.



Niektóre płyty główne i karty dźwiękowe mają opcję „Microphone Boost” zwiększającą czułość mikrofonu. Jej włączenie jest zalecane w większości przypadków. Podaję przykładową konfigurację wzmocnienia mikrofonu dla popularnych układów audio Realtek.



W panelu sterowania znajduje się aplikacja Realtek Panel sterowania audio HD. Nas interesuje druga zakładka „Mikser”. Kliknij we wskazane miejsce.



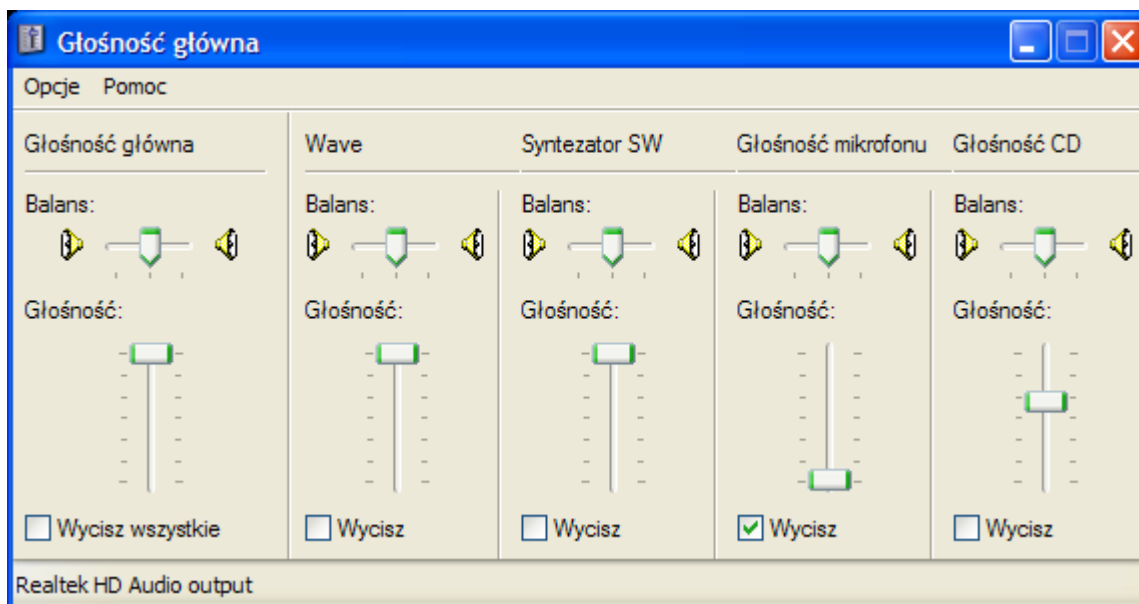
W powyższym okienku zaznacz „Zwiększenie wydajności mikrofonu” i kliknij OK.

Jeżeli czułość mikrofonu jest pomimo to zbyt niska, można ją zwiększyć przesuwając w prawo suwak „Maksymalna regulacja wzmocnienia dla ARW”. Proponuję zwiększać maksymalne wzmocnienie stopniowo, aż do osiągnięcia wystarczającej głośności nadawania.

Funkcja ta jest zależna od opcji „Automatyczna regulacja wzmocnienia”, która powinna być zaznaczona. Zalecam pozostawienie tej opcji zaznaczonej, gdyż zabezpiecza ona przed przesterowaniem w przypadku zbyt dużej głośności nadawanego dźwięku.

5.3.2. Konfiguracja wyjścia audio

Przycisk „Głośność główna” otwiera okno konfiguracji wyjścia audio. Zalecam następujące ustawienia:



Gdy pole wyboru „Automatyczna regulacja wzmacnienia” jest zaznaczone, umieszczony poniżej suwak „Maksymalne wzmacnienie dla ARW” określa jak bardzo będą wzmacnione ciche sygnały. Gdy ten suwak jest ustawiony na 1, ARW jedynie zabezpiecza przed przesterowaniem dźwięku. Efektem ubocznym ARW jest zwiększanie głośności szumów, zatem poziom ARW należy dostosować indywidualnie.

Pole wyboru „Renderer dźwięku” umożliwia wybór jednego z trzech rendererów dźwięku: systemowego WaveOut, systemowego DirectSound i opcjonalnego renderera ReClock.

Renderer WaveOut cechuje się małym opóźnieniem generowania dźwięku (około 100 msek.), ale nie umożliwia miksowania dźwięku. Natomiast renderer DirectSound wprowadzie umożliwia miksowanie dźwięku, ale jego wadą jest duże opóźnienie generowania dźwięku (około 500 msek.).

Renderer ReClock umożliwia miksowanie dźwięku przy zachowaniu małych opóźnień.

Funkcja automatycznej regulacji wzmacnienia umożliwia dodatkowe zwiększenie głośności dźwięku oraz zabezpiecza wyjście audio przed przesterowaniem.

Uwagi:

Proszę używać renderera ReClock tylko gdy wymagane jest miksowanie dźwięku pochodzącego z wielu źródeł. W przeciwnym przypadku zalecam renderer WaveOut.

W przypadku uruchomienia programu RoIP pod kontrolą systemu Windows 2000 renderery dźwięku WaveOut i ReClock nie będą wykorzystywane, zatem używany będzie renderer DirectSound.

Po zmianie renderera dźwięku zalecam ponowne uruchomienie programu RoIP.

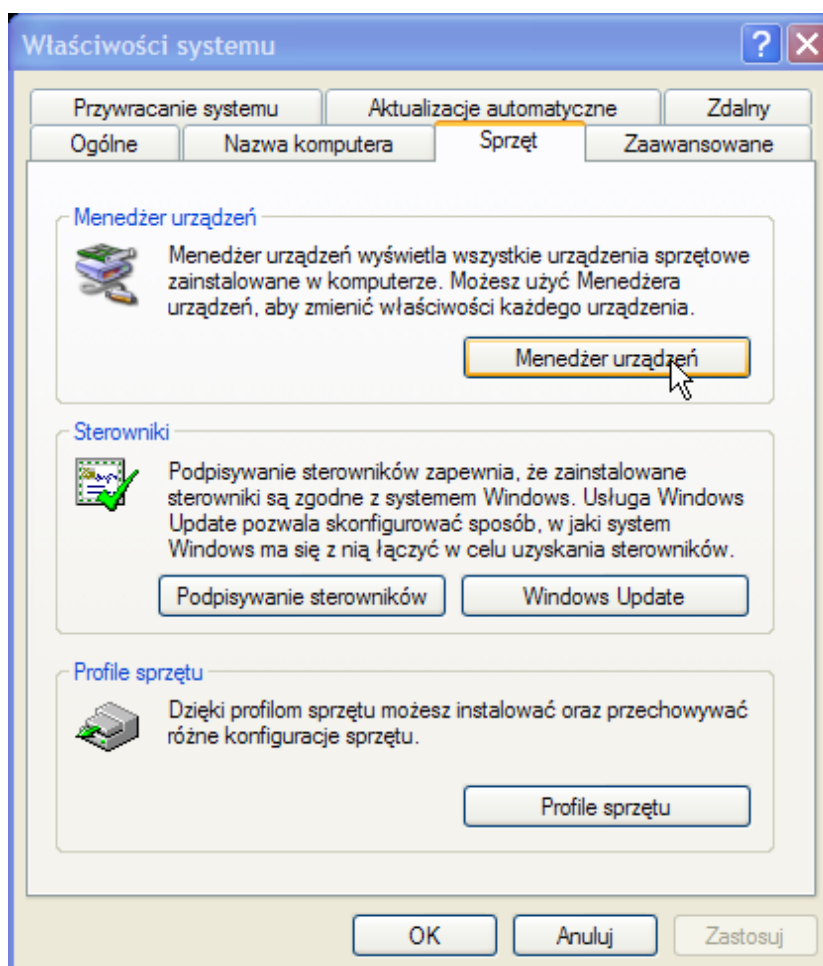
5.3.3. Konfiguracja portu równoległego Centronix dla klawiatury nadawczej (PTT)

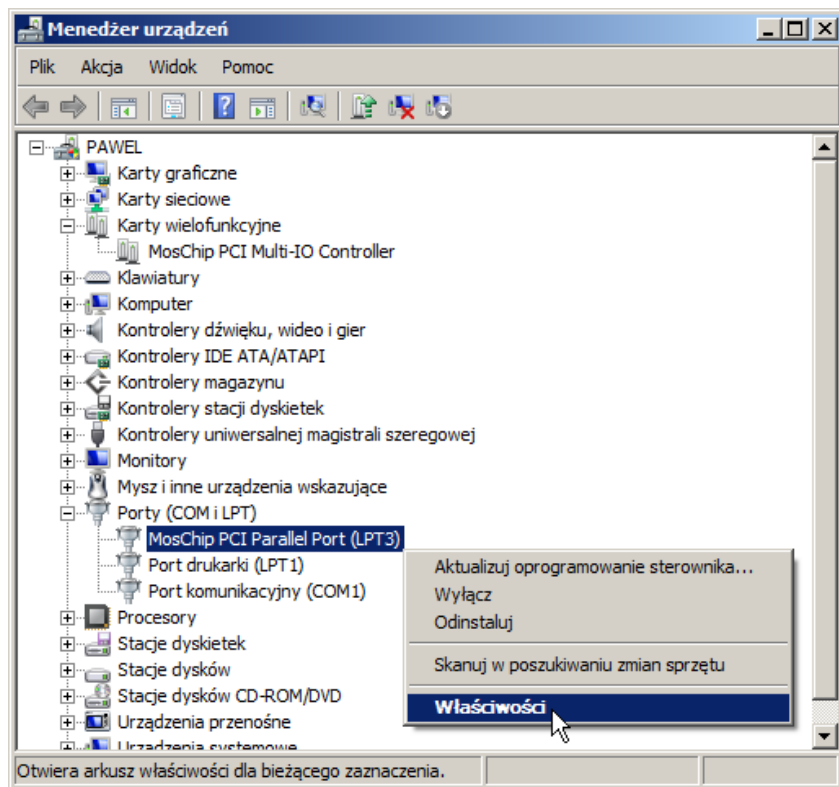
Program RoIP umożliwia korzystanie ze sprzętowej klawiatury nadawczej podłączanej do portu drukarki (interfejs Centronix).

Domyślna konfiguracja jest właściwa dla interfejsów Centronix obecnych na płytach głównych skonfigurowanych jako EPP (Extended Parallel Port).

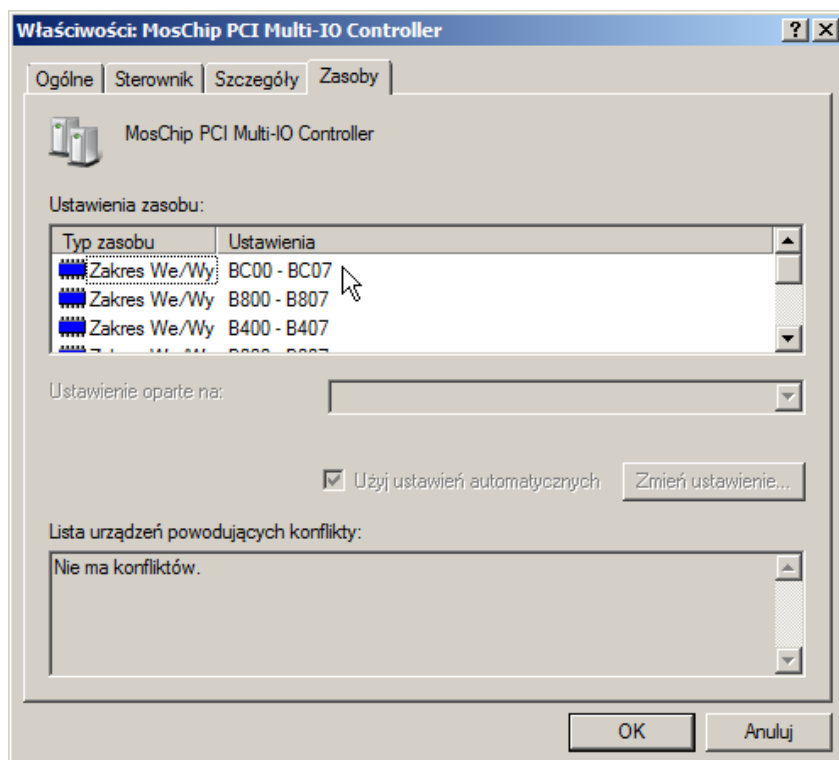
W przypadku korzystania z karty PCI z interfejsem Centronix może zajść konieczność wybrania identyfikatora portu (LPT1, LPT2, LPT3) oraz wprowadzenia adresu portu bazowego interfejsu Centronix (adres ten należy wprowadzić jako numer w szesnastkowym systemie liczenia).

Dane te możesz uzyskać otwierając okno „Właściwości systemu” (ikona System w Panelu Sterowania lub skrót klawiszowy: kl. Windows (obok kl. Alt) + kl. Pause/Break). Następnie kliknij na przycisk „Menedżer urządzeń” znajdujący się w zakładce „Sprzęt”.





Rozwiń gałąź Porty, kliknij prawym przyciskiem myszy na posiadaną kartę interfejsu Centronix i wybierz Właściwości z menu. Przejdź na zakładkę „Zasoby”.



Wpisz odczytany adres bazowy (w tym przypadku BC00) do okna ustawień lokalnych programu (pole edycyjne Adres portu).

5.3.4. Konfiguracja interfejsu użytkownika

Opcja „Autoukrywanie okien radiotelefonów” włącza tą funkcję programu RoIP.

Po upływie czasu zdefiniowanego w polu wpisowym „Długość okresu nieaktywności dla autoukrywania w sekundach”, okno radiotelefonu zostanie zminimalizowane na pasek zadań.

Okno to zostanie przywrócone na pulpit gdy zostanie wciśnięty przypisany temu oknu klawisz nadawania na sprzętowej klawiaturze nadawania lub klawisz funkcyjny F1-F12, oraz gdy okno odebrało ze sterowania SGM-5 sygnał RX.

Opcja „Zawsze na wierzchu” nadaje oknom radiotelefonów ten atrybut.

Okna będące zawsze na wierzchu są widoczne, nawet gdy aktywne jest okno znajdujące się w obszarze zajmowanym przez okno będące zawsze na wierzchu.

Przydaje się to w połączeniu z opcją autoukrywania okien radiotelefonów.

Oczekując na połączenie można zająć się czymś innym, a po rozpoczęciu odbioru okno radiotelefonu pojawi się automatycznie ponad aktywnym oknem.

Opcje autostartu „Uruchom program po zalogowaniu się użytkownika” oraz „Uruchom program zminimalizowany do ikony na pasku zadań” działają tylko w momencie zalogowania się użytkownika do systemu Microsoft Windows. Ich załączenie uruchamia program w tle i umożliwia m.in. rozpoczęcie retransmisji bez potrzeby uruchamiania programu przez użytkownika.

6. Obsługa okna radiotelefonu Motorola GM-360



Okno radiotelefonu zawiera cztery „diody LED” wskazujące stan radiotelefonu podłączonego do sterowania SGM-5.

Pomarańczowa dioda „Włączony” oznacza że radiotelefon jest zasilony i poprawnie podłączony do sterowania.

Czerwona dioda Tx oznacza że okno radiotelefonu jest w stanie nadawania.

Zielona dioda Rx oznacza że okno radiotelefonu jest w stanie odbioru.

Niebieska dioda Aux oznacza że bit 4 interfejsu GPIO sterowania SGM5 (pin 21 złącza DB-25) jest w stanie wysokim.

Poniżej diód LED znajduje się pokrętko regulacji głośności odbioru.

Pośrodku okna znajduje się „wyświetlacz LCD” odwzorowujący wyświetlacz radiotelefonu. Domyślnym kolorem tła wyświetlacza jest kolor niebieski.

Czerwone tło wyświetlacza oznacza nadawane.

Zielone tło wyświetlacza oznacza odbiór.

Migotanie tła wyświetlacza w kolorach czerwonym i niebieskim oznacza że sterowanie radiotelefonem jest niemożliwe z powodu zerwania połączenia TCP/IP z serwerem SGM-5 lub z powodu wyłączonego radiotelefonu.

Migotanie występuje także po otwarciu okna radiotelefonu, zanim otrzyma ono od sterowania SGM-5 informację o stanie interfejsu GPIO.

Jeżeli użytkownik ma prawo do zdalnego naciskania przycisków radiotelefonu, to będą one widoczne w oknie radiotelefonu w pobliżu wyświetlacza LCD.











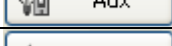
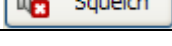
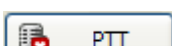
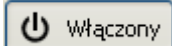







Na prawo od wyświetlacza znajduje się przycisk Aux sterujący bitem 4 interfejsu GPIO, przycisk Squelch sterujący blokadą szumów, przycisk nadawania PTT i przycisk Włączony / Wyłączony służący do zdalnego włączania lub wyłączania radiotelefonu.

Przycisk Włączony / Wyłączony jest widoczny tylko gdy użytkownik ma prawo do zdalnego naciskania przycisków radiotelefonu.

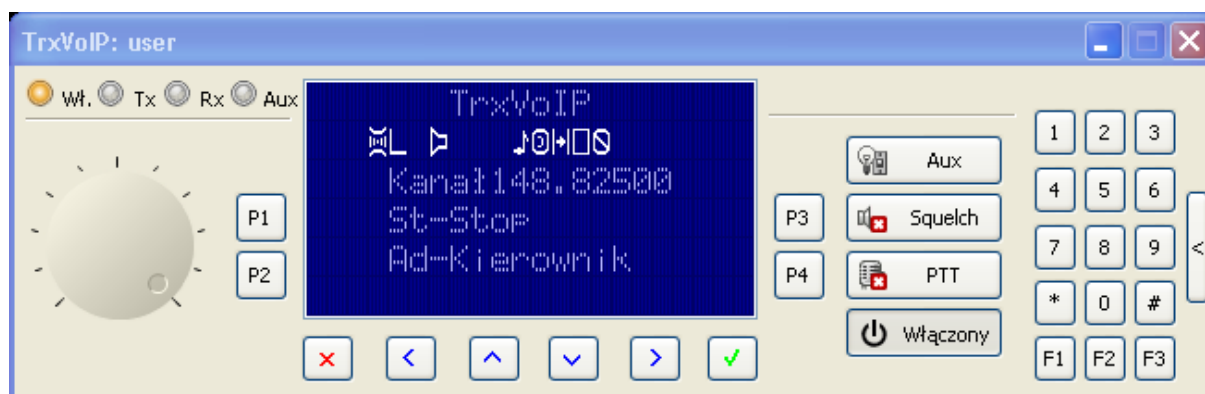
Przy prawej krawędzi okna znajduje się przycisk wysuwający lub wsuwający klawiaturę numeryczną.

6.1. Klawisze sterujące funkcjami radiotelefonu Motorola GM-360

Przyciskom ekranowym okna radiotelefonu przypisane są następujące klawisze:

Przycisk ekranowy:	Klawisz	Klawisz	Klawisz
	Insert	Q	
	Delete	W	
	Page Up	[
	Page Down]	
	Home	E	Backspace
	←	R	
	↑	T	
	↓	Y	
	→	U	
	End	I	Enter
	Tab		
	Del na kl. numerycznej	. (kropka)	
	Spacja	Zdefiniowany klawisz funkcyjny F1-F9, F11, F12	Klawisz na sprzętowej klawiaturze nadawczej
	` (pod tyldą ~)		
Głośniej (pokrętko w prawo)	+ na kl. numerycznej	= (znak równości)	
Ciszej (pokrętko w lewo)	- na kl. numerycznej	- (minus)	
 ... 	Cyfry na klawiaturze numerycznej	Cyfry na klawiaturze alfanumerycznej	
	* na klawiaturze numerycznej	, (przecinek)	
	/ (ukośnik) na klawiaturze numerycznej	/ (ukośnik)	
	Klawisz A		
	Klawisz B		
	Klawisz C		

7. Obsługa okna radiotelefonu Motorola GM-380



Okno radiotelefonu zawiera cztery „diody LED” wskazujące stan radiotelefonu podłączonego do sterowania SGM-5.

Pomarańczowa dioda „Włączony” oznacza że radiotelefon jest zasilony i poprawnie podłączony do sterowania.

Czerwona dioda Tx oznacza że okno radiotelefonu jest w stanie nadawania.

Zielona dioda Rx oznacza że okno radiotelefonu jest w stanie odbioru.

Niebieska dioda Aux oznacza że bit 4 interfejsu GPIO sterowania SGM5 (pin 21 złącza DB-25) jest w stanie wysokim.

Poniżej diód LED znajduje się pokrętko regulacji głośności odbioru.

Pośrodku okna znajduje się „wyświetlacz LCD” odwzorowujący wyświetlacz radiotelefonu. Domyślnym kolorem tła wyświetlacza jest kolor niebieski.

Czerwone tło wyświetlacza oznacza nadawane.

Zielone tło wyświetlacza oznacza odbiór.

Migotanie tła wyświetlacza w kolorach czerwonym i niebieskim oznacza że sterowanie radiotelefonem jest niemożliwe z powodu zerwania połączenia TCP/IP z serwerem SGM-5 lub z powodu wyłączonego radiotelefonu.

Migotanie występuje także po otwarciu okna radiotelefonu, zanim otrzyma ono od sterowania SGM-5 informację o stanie interfejsu GPIO.

Jeżeli użytkownik ma prawo do zdalnego naciskania przycisków radiotelefonu, to będą one widoczne w oknie radiotelefonu w pobliżu wyświetlacza LCD.











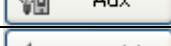
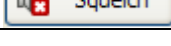
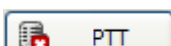
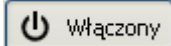







Na prawo od wyświetlacza znajduje się przycisk Aux sterujący bitem 4 interfejsu GPIO, przycisk Squelch sterujący blokadą szumów, przycisk nadawania PTT i przycisk Włączony / Wyłączony służący do zdalnego włączania lub wyłączania radiotelefonu.

Przycisk Włączony / Wyłączony jest widoczny tylko gdy użytkownik ma prawo do zdalnego naciskania przycisków radiotelefonu.

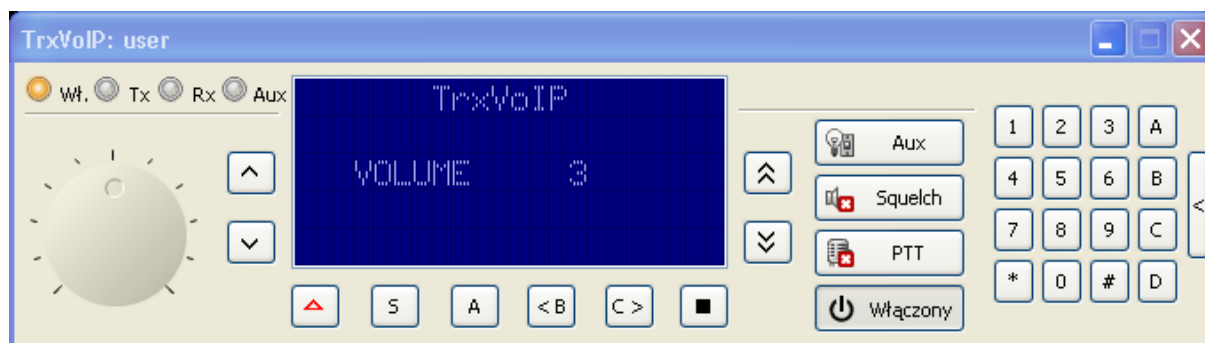
Przy prawej krawędzi okna znajduje się przycisk wysuwający lub wsuwający klawiaturę numeryczną.

7.1. Klawisze sterujące funkcjami radiotelefonu Motorola GM-380

Przyciskom ekranowym okna radiotelefonu przypisane są następujące klawisze:

Przycisk ekranowy:	Klawisz	Klawisz	Klawisz
	Insert	Q	
	Delete	W	
	Page Up	[
	Page Down]	
	Home	E	Backspace
	←	R	
	↑	T	
	↓	Y	
	→	U	
	End	I	Enter
	Tab		
	Del na kl. numerycznej	. (kropka)	
	Spacja	Zdefiniowany klawisz funkcyjny F1-F9, F11, F12	Klawisz na sprzętowej klawiaturze nadawczej
	` (pod tyldą ~)		
Głośniej (pokrętko w prawo)	+ na kl. numerycznej	= (znak równości)	
Ciszej (pokrętko w lewo)	- na kl. numerycznej	- (minus)	
 ... 	Cyfry na klawiaturze numerycznej	Cyfry na klawiaturze alfanumerycznej	
	* na klawiaturze numerycznej	, (przecinek)	
	/ (ukośnik) na klawiaturze numerycznej	/ (ukośnik)	
	Klawisz A		
	Klawisz B		
	Klawisz C		

8. Obsługa okna radiotelefonu Kenwood TK-7180



Okno radiotelefonu zawiera cztery „diody LED” wskazujące stan radiotelefonu podłączonego do sterowania SGM-5.

Pomarańczowa dioda „Włączony” oznacza że radiotelefon jest zasilony i poprawnie podłączony do sterowania.

Czerwona dioda Tx oznacza że okno radiotelefonu jest w stanie nadawania.

Zielona dioda Rx oznacza że okno radiotelefonu jest w stanie odbioru.

Niebieska dioda Aux oznacza że bit 4 interfejsu GPIO sterowania SGM5 (pin 21 złącza DB-25) jest w stanie wysokim.

Poniżej diód LED znajduje się pokrętko regulacji głośności odbioru.

Pośrodku okna znajduje się „wyświetlacz LCD” odwzorowujący wyświetlacz radiotelefonu. Domyślnym kolorem tła wyświetlacza jest kolor niebieski.

Czerwone tło wyświetlacza oznacza nadawane.

Zielone tło wyświetlacza oznacza odbiór.

Migotanie tła wyświetlacza w kolorach czerwonym i niebieskim oznacza że sterowanie radiotelefonem jest niemożliwe z powodu zerwania połączenia TCP/IP z serwerem SGM-5 lub z powodu wyłączonego radiotelefonu. Migotanie występuje także po otwarciu okna radiotelefonu, zanim otrzyma ono od sterowania SGM-5 informację o stanie interfejsu GPIO.











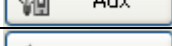
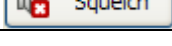
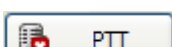
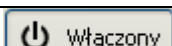








Jeżeli użytkownik ma prawo do zdalnego naciskania przycisków radiotelefonu, to będą one widoczne w oknie radiotelefonu w pobliżu wyświetlacza LCD.

Na prawo od wyświetlacza znajduje się przycisk Aux sterujący bitem 4 interfejsu GPIO, przycisk Squelch sterujący blokadą szumów, przycisk nadawania PTT i przycisk Włączony / Wyłączony służący do zdalnego włączania lub wyłączania radiotelefonu. Przycisk Włączony / Wyłączony jest widoczny tylko gdy użytkownik ma prawo do zdalnego naciskania przycisków radiotelefonu.

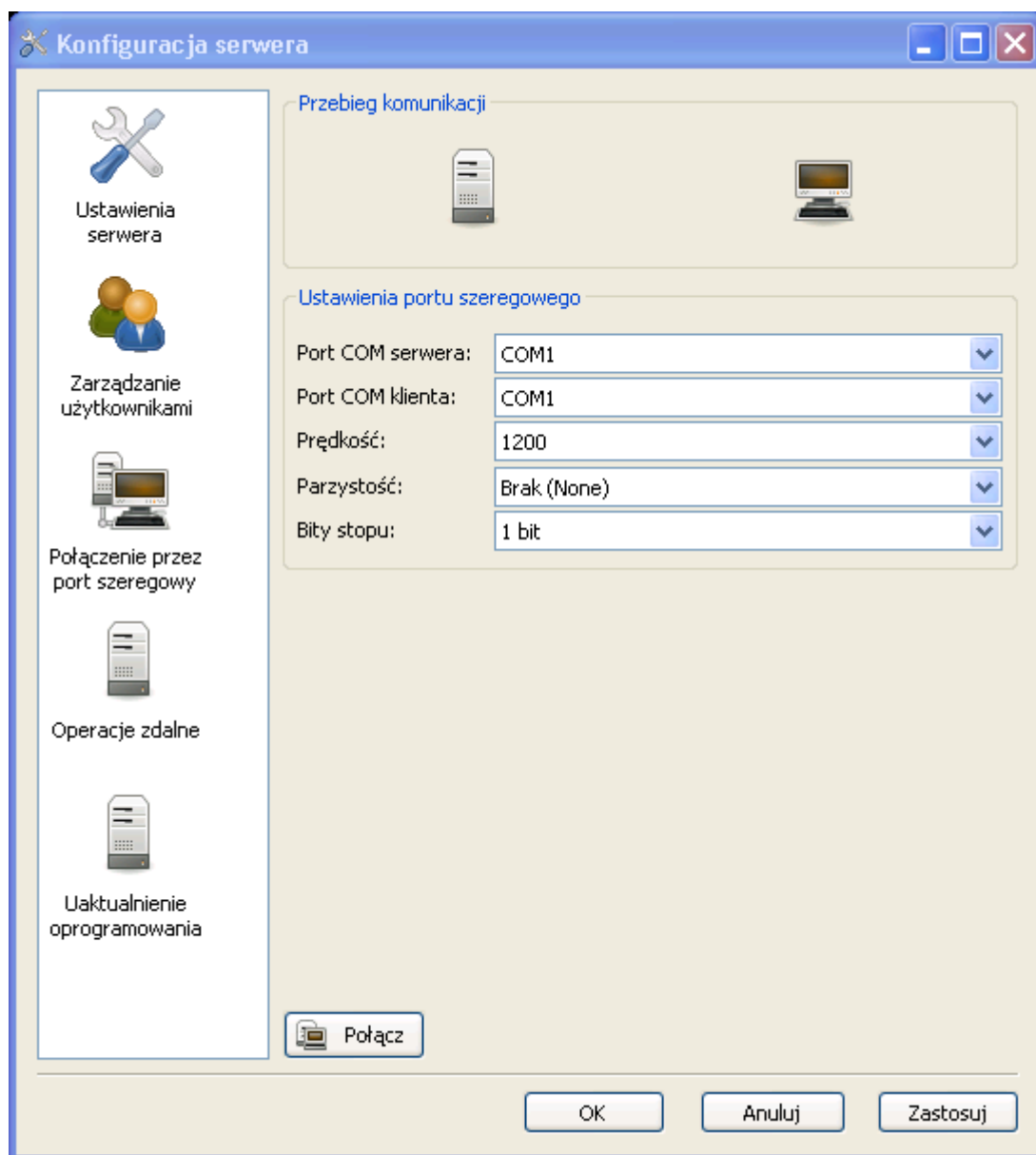
Przy prawej krawędzi okna znajduje się przycisk wysuwający lub wsuwający klawiaturę numeryczną.

8.1. Klawisze sterujące funkcjami radiotelefonu Kenwood TK-7180

Przyciskom ekranowym okna radiotelefonu przypisane są następujące klawisze:

Przycisk ekranowy:	Klawisz	Klawisz	Klawisz
	Insert	Q	
	Delete	W	
	Page Up	[
	Page Down]	
	Home	E	Backspace
	←	R	
	↑	T	
	↓	Y	
	→	U	
	End	I	Enter
	Tab		
	Del na kl. numerycznej	. (kropka)	
	Spacja	Zdefiniowany klawisz funkcyjny F1-F9, F11, F12	Klawisz na klawiaturze nadawczej
	` (pod tyldą ~)		
Głośniej (pokrętko w prawo)	+ na kl. numerycznej	= (znak równości)	
Ciszej (pokrętko w lewo)	- na kl. numerycznej	- (minus)	
  ...	Cyfry na klawiaturze numerycznej	Cyfry na klawiaturze alfanumerycznej	
   	Klawisze A, B, C, D		
	* na klawiaturze numerycznej	, (przecinek)	
	/ (ukośnik) na klawiaturze numerycznej	/ (ukośnik)	

9. Połączenie przez port szeregowy



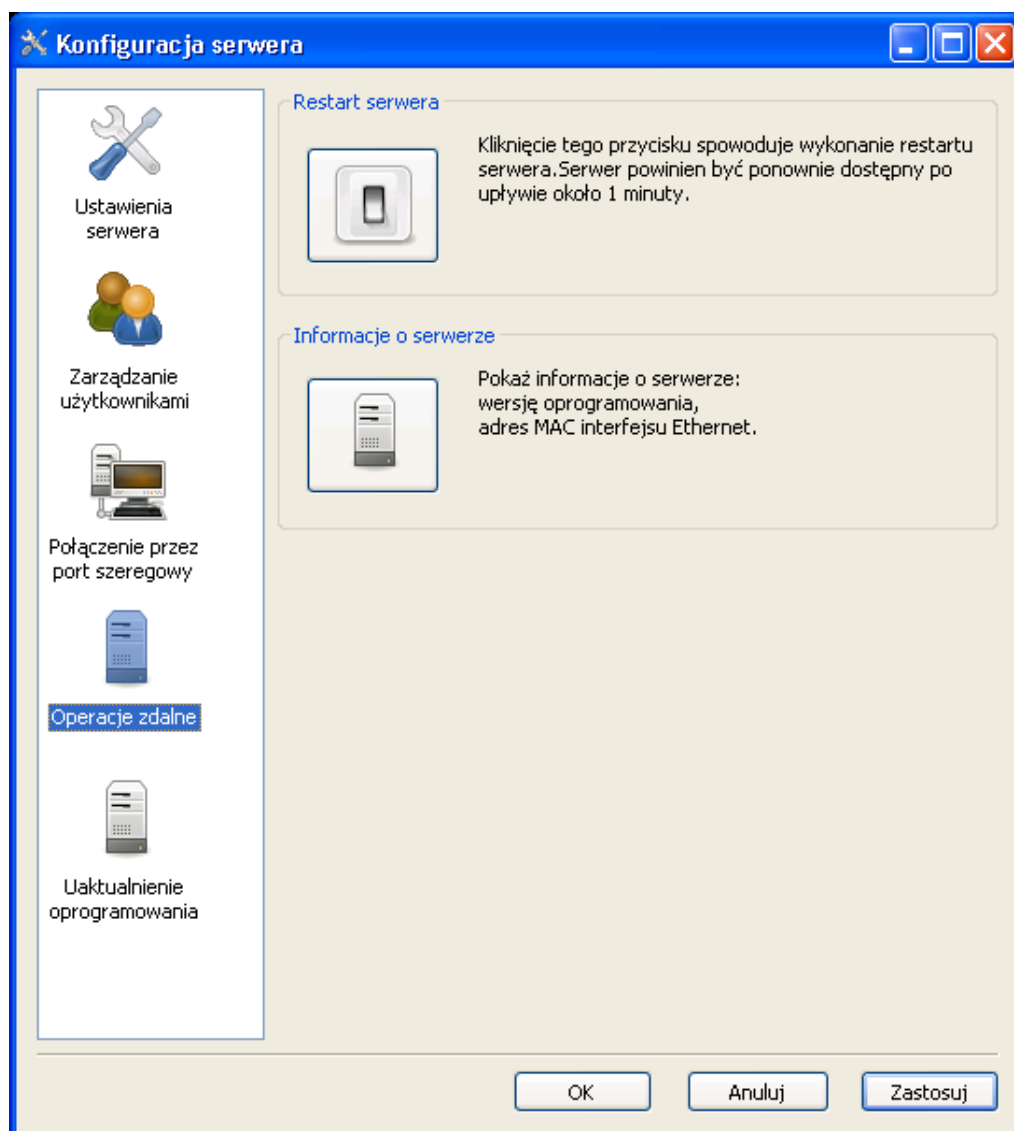
Ta opcja panelu administracyjnego służy do przekazywania (forwardowania) komunikacji po porcie komunikacyjnym RS-232 komputera (klienta) przez łącze TCP/IP do sterowania SGM-5 (serwera) i urządzenia podłączonego do jednego z jego portów RS-232.

Sprawne działanie tej funkcji zależy od wartości opóźnienia (ping) pomiędzy sterowaniem i komputerem, oraz od tolerancji sterowanego urządzenia wobec takich opóźnień.

W celu uruchomienia przekazywania połączenia skonfiguruj powyższe parametry i naciśnij przycisk „Połącz”.

Aby zakończyć przekazywanie połączenia kliknij przycisk „Rozłącz”.

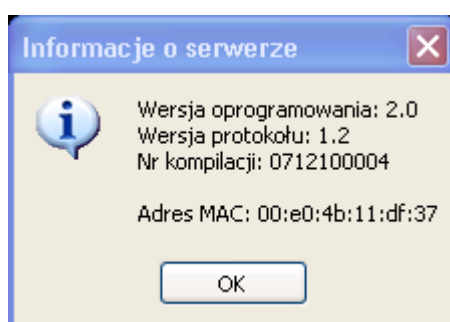
10. Operacje zdalne



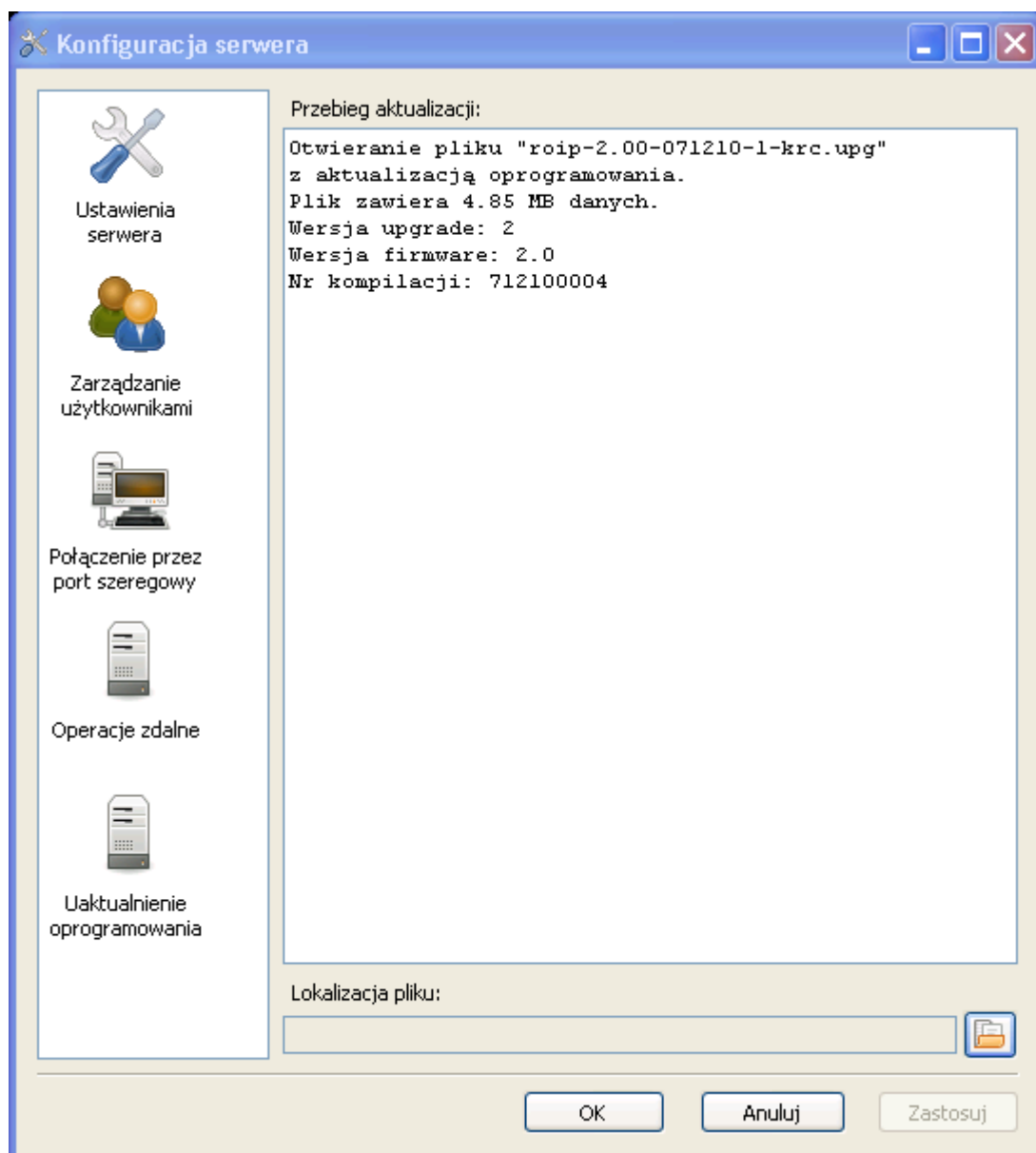
Ta opcja panelu administracyjnego służy do restartowania serwera sterowania SGM-5 i do wyświetlania informacji o serwerze, takich jak wersja oprogramowania i adres MAC interfejsu Ethernet.

W celu wykonania restartu serwera naciśnij przycisk ekranowy z wyłącznikiem i zaczekaj przez minutę przed podjęciem ponownej próby połączenia z serwerem.

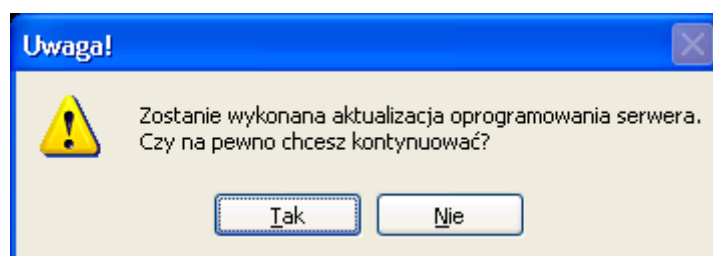
W celu odczytania ustawień serwera naciśnij przycisk ekranowy z ikoną serwera. Pojawi się poniższe okienko:



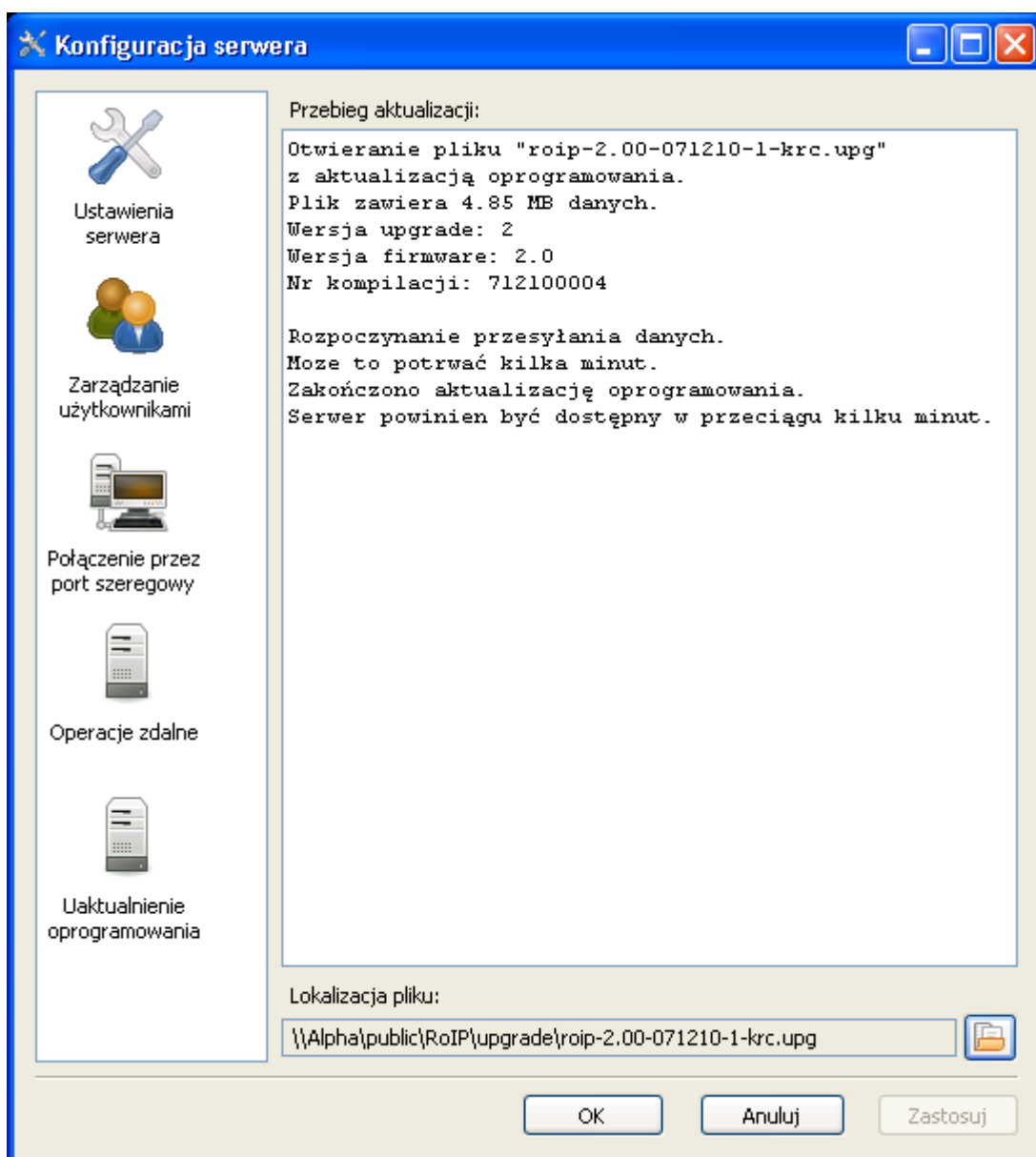
11. Uaktualnienie oprogramowania



W celu uaktualnienia oprogramowania serwera sterowania SGM-5 wybierz plik z aktualizacją, a następnie naciśnij przycisk „Zastosuj”. Pojawi się poniższe okienko:



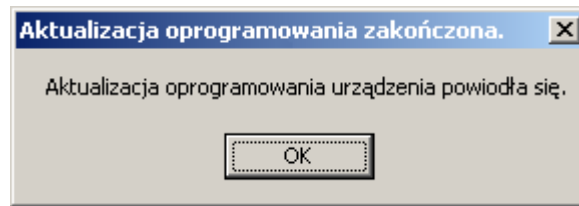
Po naciśnięciu przycisku ekranowego „Tak”, dioda „Linia” zacznie szybko migotać (5 Hz), a w oknie konfiguracji serwera wyświetlą się poniższe informacje.



Uwagi:

Nie wolno wyłączać sterowania SGM-5 w trakcie aktualizacji!

Plik z aktualizacją można ściągnąć w postaci spakowanej ze strony <http://www.trx.com.pl>. Plik ten należy rozpakować do wybranego katalogu (np. programem WinZip, WinRar lub Total Commander), a następnie podać ścieżkę do rozpakowanego pliku w oknie konfiguracji serwera.



Po zakończeniu aktualizacji na ekranie pojawi się powyższe okienko, a głośnik sterowania SGM-5 wyemituje krótki sygnał dźwiękowy.

Są dwa rodzaje plików z aktualizacją (całkowita wymiana oprogramowania lub tylko aktualizacja istniejącego oprogramowania).

W pierwszym z tych przypadków zajdzie konieczność ponownego wprowadzenia nowego adresu IP serwera sterowania SGM-5 i typu radiotelefonu oraz ponownego dodania użytkowników.

Przywrócenie domyślnych ustawień sterowania SGM-5 można wymusić ręcznie.

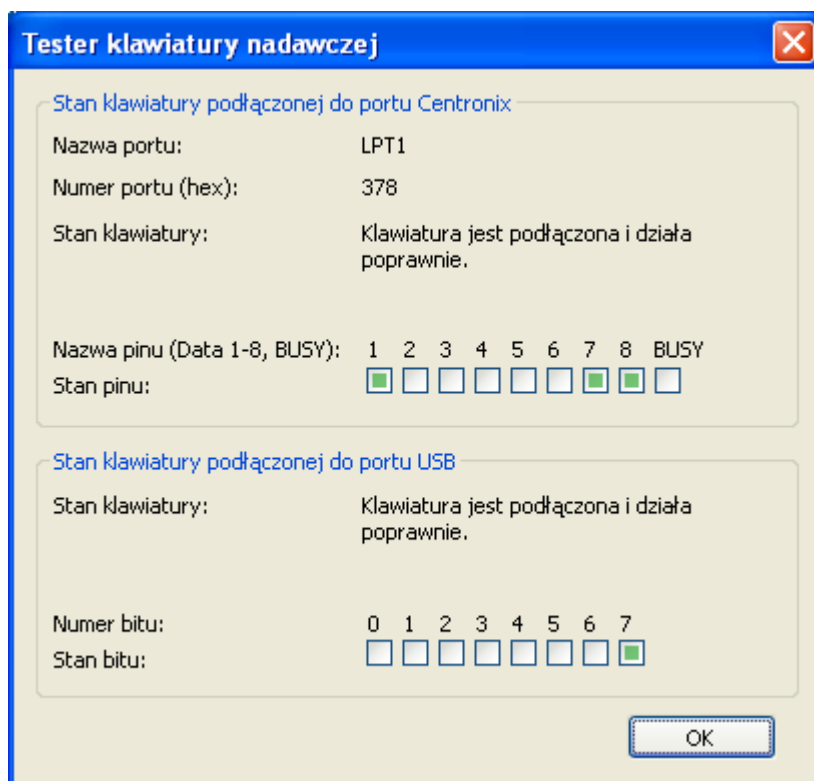
W tym celu odłącz sterowanie SGM-5 od zasilania, wciśnij przycisk znajdujący się obok gniazdka RJ-45 interfejsu sieciowego Ethernet, trzymając przycisk włącz zasilanie sterowania SGM-5 i trzymaj przycisk wciśnięty dopóki dioda „Linia” nie przestanie szybko migotać (5Hz).

Zaczekaj aż dioda „Linia” zacznie powoli migać (1 Hz).

Następnie skonfiguruj adres IP serwera sterowania SGM-5 i typ radiotelefonu oraz ponownie dodaj użytkowników.

12. Tester klawiatury nadawczej

Aby uruchomić tą opcję rozwiń podmenu Pomoc głównego menu programu RoIP i wybierz Tester klawiatury nadawczej.



Tester weryfikuje poprawność działania klawiatur i przycisków nadawczych podłączonych do portów Centronix i USB. Jeżeli klawiatura nadawcza nie jest podłączona lub brakuje niezbędnego sterownika programowego, wypisany zostanie stosowny komunikat, a wskaźniki stanu klawiszy zostaną zaciemnione.

Jeżeli klawiatura nadawcza jest podłączona, po wciśnięciu klawisza wskaźnik stanu zmieni kolor na zielony. Należy zwrócić uwagę na oznaczenie ponad tym wskaźnikiem, jego znajomość jest niezbędna do skonfigurowania okna radiotelefonu, tak aby reagowało ono na naciśnięcie klawisza.

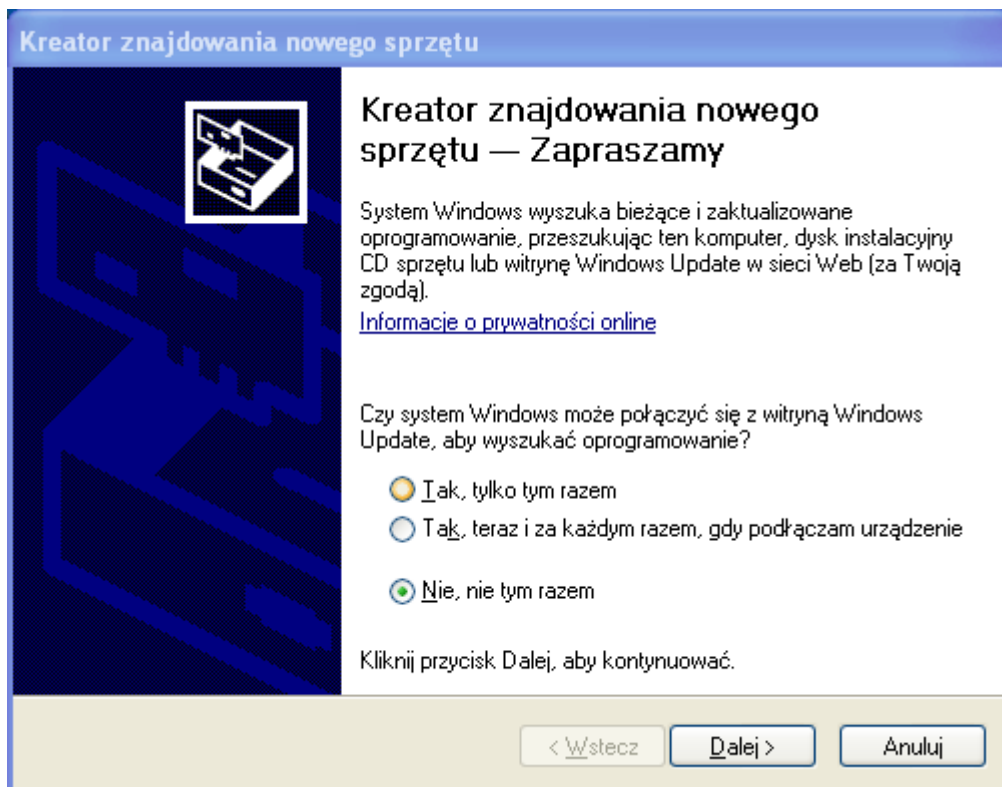
Uwaga:

W przypadku korzystania z klawiatury nadawczej podłączonej do portu USB (urządzenie SGM Voip Control Module) należy podłączyć ją do komputera dopiero po zainstalowaniu programu RoIP. Następnie należy zezwolić na wyszukanie i instalację sterownika programowego.

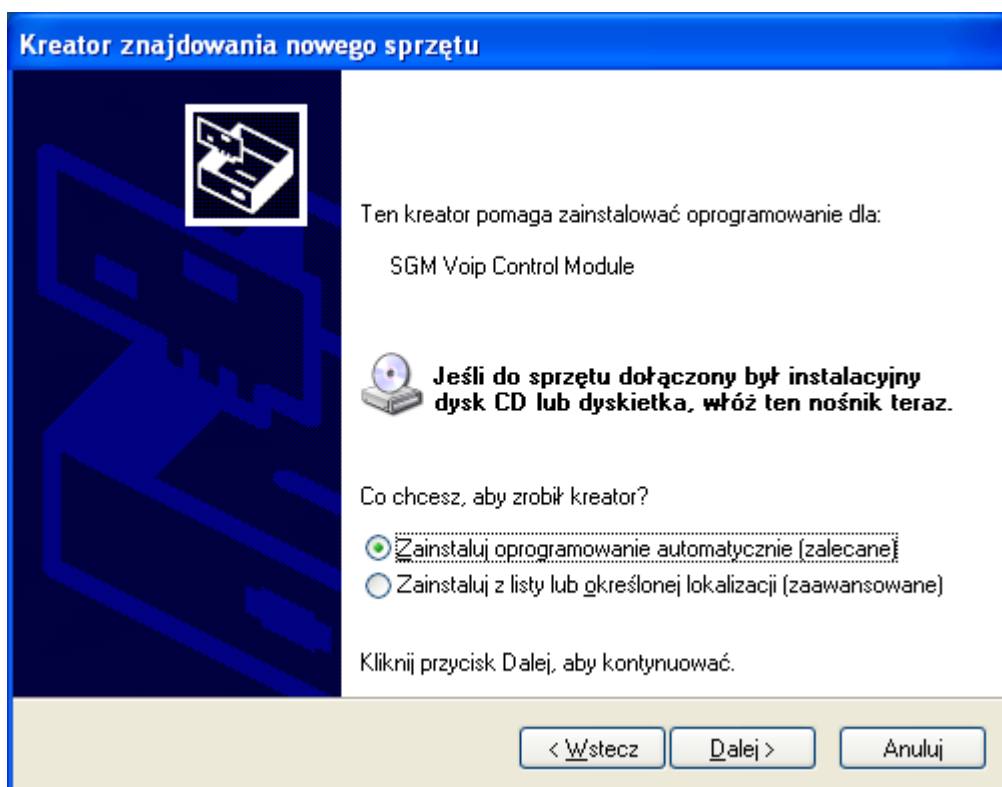
13. Instalacja klawiatury sprzętowej podłączonej do portu USB

Klawiaturę nadawczą USB (urządzenie SGM Voip Control Module) należy podłączyć po raz pierwszy do komputera dopiero po zainstalowaniu programu RoIP.

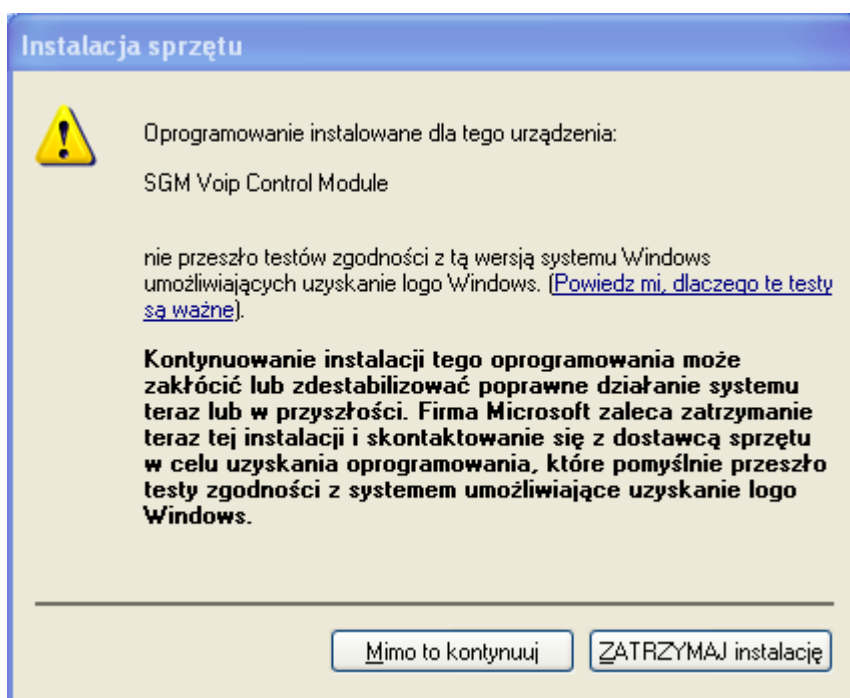
Po włożeniu wtyczki do złącza USB komputer wykryje ten fakt i uruchomi kreatora znajdowania nowego sprzętu.



Zaznacz opcję „Nie, nie tym razem” i kliknij Dalej. Pojawi się następne okno.

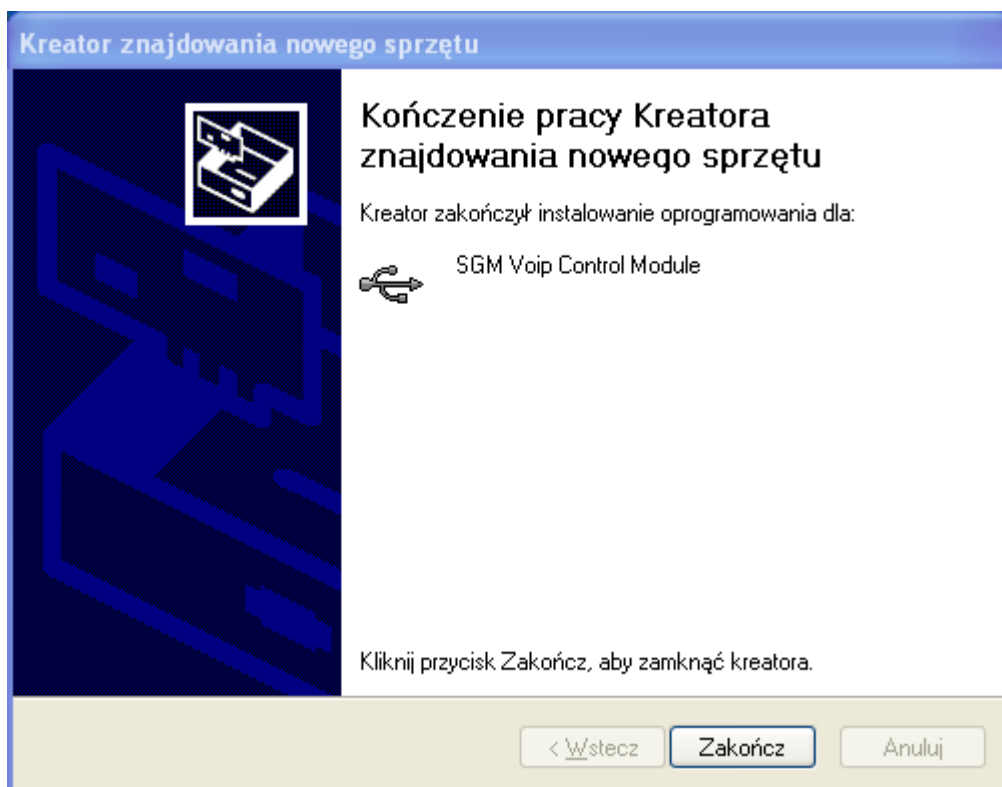


Po kliknięciu Dalej pojawi się okno akceptacji nie podpisanego sterownika przez system Windows.



Kliknij „Mimo to kontynuuj”.

Po zainstalowaniu sterownika pojawi się następujące okno:



Kliknij zakończ aby je zamknąć.

14. Rozwiązywanie problemów

14.1. Brak dźwięku podczas nadawania lub odbioru

Na wstępie sprawdź działanie mikrofonu i głośników lub słuchawek.

W tym celu wyłącz program RoIP i uruchom Rejestrator Dźwięku

(wybierz z menu Start → Programy → Akcesoria → Rozrywka → Rejestrator Dźwięku).

Kliknij na przycisk nagrywania (czerwona kropka) i powiedz coś do mikrofonu. Jeżeli czułość mikrofonu jest wystarczająca, w trakcie mówienia zielona linia się pogrubia.



Kliknij przycisk Stop, a następnie Play. Jeżeli nie słyszysz dźwięku, sprawdź ustawienia mikrofonu i wyjścia audio (patrz rozdziały 5.3.1 oraz 5.3.2), połączenia elektryczne oraz regulator głośności słuchawek lub głośników. Sprawdź też czy w systemie Windows nie jest aktywny inny program korzystający z dźwięku, który może blokować dostęp do podsystemu audio komputera (np. przeglądarka internetowa, odtwarzacz MP3, inny komunikator VoIP).

Jeżeli wejście i wyjście audio działają poprawnie, otwórz dwa okna radiotelefonów dla dwóch różnych użytkowników tego samego serwera SGM-5. Upewnij się że listy wyciszonych użytkowników dla obu użytkowników są puste, jeśli nie to je wyczyść.

Upewnij się że gałki regulacji głośności w obu oknach radiotelefonów są skrócone maksymalnie w prawo.

Naciśnij przycisk ekranowy PTT na jednym z okien radiotelefonów i powiedz coś do mikrofonu. Wyświetlacz na drugim oknie powinien zmienić kolor tła na zielony, a z głośników powinien wydobyć się twój głos.

Jeżeli głośnik pozostaje niemy, zmień renderer dźwięku na DirectSound, uruchom program RoIP ponownie i powtórz test.

Jeżeli pomimo to nie słyszysz dźwięku, sprawdź czy twoja zaporę sieciową (firewall) oraz twoja sieć komputerowa (łącząca serwer SGM-5 z twoim komputerem) umożliwia przesyłanie pakietów UDP na wybranym porcie (zwykle port 8000).

W razie potrzeby skonsultuj się z administratorem sieci komputerowej lub użyj programu Wireshark lub innego skanera sieci (ang. sniffer).

Jeżeli powyższy test dał wynik pozytywny (usłyszałeś swój głos), a pomimo to nie odbierasz dźwięku z radiotelefonu, otwórz panel administracyjny, kliknij „Pobierz” i sprawdź poziomy audio, czy są zgodne z zalecanymi dla danego typu radiotelefonu (patrz rozdział 5.1).

Zwiększ rozmiar bufora do 6 pakietów, maksymalny czas nadawania na ∞ , maksymalną ilość połączeń na ∞ , zapisz zmiany i powtórz test.

Jeżeli odbierasz dźwięk, ale go nie nadajesz, w panelu administracyjnym zaznacz opcję „Dodatkowe wzmocnienie wejścia audio (+20 dB)”, zapisz zmiany i powtórz test.

Jeżeli powyższe testy zawiodły, sprawdź swój radiotelefon lub skontaktuj się z serwisem firmy TRX.

14.2. Niska jakość dźwięku

Problem: Przerwany lub mocno zniekształcony dźwięk.

Zaktualizuj firmware serwera SGM-5 oraz program RoIP do najnowszej wersji (rozdziały 11 i 3).

W panelu administracyjnym zwiększ rozmiar bufora do 6 pakietów, zmień rodzaj kodeka zależnie od przepustowości sieci łączącej komputer z serwerem SGM-5 (GSM dla małej przepustowości, A-Law dla dużej, rozdział 5.1). Kodek Speex oferuje największą kompresję, kosztem słyszalnego pogorszenia jakości.

Skonsultuj się z administratorem sieci komputerowej, zmniejsz jej obciążenie lub popraw jej parametry.

Wypróbuj inny renderer dźwięku (rozdział 5.3.2).

W przypadku korzystania z podsystemu dźwiękowego USB zalecam system operacyjny Windows Vista lub Windows 7, z powodu lepszej obsługi urządzeń audio USB (pełna obsługa trybu asynchronicznej transmisji danych, patrz „Universal Audio Architecture Hardware Design Guidelines” str. 6, <http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=50734>).

Problem: Zbyt cichy dźwięk podczas nadawania.

Zwiększ czułość mikrofonu i włącz funkcję Microphone Boost (rozdział 5.3.1).

Jeżeli problem nie występuje podczas komunikacji między dwoma oknami radiotelefonów na tym samym serwerze, ale dotyczy nadawania za pomocą radiotelefonu, uruchom panel administracyjny serwera i zwiększ poziom wyjścia audio.

Problem: Zbyt cichy dźwięk podczas odbioru.

Zwiększ głośność wyjścia audio komputera (rozdział 5.3.2).

Sprawdź też regulator głośności słuchawek lub głośników.

W oknie radiotelefonu przekręć gałkę regulacji głośności maksymalnie w prawo.

Jeżeli problem nie występuje podczas komunikacji między dwoma oknami radiotelefonów na tym samym serwerze, ale dotyczy odbioru za pomocą radiotelefonu, uruchom panel administracyjny serwera i zwiększ poziom wejścia audio, a w razie konieczności także włącz funkcję „Dodatkowe wzmocnienie wejścia audio (+20 dB)” (rozdział 5.1).

Problem: Zbyt duża głośność szumów.

Zmniejsz lub wyłącz automatyczną regulację wzmocnienia (rozdział 5.3.2).

Problem: Przydźwięk podczas odtwarzania dźwięku.

W ustawieniach serwera dla danego okna radiotelefonu zwiększ skuteczność filtra PTT (CTCSS).

Problem: Dźwięk jest trzeszczący.

Mikrofon może być przesterowany. Przesuń suwak czułości mikrofonu w dół (rozdział 5.3.1). Włącz automatyczną regulację wzmocnienia i ustaw suwak od ARW na 1 x (rozdział 5.3.2).

Zalecam także oddalenie mikrofonu od ust i takie jego ustawienie, aby wydechane powietrze nie padało bezpośrednio na mikrofon.

14.3. Tworzenie grafu nadajnika nie powiodło się.

Najczęstszą przyczyną tego błędu jest brak aktywnej karty dźwiękowej w komputerze, wyposażonej w wejście mikrofonowe i wyjście audio.

Włącz podsystem dźwiękowy na płycie głównej. W tym celu dokonaj restartu komputera i uruchom program konfiguracyjny BIOS. Następne czynności wykonaj zgodnie z instrukcją obsługi płyty głównej. Konfiguracja podsystemu dźwiękowego zazwyczaj znajduje się w sekcji BIOSu „Integrated peripherals”.

Jeżeli komputer nie posiada podsystemu dźwiękowego, należy zainstalować kartę dźwiękową (muzyczną) PCI lub PCI-Express (polecam kartę Creative Sound Blaster X-Fi Xtreme Audio PCI Express dla komputerów wyposażonych w wolny port PCI Express).

Jeżeli użytkownik korzysta z Windows Terminal Services, należy upewnić się że działa dwukierunkowe przekazywanie dźwięku pomiędzy serwerem i terminalem klienckim. Ten błąd może także wystąpić gdy w Windows Terminal Services działa tylko wyjście audio, a nie działa wejście audio.

Inną przyczyną może być brak zarejestrowanego kodeka (filtra DirectShow) niezbędnego do utworzenia grafu. Odinstaluj wszystkie pakiety kodeków oraz program RoIP i zainstaluj go ponownie, lub uruchom skrypt register.bat znajdujący się w katalogu programu RoIP.

14.4. Komputer nie może znaleźć sterownika urządzenia USB „SGM Voip Control Module”

Sterownik tego urządzenia w postaci pliku wykonywalnego SGM_Ctrl_Driver.exe znajduje się w podkatalogu Driver katalogu programu RoIP (domyślnie „c:\Program Files\TRX\Radio over IP”). Jest on uruchamiany pod koniec instalacji programu RoIP, dodaje on niezbędny sterownik do repozytorium sterowników systemu Windows, dzięki czemu może on zostać znaleziony po podłączeniu urządzenia USB „SGM Voip Control Module”. Dlatego też nie należy podłączać tego urządzenia przed zainstalowaniem programu RoIP.

Plik SGM_Ctrl_Driver.exe jest samorozpakowującym się archiwum programu WinRAR. W razie konieczności plik ten można rozpakować programem WinRAR, a następnie podać ścieżkę dostępu do katalogu z rozpakowanym sterownikiem w Kreatorze znajdowania nowego sprzętu lub w Menedżerze urządzeń.

14.5. Nie działa klawiatura nadawcza podłączona do portu Centronix.

Działanie klawiatury nadawczej Centronix jest zależne od zdolności portu drukarki (Centronix) do działania w trybie Extended Paralell Port (EPP). Sprawdź czy tryb EPP jest ustawiony w BIOSie komputera oraz czy jest ustawiony ten sam adres portu Centronix w BIOSie i w programie RoIP.

Jeżeli pomimo poprawnych ustawień portu Tester klawiatury nadawczej nie reaguje na naciśnięcie klawisza, to znaczy że program RoIP nie zdołał przestawić portu Centronix komputera w tryb EPP. W takim razie proszę zgłosić się do serwisu TRX, w celu modyfikacji klawiatury nadawczej, tak aby działała ona w trybie Standard Paralell Port (SPP) i wykorzystywała sygnał BUSY (pin 11 wtyczki DB-25).