



R&G

P L U S

Spółka z o.o.

Serwer PWI

Instrukcja użytkownika

Wersja dokumentu 2.2.10.4-1.2

Aktualna od 2010-04-14

Opracował: Grzegorz Żmuda
Aktualizacja: Ilona Skop

R&G PLUS Spółka z o.o.

Dział Konstrukcyjny

39-300 Mielec, ul. Traugutta 7

tel. (017) 773 80 80, fax (017) 788 44 40

www.rg.com.pl, e-mail: rg@rg.com.pl

SPIS TREŚCI

1. Wstęp.....	3
2. Konfiguracja PC i systemu operacyjnego.....	4
2.1. Wymagania stanowiska komputerowego.....	4
2.2. Parametry transmisji.....	4
2.3. Opcje zasilania.....	5
2.4. Opcje logowania.....	5
2.5. Automatyczna synchronizacja czasu.....	5
2.6. Wyłączenie buforowania dysku sieciowego.....	6
3. Instalacja oprogramowania.....	7
4. Deinstalacja oprogramowania.....	10
5. Środowisko programu.....	11
5.1. Opis środowiska programu	11
5.2. Pliki wchodzące w skład oprogramowania.....	13
5.3. Pliki generowane przez oprogramowanie.....	13
5.4. Menu główne programu.....	14
5.5. Pasek narzędziowy.....	16
5.6. Zakładki Grup.....	17
5.6.1. Opis znaczenia symboli pojazdów.....	18
5.6.2. Opis znaczenia kolorów opisujących pojazd.....	18
5.6.3. Menu pojazdu.....	19
5.7. Zakładki Informacyjne	20
5.8. Pasek Statusu Portów.....	23
5.9. Pasek Statusu Programu.....	24
5.10. Współpraca z zewnętrznymi programami.....	24
6. Zasada działania programu.....	26
7. Tryby pracy programu/portów.....	27
7.1. Praca z Transmitterem IRDA.....	27
7.2. Praca z SRG-3000MR.....	28
7.2.1. Standardowa	28
7.2.2. Lokalizacja pojazdów.....	28
8. Praca z programem.....	29
8.1. Pierwsze uruchomienie programu.....	29
8.2. Tryb Irda.....	29
8.3. Tryb serwisowy.....	30
8.4. Współpraca z SRG-3100P.....	30
8.5. Import raportów do systemu.....	30
8.6. Czarna Skrzynka.....	31
9. Pliki danych.....	32
9.1. Opis plików wejściowych, wyjściowych i informacyjnych.....	32
9.2. Programy tworzące pliki wejściowe.....	34
10. Plik konfiguracyjny.	35
11. Anteny komunikacyjne.....	42
12. Konserwacja oprogramowania.....	44
13. Opis błędów i usterek.....	45

1. Wstęp.

Aplikacja Podsystem Wymiany Informacji (PWI) została zaprojektowana do współpracy z autokomputerami SRG-3x00P (w zależności od wersji SRG-3000P lub SRG-3100P) oraz z autokomputerami SRG-4000P produkowanymi przez R&G PLUS Spółka z o.o. Oprogramowanie zostało opracowane dla systemu operacyjnego Microsoft® Windows® 2000/XP.

Komunikacja oprogramowania z SRG-3x00P oraz SRG-4000P odbywa się poprzez porty szeregowo, do których podłącza się modemy radiowe SRG-3000MR. Główne funkcje aplikacji to:

- programowanie nowymi danymi;
- odczyt raportów;
- gromadzenie danych z pracy programu i systemu.

Aplikacja Serwer PWI pozwala na bezobsługową wymianę informacji między systemem informatycznym przedsiębiorstwa z autokomputerem SRG-3x00P lub SRG-4000P.

Istnieje także możliwość pracy programu PWI z Transmitterem IRDA (urządzenie produkowane przez R&G Mielec).

Ponadto od wersji 2.2.10.2 możliwa jest komunikacja PWI z urządzeniem zapowiadającym GRG-5000.

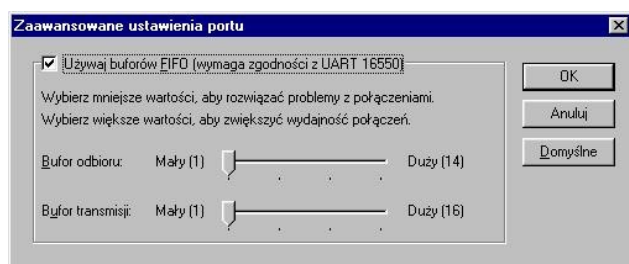
2. Konfiguracja PC i systemu operacyjnego.

2.1. Wymagania stanowiska komputerowego.

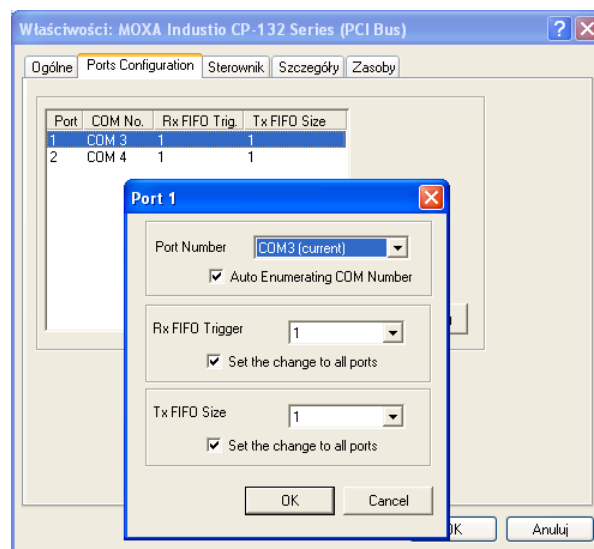
- a) procesor min. Pentium II lub zgodny, z zegarem min. 350MHz;
- b) pamięć RAM min. 128MB;
- c) dysk twardy min. 2GB wolnego miejsca dla oprogramowania PWI;
- d) karta/karty transmisji szeregowej RS422 – optoizolowana (w zależności od ilości anten) – oprogramowanie PWI obsługuje max 8 anten transmisyjnych;
- e) port RS-232 lub przejściówka USB↔RS-232 do współpracy z Transmitterem IRDA;
- f) karta sieciowa (jeśli wymagana jest praca w sieci);
- g) urządzenie wskazujące – mysz;
- h) zasilacz awaryjny (UPS) minimum 400VA z oprogramowaniem typu PowerChute lub innym;
- i) system operacyjny Microsoft® Windows® XP Professional lub 2000.

2.2. Parametry transmisji

Należy ustawić minimalne wartości buforów odbiorczych i nadawczych we właściwościach **wszystkich** używanych portów COMx co ilustruje Rys.2.1 oraz Rys.2.2;



Rys. 2.1 (Windows 98)



Rys. 2.2 (Windows XP: Karta MOXA)

UWAGA:

- Ze względu na specyfikę programu, zaleca się **nie korzystanie** z wbudowanych portów komputera, lecz z przemysłowych kart transmisji szeregowej RS422 (nie dotyczy przy pracy w trybie IRDA);
- W przypadku korzystania z konwertera „USB↔RS-232” w trybie IRDA, należy zainstalować oryginalne sterowniki dołączone przez producenta;

2.3. Opcje zasilania

- Jeżeli program będzie pracował jako automatyczny serwer wymiany danych, należy dodać skrót programu do grupy „Autostart”, aby po ewentualnym zaniku zasilania lub automatycznym restarcie program został uruchomiony bez ingerencji obsługi (wymagane jest automatyczne logowanie użytkownika do systemu operacyjnego).
- Należy wyłączyć opcję hibernacji PC w przypadku zasilania przez UPS!
- Należy w opcjach zasilania ustawić na „Schemat zasilania” na „Zawsze włączony” oraz odznaczyć opcję „Monituj o podanie hasła, wznowiając pracę komputera po wstanie wstrzymania”.
- Jeżeli komputer ma pracować przez 24h/dobę jako jednostka samodzielna lub odpowiadać za pobieranie raportów z pojazdów (bez udziału operatora) płyta główna musi mieć włączone automatyczne uruchamianie po podaniu napięcia sieciowego (nie wszystkie standardowe płyty główne mają taką opcję).

UWAGA:

- Zasilacz radiomodemu SRG-3000MR musi być zasilany poprzez UPS, tak jak PC.

2.4. Opcje logowania

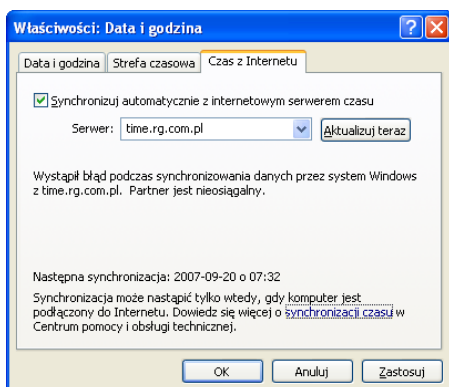
- W przypadku logowania się komputera PC do sieci zakładowej, należy tak skonfigurować system operacyjny, aby sam automatycznie logował się do sieci komputerowej bez wpisywania hasła dostępu;

2.5. Automatyczna synchronizacja czasu

W przypadku synchronizacji czasu przez PWI, należy zainstalować oprogramowanie korygujące czas w PC. Można to dokonywać poprzez:

- internet np. AtomTime (<http://www.atomtime.com/>), AboutTime(http://www.freedomdownloadscenter.com/Network_and_Internet/Network_Information_Tools/AboutTime.html).
- zegar DCF-77 –odbiornik DCF należy zainstalować na wolny port COM RS-232.
- serwer czasu.

W oknie ustawiania czasu (Rys. 2.3) uaktywnić opcję synchronizacji czasu oraz ustawić adres serwera z którego pobierany jest czas. Po ustawieniu tych danych należy w rejestrach systemu operacyjnego ustawić parametr mówiący o interwale czasu co jaki ma być dokonywana synchronizacja (domyślnie ten czas wynosi 7 dni). Podana wartość odpowiada ilością sekund pomiędzy kolejnymi poprawnymi sesjami pobierania czasu z wskazanego serwera.



Rys. 2.3

Rejestr odpowiadający za automatyczną synchronizację czasu w PC:

```
[HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\W32Time\TimeProviders\NtpClient]
"SpecialPollInterval"=dword:00000E10
```

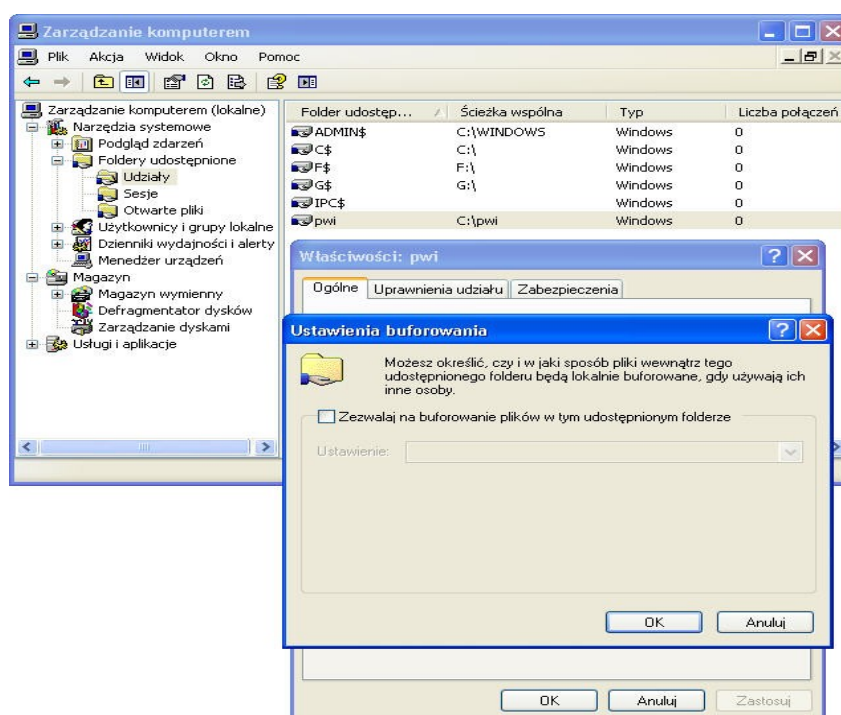
2.6. Wyłączenie buforowania dysku sieciowego.

Zaleca się wyłączenie buforowania dysku sieciowego w celu poprawnego zapisu plików w przypadku częstego braku sieci LAN (zabezpieczenie przed pojawieniem się komunikatu systemowego o niepoprawnym zapisie).



Rys. 2.4.

W tym celu należy w oknie zarządzania komputerem (Mój komputer → Zarządzanie komputerem) wybrać sekcję Foldery udostępnione → Udziały. Następnie na liście folderów należy kliknąć prawym przyciskiem na PWI i włączyć okno właściwości. W zakładce ogólne należy wybrać przycisk Buforowanie... i odznaczyć opcję zezwalającą na buforowanie plików. (patrz Rys. 2.5)



Rys. 2.5

3. Instalacja oprogramowania.

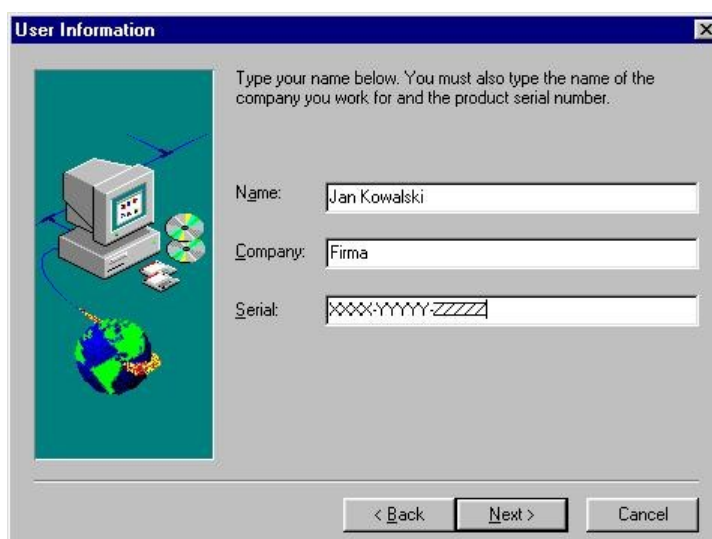
Aplikacja Serwer PWI została opracowana do pracy w systemie operacyjnym Mirosoft® Windows® 2000/XP i w tym środowisku przebiega cała jego instalacja.

Aplikacja jest rozprowadzana na płycie CD-ROM wraz z programem instalacyjnym. Program należy zainstalować i użytkować na użytkowniku o uprawnieniach administratora. Aby rozpocząć instalację należy umieścić CD-ROM w czytniku i uruchomić program SETUP.EXE, w przypadku gdy nie nastąpi jego automatyczne uruchomienie. Jest to program instalacyjny, w którym w kolejnych okienkach dialogowych wprowadzamy dane niezbędne do instalacji. Pierwsze okno dialogowe zostało pokazane na rys. 4.1. W oknie tym kliknięciem przycisku Next rozpoczynamy instalację. Wybranie przycisku *C*ancel spowoduje zakończenie procesu instalacji.



Rys. 3.1

Następnie program instalacyjny prosi o potwierdzenie informacji o użytkowniku, firmie i numerze seryjnym (licencji) co przedstawia rys. 4.2. Dane podstawione przez program są pobrane z rejestrów systemu Windows® i jeśli je akceptujemy wciskamy przycisk Next, co spowoduje przejście do następnego etapu. Wybranie przycisku *C*ancel spowoduje zakończenie procesu instalacji (numer licencji jest dostarczany razem płytą instalacyjną).



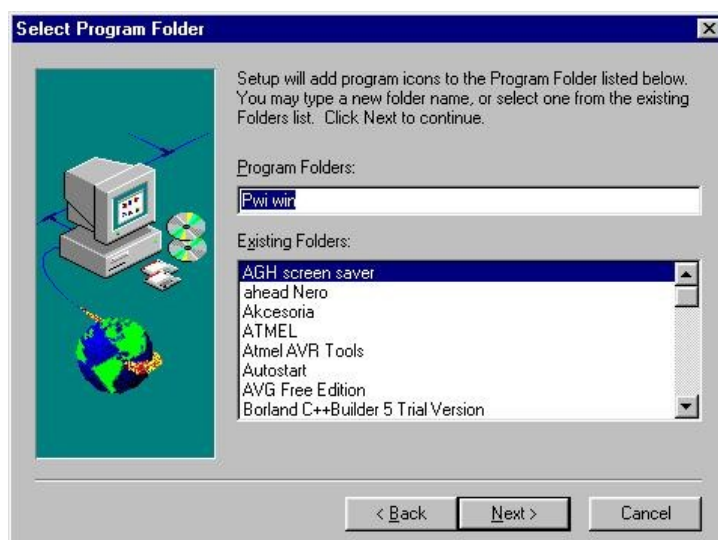
Rys. 3.2

W następnym etapie (rys. 4.3) można zmienić katalog docelowy, do którego zostaną skopiowane pliki programu Serwer PWI. Domyślnie program sugeruje katalog *C:\Program Files\R&G Sp\Pwi win*. Jeśli zgadzamy się na taki katalog należy nacisnąć przycisk Next. W celu wybrania innego katalogu docelowego należy nacisnąć przycisk Browse... , co przywoła okno dialogowe wyboru katalogu.



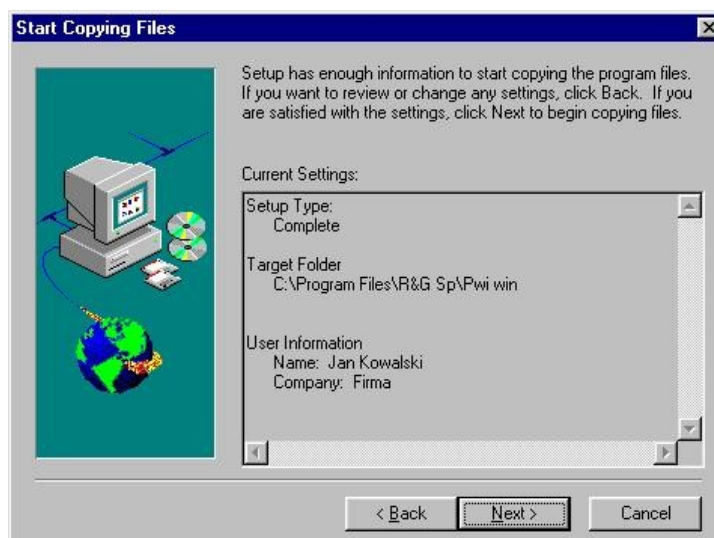
Rys. 3.3

Kolejne okno dialogowe pokazane na rys. 4.4 pozwala na określenie nazwy folderu programu w menu „Start”. Domyślnie program instalacyjny zakłada folder o nazwie *Pwi win*. Jeżeli istnieje potrzeba zmiany nazwy folderu to można tego dokonać zmieniając zawartość linii zatytułowanej *Program Folders*. Można również dodać elementy programu do już istniejącego folderu wybierając go z listy zatytułowanej *Existing Folders*. Zakończenie tego etapu następuje wybraniem przycisk Next.



Rys. 3.4

W następnym etapie (rys. 4.5) jest możliwość zweryfikowania wprowadzonych danych. Można dokonać korekcji wracając do poprzedniego etapu poprzez przycisk Back. Jeśli ustawienia są prawidłowe potwierdzić przejście do następnego etapu, w którym program instalacyjny rozpakuje pliki programu.



Rys. 3.5

Po zakończeniu rozpakowywania i kopiowania plików zostanie wyświetlone okno dialogowe (rys. 4.6), w którym można zdecydować czy uruchomić program po zakończeniu instalacji. Instalację kończymy wybraniem przycisku *Finish*.



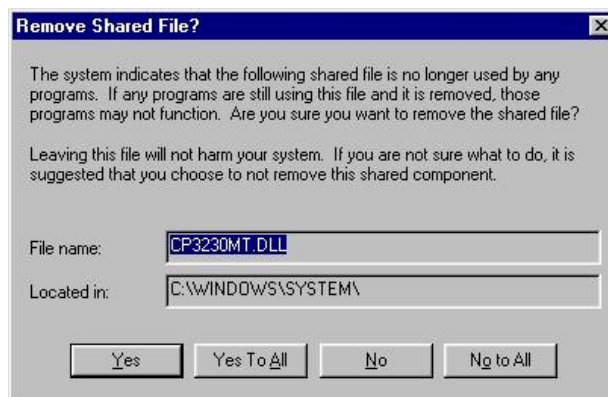
Rys. 3.6

UWAGI:

- Po instalacji oprogramowania należy sprawdzić czy został założony katalog „Temp” w katalogu programu, gdyż zdarzają się przypadki, że instalator nie utworzył tego folderu i program nie działa poprawnie. Jeżeli brakuje tego katalogu to należy go utworzyć!
- W opcjach katalogu instalacyjnego oraz katalogu raportów należy usunąć parametr „Tylko do odczytu” (wymagane dla systemu Windows® XP)!
- W przypadku aktualizacji oprogramowania poprzez instalację nowszej wersji ustawienia z programu zostaną zachowane zaimportowane z pliku „Pwi.ini_bck”.

4. Deinstalacja oprogramowania.

Program Serwer PWI można zdeinstalować poprzez wybranie go w listy programów dostępnych w oknie *Dodaj/Usuń programy*, które jest dostępne w *Panelu sterowania*. Po potwierdzeniu decyzji deinstalacji następuje automatyczne usunięcie programu. Podczas deinstalacji możliwe jest pojawienie się okienka ostrzegawczego o usuwaniu bibliotek co ilustruje rys. 5.1.



Rys. 4.7

Należy w takim przypadku nacisnąć przycisk *No to All* co spowoduje pozostawienie bibliotek na dysku komputera. W przypadku wybrania opcji kasowania mogą wystąpić problemy z pracą innych programów. Potwierdzeniem zakończenia procedury deinstalacji programu jest okno pokazane na rys. 5.2.



Rys. 4.8

Ostatnim krokiem jest naciśnięcie przycisku *OK*.

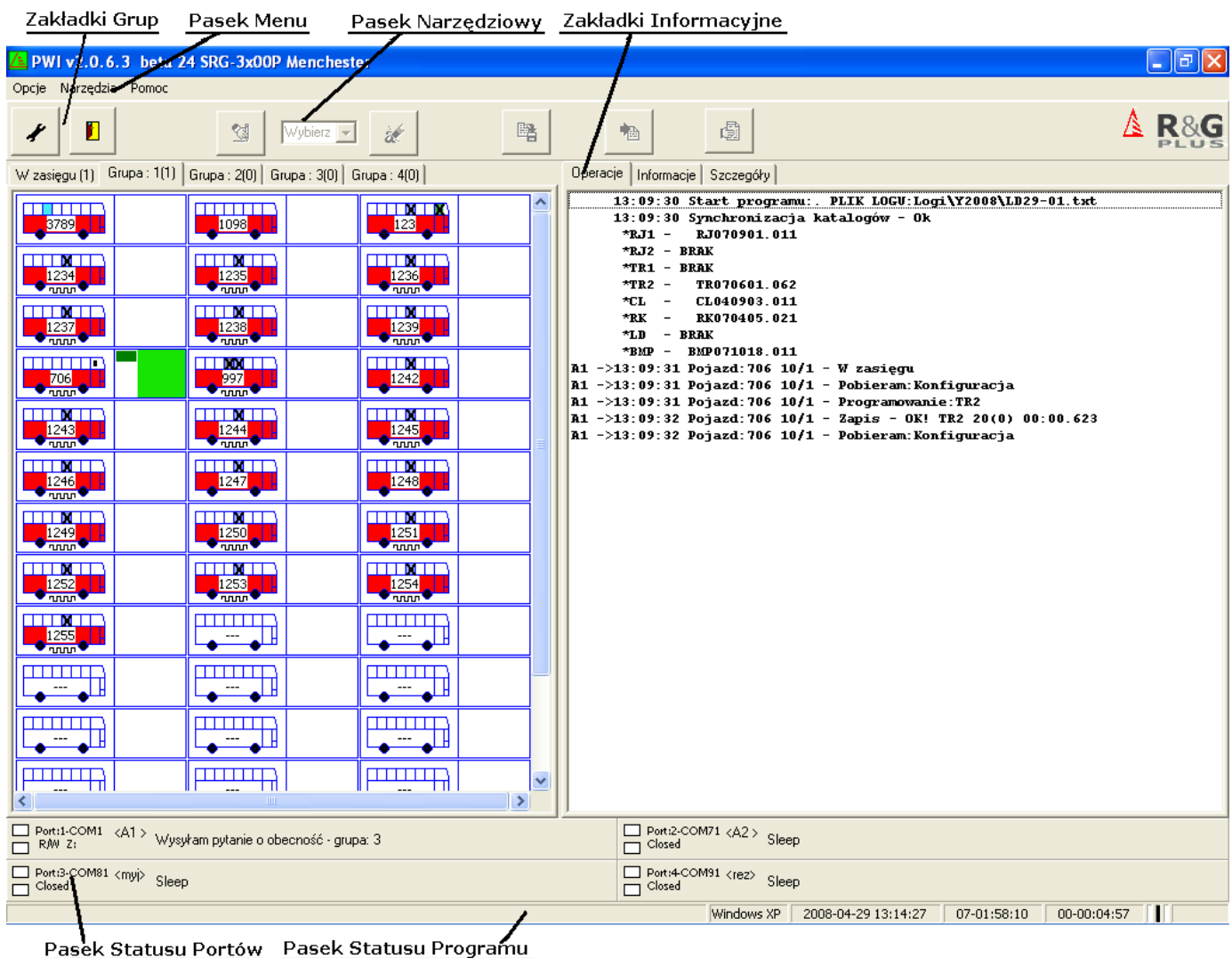
5. Środowisko programu.

5.1. Opis środowiska programu

Praca programu składa się z kilku procesów:

- ładowanie danych do SRG-3x00P lub SRG-4000P;
- odczyt danych z SRG-3x00P lub SRG-4000P;
- obsługa trybu serwisowego;
- rejestracja pracy programu;
- rejestracja stanu pojazdów;
- obsługa urządzenia zapowiadającego GRG-5000;

Wszystkie te procesy wykonywane są w środowisku programu, które zostało przedstawione na rys. 6.1. W oknie głównym programu wydzielone jest 6 obszarów: Pasek Menu, Pasek Narzędziowy, Zakładki Grup, Zakładki Informacyjne, Pasek Statusu Portów oraz Pasek Statusu Programu.



Rys. 5.9

Serwer PWI zapewnia bezprzewodową dwukierunkową wymianę informacji pomiędzy zakładową siecią komputerową/dyskiem lokalnym, a autokomputerami SRG-

3000P, SRG-3100P oraz SRG-4000P zainstalowanymi w pojazdach. Zasada działania programu opiera się na cyklicznym odpytywaniu grup zdefiniowanych w pliku konfiguracyjnym.

Danymi transmitowanymi do SRG-3x00P są:

- pliki rozkładów jazdy – 2 banki (RJ1, RJ2);
- pliki taryf – 2 banki (TR1, TR2);
- plik czarnych list – 1 bank (CL);
- plik linii dodatkowych – 1 bank (LD);
- plik reklam – 1 bank (RK);
- plik bitmapowy (tylko SRG-3100P) – 1 bank (BMP).
- plik aktualizacji oprogramowania (tylko SRG-4000P) – 1 bank (FIRM)
- plik czcionek i bitmap (tylko SRG-4000P) – 1 bank (BMP_RES)

Danymi pobieranymi z SRG-3x00P są:

- pliki raportów pracy systemu SRG-3x00;
- plik parametrów konfiguracyjnych pojazdu.

Zasięg radiowy systemu może obejmować okolice bramy zajezdni, myjni, obsługi codziennej itp. Możliwe jest podłączenia do PC ośmiu anten, w związku z tym możliwa jest transmisja do ośmiu pojazdów jednocześnie. Transmisja danych odbywa się w cyklu automatycznym (bezobsługowo), w momencie pojawienia się pojazdu w zasięgu systemu. W przypadku wykorzystywania transmisji IRDA, osoba zajmująca się programowaniem musi wejść do każdego pojazdu i po nawiązaniu połączenia z SRG dokonać wymaganych czynności.

Podczas łączności pojazdu z PWI programowany jest rozkład jazdy i inne dane (jeżeli stwierdzona zostanie taka konieczność), a po powrocie pojazdu z trasy pobrane zostają raporty.

System zapewnia dużą elastyczność - pozwala skonfigurować dowolną ilość pojazdów (maksymalnie 4000). Pojazdy można podzielić na maksymalnie 16 grup, w każdej grupie maksymalnie 254 pojazdów. Identyfikacja pojazdów znajdujących się w danej chwili w zasięgu odbywa się grupami (ok. 200 pojazdów na sekundę). W danej chwili, w zasięgu systemu może znajdować się więcej niż jeden pojazd (pojazdy mają różne adresy w grupach).

Czas programowania danych zależy od jego rozmiaru i od wersji SRG. W ciągu jednej sekundy transmitowane jest ok. 6kB lub 8kB danych, co dla maksymalnego rozmiaru pliku rozkładu jazdy daje czas nie większy niż 2 min. Programowanie pliku reklam trwa mniej niż sekundę, a pobranie raportu z pracy systemu SRG-3000 trwa średnio nie dłużej niż kilka sekund.

Dowolne (konfigurowalne) jest także miejsce składowania danych tzn. pliki rozkładów jazdy oraz inne pliki mogą być pobierane z dowolnego miejsca (komputera) znajdującego się w zakładowej sieci komputerowej. Również w dowolnym miejscu zapisywane mogą być pliki raportów.

Oprogramowanie na bieżąco tworzy plik logu pracy systemu co pozwala na analizę i weryfikację poprawności pracy programu oraz stanu łączności z pojazdami.

Program „PWI.exe” umożliwia również pracę nieautomatyczną - poprzez Transmitter IRDA. Ze względu na uciążliwość (wejście do każdego pojazdu) jest to rozwiązanie dla małych zajezdni, ale może być wykorzystane w przypadku awarii głównego Serwera PWI.

Aby program PWI obsługiwał urządzenie zapowiadające GRG-5000 w pojazdach, w których zostało ono zainstalowane należy w pliku konfiguracyjnym PWI.ini ustawić

opcje ObsługaGRG=1. Aby wyłączyć obsługę urządzenia GRG-5000 należy ustawić ObsługaGRG=0.

Jeżeli włączona jest obsługa GRG to program analizuje pliki MP3 zamieszczone w katalogu MP3. W przypadku zmian w katalogu utworzona zostaje nowa lista plików MP3. Jeżeli program stwierdzi, że ma nowszą listę plików, niż te które zawiera GRG-5000, to następuje pobranie listy plików z urządzenia, porównanie i kolejno usunięcie niepotrzebnych plików oraz wgranie nowych lub zmienionych.

5.2. Pliki wchodzące w skład oprogramowania

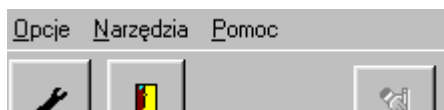
- pwi.exe – plik wykonywalny programu
- Setup3kP.exe – plik wykonywalny pomocniczy dla programu głównego
- EdytorLinii.exe – plik wykonywalny – program pomocniczy dla programu głównego;
- pwi.ini – plik konfigurujący parametry pracy programu
- EdytorLinii.ini – plik konfigurujący parametry pracy programu;
- pwi.hlp – plik pomocy programu
- PWI-pol.lng, PWI-eng.lng.... (w katalogu .\LNG) – pliki wersji językowych, aby dodać nową wersję językową należy do katalogu LNG wgrać nowy plik z tłumaczeniem oraz w pliku pwi.ini wpisać 3 literowe oznaczenie takie jak nazwa pliku .lng.
- DelsL1.isu – plik programu instalacyjnego;
- R&G4.avi – plik multimedialny – wykorzystywany przez program główny;
- _ISREG32.DLL – plik biblioteczny – wykorzystywany przez program główny.

5.3. Pliki generowane przez oprogramowanie

- pliki raportów zapisywane są w lokalnym podkatalogu .\TEMP\RAPORTY oraz w katalogu wskazanym w pliku pwi.ini. Nazwa poszczególnych plików raportu zawiera datę dzienną jego pobrania, numer boczny pojazdu oraz numer kolejny pobrania (w danym dniu);
- pliki raportów jako kopie zapasowe zapisywane są również w podkatalogu .\COPY (pojazd generuje do 2MB danych na miesiąc);
- pliki logów zapisywane są w miejscu wskazanym w pliku pwi.ini. W nazwie pliku zawarta jest dzienna data generacji logu oraz kolejny numer generacji danego dnia;
- w podkatalogu .\TEMP zapisywane są pliki tymczasowe wymagane dla poprawnej i stabilnej pracy serwera komunikacyjnego;
- Gr.bin (w katalogu .\DATA) - w plikach tych przechowywane są wszelkie informacje o pojazdach pojawiających się w zasięgu systemu (numery boczne, wersje oprogramowania autokomputera, wersje rozkładów jazdy i wiele innych);
- xxxxx.html (w katalogu .\DATA\Setup3kP) – w plikach tych przechowywane są informacje o konfiguracji pojazdów, gdzie xxxxx to numer boczny;
- pliki raportu PWI o stanie SRG-3x00P lub SRG-4000P w formacie CSV, które można przeglądać w dowolnym arkuszu kalkulacyjnym. Pliki te są zapisywane w podkatalogu „XLS” katalogu gdzie są zapisywane raporty z pracy SRG.

5.4. Menu główne programu

Do wybrania dodatkowych funkcji programu służy Pasek Menu główne (Rys. 5.10). Ilość dostępnych funkcji może się zmieniać w zależności od wersji programu. Poniżej opisano opcje menu głównego:



Rys. 5.10

Opcje – grupa opcji menu związana z pracą programu na Rys. 5.11.



Rys. 5.11

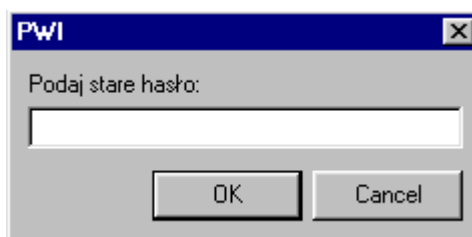
- *Tryb Serwis* – pozwala na przejście w sterowanie „ręczne” programem. Po podaniu prawidłowego hasła uaktywniają się przyciski/funkcje:
 - Programowanie;
 - Kasowanie;
 - Wybór komendy;
 - Pobieranie raportu;
 - Import raportów;
 - Raport PWI.



Rys. 5.12

Kiedy zostanie włączony tryb serwisowy możliwa jest dowolna transmisja do pojazdu będącego w zasięgu łącza transmisyjnego. Wybór pliku i operacji dokonuje się poprzez listę wyboru danych, a następnie odpowiednim przyciskiem „Programowanie” lub „Kasowanie”. Przed dokonaniem tych czynności należy wybrać żądany pojazd poprzez kliknięcie na nim myszką (pojazd musi być w zasięgu anteny nadawczej !).

- *Zmiana hasła* – pozwala na zmianę dotychczasowego hasła na dowolne wybrane przez użytkownika. Najpierw należy podać obowiązujące hasło, a następnie podać nowe, powtarzając je w ostatnim okienku edycyjnym.



Rys. 5.13

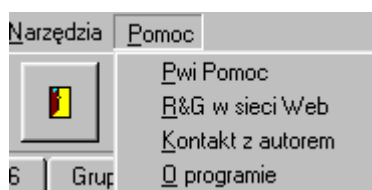
Narzędzia – grupa opcji menu związana z pracą programu (Rys. 5.14)



Rys. 5.14

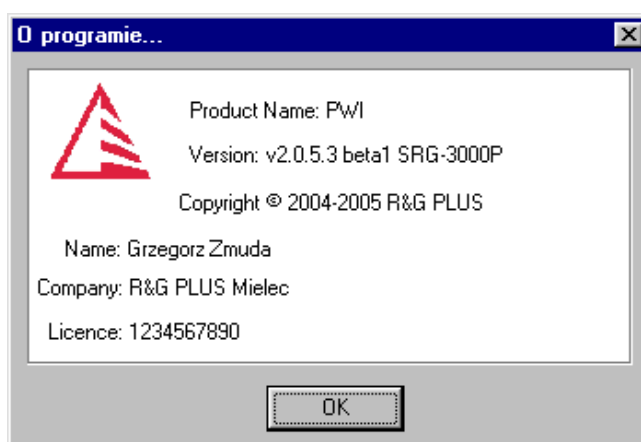
- Linie dodatkowe – powoduje uruchomienie programu dodatkowego „EdytorLinii.exe”, który służy do edytowania tzw. "linii dodatkowych"- numer linii + kierunek. Opis tego programu znajduje się w osobnym dokumencie.

Pomoc – grupa opcji menu związana z pomocą (Rys. 5.15)



Rys. 5.15

- Pwi Pomoc – wybranie tej pozycji w menu spowoduje uruchomienie pliku pomocy pwi.hlp;
- R&G w sieci Web – wybranie tej pozycji w menu spowoduje uruchomienie przeglądarki internetowej ze stroną R&G PLUS <http://www.rgplus.pl>;
- Kontakt z autorem – wybranie tej pozycji w menu spowoduje uruchomienie programu pocztowego z edycją listu do autora programu;
- O programie – wybranie tej pozycji w menu spowoduje wyświetlenie okienka informacyjnego programu (Rys. 5.16).

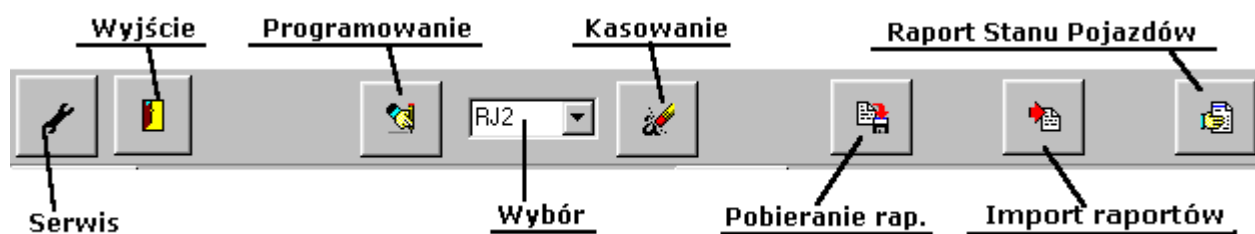


Rys. 5.16

W oknie tym wyświetlone zostaną informacje związane z wersją programu, z właścicielem programu oraz numerem licencji. Numer licencji jest dostarczany wraz z dokumentem potwierdzającym legalność oprogramowania. Do poprawnego wyświetlania danych związanych z użytkownikiem oprogramowania wymagane jest uruchomienie PC na koncie administratora systemu.

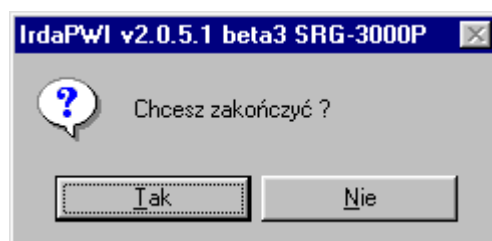
5.5. Pasek narzędziowy

Pasek narzędziowy programu (Rys. 5.17) znajdujący się poniżej Menu Głównego zawiera zestaw przycisków służących do bezpośredniego dostępu do niezbędnych funkcji programu. Stan przycisków uzależniony jest od aktualnego stanu programu tj. praca w trybie serwisowym. W obrębie Paska Narzędziowego aktywny jest system podpowiedzi. Przytrzymanie wskaźnika myszy nad aktywnym przyciskiem spowoduje wyświetlenie związanego z danym przyciskiem krótkiego opisu.



Rys. 5.17

- *Serwis* – naciśnięcie tego przycisku spowoduje wejście w tryb logowania do trybu serwisowego;
- *Wyjście* – naciśnięcie tego przycisku spowoduje wyjście z programu po uprzednim zaakceptowaniu okna dialogowego informującego o tym zdarzeniu (Rys. 5.18);



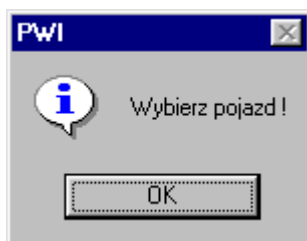
Rys. 5.18

- *Wybór* – element ten służy do wyboru typu pliku, który jest zdefiniowany na liście;
- *Programowanie* – naciśnięcie przycisku powoduje programowanie pojazdu wcześniej wybranym plikiem. Należy pamiętać, iż programowanie może odbyć się do pojazdu, który znajduje się aktualnie w łączu transmisyjnego.
- *Kasowanie* – naciśnięcie przycisku powoduje wykasowanie z SRG-3x00P pliku, który został wcześniej wybrany z dostępnej listy plików. Należy pamiętać, iż kasowanie pliku może odbywać się na pojeździe, który znajduje się aktualnie z zasięgu anten.

- *Pobieranie raportu* - po naciśnięciu przycisku możliwe jest ręczne pobranie raportu z SRG-3x00P. Należy pamiętać, że raport można pobrać z pojazdu, który znajduje się aktualnie z zasięgu anten.
- *Import raportów* - opcja ta służy do automatycznego dodawania z dowolnego dysku raportów z SRG-3x00P do systemu PWI. Przypadek może mieć miejsce w przypadku uszkodzenia łącza Serwera PWI, a pobranie raportów nastąpiło poprzez zastępczy program. Funkcja ta odpowiednio zmienia nazwy plików, aby zachować spójność wszystkich danych.
- *Raport Stanu Pojazdów* - naciśnięcie przycisku powoduje wygenerowanie pliku raportu stanu pojazdów w formacie tekstowym, który można przeglądać w dowolnym arkuszu kalkulacyjnym (generowane są dane tylko z pojazdów które przynajmniej raz były w zasięgu PWI). Plik ten zapisywany jest w podkatalogu „XLS” katalogu gdzie zapisywane są raporty z pracy SRG-3x000. Przycisk nieaktywny w trybie Irda. W nagłówku wygenerowanego pliku znajdują się informacje nagłówkowe, które definiuje się w pliku konfiguracyjnym. Parametrami określającymi te informacje są: „Name1pwi”, „Name2pwi” „Name3pwi” „Name4pwi”.

UWAGA:

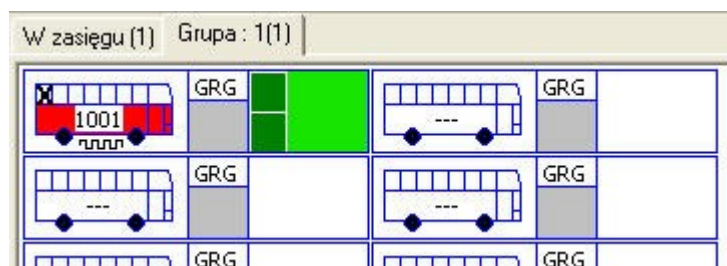
Jeżeli pojawi się okienko informacyjne przedstawione na Rys. 5.19 to należy dokonać zaznaczenia/wybrania pojazdu, z którym przeprowadzamy łączność.



Rys. 5.19

5.6. Zakładki Grup

Zakładki Grup jest to obszar, w którym w formie graficznej zostały przedstawione pojazdy obsługiwane przez program (Rys. 5.20). Liczba zakładek oraz ilości symboli pojazdów jest uzależniona od konfiguracji programu i sposób jej zmiany jest opisany w dalszej części instrukcji. Dodatkowo została stworzona zakładka „W zasięgu” na której znajdują się wszystkie pojazdy aktualnie stojące w zasięgu anten. W opisie zakładki znajduje się numer grupy oraz liczba aktualnie widzianych pojazdów z tej grupy.

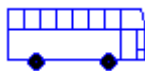


Rys. 5.20

5.6.1. Opis znaczenia symboli pojazdów

W zależności od stanu programu możliwe są 2 symbole:

- pojazd, nigdy nie był w zasięgu (Rys. 5.21);



Rys. 5.21

- pojazd, który pojawił się przynajmniej raz w zasięgu (Rys. 5.22).



Rys. 5.22

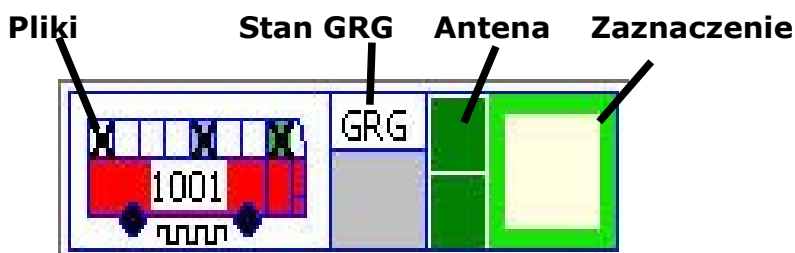
Dodatkowymi elementami opisującymi pojazd będący w zasięgu są (Rys. 5.23;):

- numer boczny pojazdu/nr rejestracyjny;
- stan plików pojazdów – pojawienie się koloru w okienku informuje o braku/nieważności pliku w pojeździe;
- numer łącza transmisyjnego w zasięgu którego aktualnie znajduje się pojazd (w trybie IRDA parametr wynosi zawsze „1”);
- stan zaznaczenia/wybrania pojazdu;
- znak  oznacza że pojazd pracuje wg. nowego kodowania danych;
- dodatkowo pokazany jest stan urządzenia GRG-5000 w pojeździe.



Rys. 5.23

5.6.2. Opis znaczenia kolorów opisujących pojazd



Rys. 5.24

Kolorowe "okna" symbolu pojazdu informują o braku/nieważności pliku/plików w SRG3x00P danego pojazdu (od prawej):

- nieważny/brak RJ1 (Rozkład jazdy dla banku1);
- nieważny/brak RJ2 (Rozkład jazdy dla banku2);
- nieważny/brak TR1 (Plik taryf dla banku1);
- nieważny/brak TR2 (Plik taryf dla banku2);

- nieważny/brak CL (Plik czarnych list);
- nieważny/brak RK (Plik reklam);
- nieważny/brak LD (Plik linii dodatkowych);
- nieważny/brak Bmp (Plik bitmap) – ważne tylko dla SRG-3100P oraz SRG4000

W powyższym przykładzie () brak jest : RJ1, TR2 oraz pojazd pracuje z nowym sposobem kodowania danych.

Potwierdzeniem tych danych o stanie plików jest pojawiający się komentarz w Pasku Statusu Programu (p. 5.9).

Jeżeli pojazd będzie realizował nieważny RJ, to pojawi się na wyświetlaczu LCD w SRG stosowny komunikat wraz z sygnałem dźwiękowym.

Dodatkową informacją jest kwadrat wewnątrz odpowiedniego okienka, mówiąca o korzystaniu pliku przez SRG-3x00P. Przekreślenie okienka informuje, że pojazd danego rodzaju pliku w ogóle nie posiada – bank jest pusty.

Dodatkową informacją przekazywaną za pomocą koloru jest status pojazdu oraz stan zaznaczenia/wybrania pojazdu. Status ten może przyjmować kolory:

- **czerwony** – informuje, iż pojazd ma ustawioną awarię;
- **granatowy** – informuje o zajętości SRG-3x00P (chwilowy stan pracy nie pozwalający na łączność);
- **srebrny** – informuje, iż transmisja z pojazdem niemożliwa z powodu dużej ilości błędów (transmisja do tego pojazdu jest zablokowana na określony czas – szczegóły w dalszej części instrukcji);
- **żółty** – informuje, iż następuje wymiana informacji z pojazdem;
- **zielony** – informuje, iż pojazd znajduje się w zasięgu łącza transmisyjnego;
- **biały** – informuje, iż pojazd jest poza zasięgiem łącza transmisyjnego.

Stan zaznaczenia/wybrania pojazdu jest zobrazowany za pomocą kwadratu znajdującego się wewnątrz kwadratu statusu. Stan ten nie jest określony dedykowanym kolorem gdyż jest on różny dla różnych stanów pojazdu.

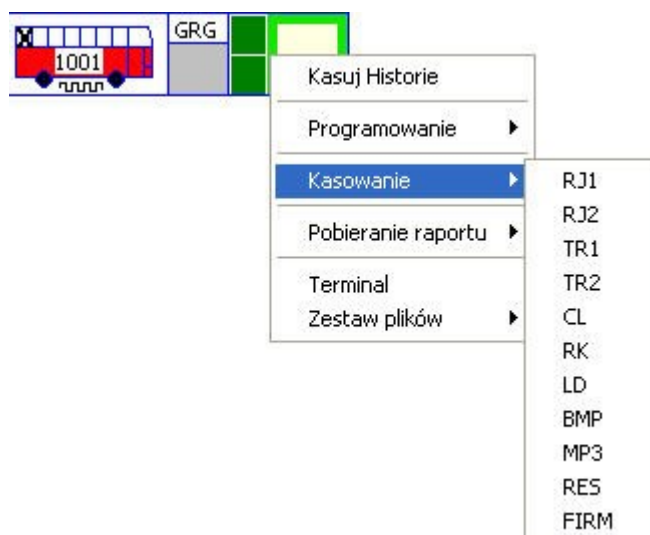
Prostokąt znajdujący się pomiędzy symbolem pojazdu a kwadratem statusu informuje o numerze portu transmisyjnego, w zasięgu którego znajduje się aktualnie pojazd. Możliwe jest do 8 pozycji tego prostokąta. Najwyższa pozycja mówi o pierwszym porcie transmisyjnym a ostatnia o ósmym porcie.

Stan urządzenia GRG w pojeździe:

- jeśli nie było jeszcze próby nawiązania komunikacji z urządzeniem GRG-5000 lub w pliku pwi.ini nie została zaznaczona opcja obsługi GRG to kwadrat informujący o stanie urządzenia ma kolor szary;
- jeśli włączona jest obsługa, a urządzenie GRG-5000 nie zostanie wykryte lub występują błędy w komunikacji to kwadrat ma kolor czerwony;
- jeśli komunikacja przebiega prawidłowo i istnieją pliki, które należy wgrać do urządzenia GRG-5000 kwadrat ma kolor żółty;
- jeśli komunikacja przebiega prawidłowo i urządzenie posiada aktualne pliki kwadrat ma kolor zielony.

5.6.3. Menu pojazdu

Dodatkowym ułatwieniem współpracy z programem jest rozwijalne menu każdego pojazdu (Rys. 5.25). Aby wywołać to menu należy wskaźnikiem myszki najechać na daną ikonę pojazdu i nacisnąć prawy klawisz. Funkcje tego menu są dostępne tylko w trybie serwisowym (p. 8.3).



Rys. 5.25

Dostępными funkcjami menu są:

- Kasowanie historii – powoduje wykasowanie wszystkich danych związanych z danym SRG-3x00P lub SRG-4000. Po wybraniu tej funkcji, ikona pojazdu zostaje wyczyszczona (p. 5.6.1). Opcja ta jest aktywna tylko wtedy, gdy danego pojazdu nie ma w zasięgu łącza transmisyjnego;
- Programowanie – powoduje programowanie pliku, który jest wskazywany w rozwijalnym podmenu tej funkcji;
- Kasowanie – powoduje skasowanie pliku, który jest wskazywany w rozwijalnym podmenu tej funkcji;
- Pobieranie raportu – powoduje pobranie raportu, którego typ jest wskazywany w rozwijalnym podmenu tej funkcji.

Trzy ostatnie funkcje są zdublowane z funkcjami Paska Narzędziowego (p.5.5) i są aktywne, gdy dany pojazd znajduje się aktualnie w zasięgu łącza transmisyjnego.

5.7. Zakładki Informacyjne

W skład Zakładek Informacyjnych wchodzi 6 zakładki pokazanych na Rys. 5.26.:

- Operacje;
- Informacje;
- Szczegóły;
- Pliki PWI;
- Log ERR;
- Log ADMIN.

UWAGA:

W zależności od wersji programu nie wszystkie Zakładki Informacyjne mogą być widoczne.

- Zakładka „Operacje” jest zapisem stanu pracy programu. Program zapisuje wszystkie operacje jakie dokonał podczas łączności z SRG

(zapis/odczyt plików) oraz na PC (wersje plików) (Rys. 5.26). Ilość informacji pokazywanych w tej zakładce ma ograniczoną wielkość i po przekroczeniu 1000 linii następuje kasowanie najstarszych wpisów.

```

Operacje | Informacje | Szczegóły | Pliki PWI | Log ERR | Log ADMIN
08:44:51 Start programu: . PLIK LOGU:Logi\\Y2010\LD14-08.txt
08:44:51 Synchronizacja katalogów - Ok
===== PLIKI PODSTAWOWE =====
* RJ1 - RJ090605.021
* RJ2 - RJ090217.012
* TR1 - TR100304.011
* TR2 - TR100101.112
* CL - BRAK
* RK - RK070405.021
* LD - BRAK
* BMP - BMP100402.011
* MP3 - BRAK
* RES - RES100319.011
* FIRM - FIRM100413.011
===== PLIKI TESTOWE =====
* RJ1 - RJ080708.671
* RJ2 - RJ080627.762
* TR1 - TR090218.001
* TR2 - BRAK
* CL - BRAK
* RK - BRAK
* LD - BRAK
* BMP - BMP080317.011
* MP3 - BRAK
* RES - BRAK
* FIRM - BRAK

Ant->08:44:54 Pojazd:1001 1/1 - W zasięgu~
Ant->08:44:54 Pojazd:1001 1/1 - Pobieram:Konfiguracja
xxx->08:45:09 Pojazd:1001 1/1 - W zasięgu~
08:50:35 Naciśnięto klawisz serwisowy 2010-04-14 08:50:35
08:50:37 Tryb serwisowy - WŁĄCZONY
Ant->08:51:24 Pojazd:1001 1/1 - Kasowanie:TR2
Ant->08:51:24 Pojazd:1001 1/1 - Zapis - OK! TR2 1(0) 00:00.313
Ant->08:51:31 Pojazd:1001 1/1 - Pobieram:Konfiguracja
Ant->08:51:35 Pojazd:1001 1/1 - Kasowanie:RK
Ant->08:51:35 Pojazd:1001 1/1 - Zapis - OK! RK 1(0) 00:00.235
Ant->08:51:35 Pojazd:1001 1/1 - Pobieram:Konfiguracja
Ant->08:52:06 Pojazd:1001 1/1 - Kasowanie:RJ1
Ant->08:52:07 Pojazd:1001 1/1 - Zapis - OK! RJ1 1(0) 00:00.515
Ant->08:52:08 Pojazd:1001 1/1 - Pobieram:Konfiguracja

```

Rys. 5.26

- o Zakładka „Informacje” jest to zobrazowanie stanu **zaznaczonego/wybranego** pojazdu (Rys. 5.27). Zawartość tego okna jest aktualizowana za każdym razem kiedy pojazd pojawi się w zasięgu.

Informacje 2010-04-14 09:19:22

Pojazd:	1001	Nr rej:	XXXXXXXXXX
Adres:	1	Grupa:	1
Zajezdnia:	65535	Kierowca:	0
Wer. progr.:	8.198xML	SN:	
Rozkład Jazdy 1:	09-06-05/2	Progr.	10-04-14 8:52
Rozkład Jazdy 2:	09-02-17/1	Progr.	— —
Taryfy 1:	10-03-04/1	Progr.	10-04-14 8:16
Taryfy 2:	10-01-01/11	Progr.	10-04-14 8:52
Czarne listy:	—/1	Progr.	— —
Reklamy:	07-04-05/2	Progr.	10-04-14 8:51
Linie dodatkowe:	—/0	Progr.	— —
BMP:	—/0	Progr.	— —
MP3:	—/0	Progr.	— —
RES:	—/0	Progr.	— —
FIRM:	—/0	Progr.	— —
W zasięgu: Ant	10-04-14 9:19	Raport	0%
Ostatni Raport	2010-04-14 09:19:22		

Rys. 5.27

Informacje, które są przedstawiane na pomocą tego okna służą do celów informacyjnych. Można się dowiedzieć jakie pliki aktualnie posiada pojazd, kiedy wykonane było programowanie, jaka jest wersja oprogramowania SRG, stopień zapełnienia pliku raportu oraz data, czas i miejsce ostatniej łączności z Serwerem PWI. Na podstawie tych informacji można w łatwy sposób stwierdzić czy z pojazd jest w ruchu. Te informacje są także dostępne w formie pliku [Raportu Stanu Pojazdów](#) omówionego wcześniej. W trybie IRDA część danych może być niewidoczna.

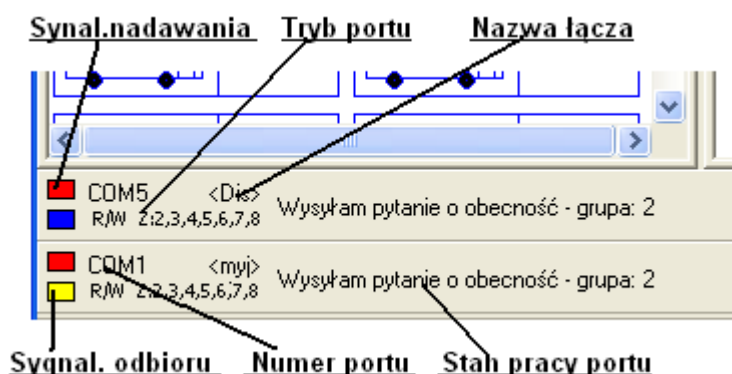
- Zakładka „Szczegóły” służy celom serwisowo – informacyjnym. W zakładce tej znajduje się informacja o konfiguracji autokomputera SRG-3x00P wcześniej „zaznaczonego”. Można się dowiedzieć ile pojazd ma zainstalowanych kasowników, jaki ma numer rejestracyjny, współczynnik drogi i inne parametry. Liczba pokazywanych parametrów może tego okna może się zmieniać w zależności od wersji oprogramowania autokomputera. Informacje te są uaktualniane po każdym pobraniu raportu z SRG.

Operacje	Informacje	Szczegóły
Plik źródłowy:	C:\PROGRAM FILES\BORLAND\CBUILDER5\PROJECTS\MOJE\PWI\Data\Setup3kP\01	
Nr raportu:	1	
Dane pliku:	Rozmiar: 90 B; Czas zapisu: 05-03-018:21:16	
Nr fabryczny SRG-3000P:	4A477A74C	
Nr pojazdu:	1491	
Wysw. czasu na TLED:	1	
Imieniny:	0	
Komunikaty różne/reklamy:	1	
Przesiadki/NazwaSRG:	0	
Strzałka na czołowej:	0	
Strzałka na bocznej:	0	
Wyświetlanie "Reklama":	1	
Tryb 3000 rap. radiowe:	1	
Liczba kasowników:	0	
Dł ramki tr. radiowej KB:	1	
Cyfry kasownika:	000000000000ggmm	
Czas wysw."Przystanek na zadanie":	15	
Typ ETL:	3	
CRC cyfr:	232	

Rys. 5.28

5.8. Pasek Statusu Portów

Pasek Statusu Portów służy do zobrazowania stanu pracy do 8 portów komunikacyjnych (Rys. 5.29). Istnieje możliwość ograniczenia pokazywania ilości portów poprzez parametr „IloscPortLCD” w plik konfiguracyjnym „pwi.ini”.



Rys. 5.29

W skład statusu jednego portu wchodzi:

- Sygnalizacja nadawania – kolor czerwony informuje o stanie nadawania;
- Sygnalizacja odbioru:
 - kolor **niebieski** informuje o odebraniu danych z pojazdu/pojazdów;
 - kolor **żółty** informuje o odebraniu danych wysyłanych z innej anteny lub instalacji PWI (patrz uwagi);
 - kolor **zielony** informuje o odebraniu danych wysyłanych z pojazdu z innej grupy niż pytanej (patrz uwagi).
- Numer portu komunikacyjnego w PC – numer portu komunikacyjnego który został przez program użyty. Jeżeli pojawi się tekst „Closed” to port jest nieaktywny (nie zdefiniowany w konfiguracji lub brak portu w PC)
- Nazwa łącza – 3 znakowy skrót nazwy punktu transmisyjnego;
- Tryb pracy portu – informuje o reżimie pracy portu komunikacyjnego.

Dostępne są następujące tryby:

- standardowy (programowanie i pobieranie danych)– opis 'R\W';
- odczytu pojazdów (tylko pobieranie danych)– opis 'R';

Znaczek '?' oznacza że, antena pracuje w trybie lokalizacji pojazdów i nie jest możliwe przez nią programowanie ani pobieranie danych.

Numery po tekście „Z:” informują, iż dany port komunikacyjny jest zależny od pracy innego/innych portów komunikacyjnych. Praca tego portu uaktywnia się w przypadku, kiedy pozostałe porty aktualnie nie pracują i jest to wykorzystywane w przypadku kiedy anteny PWI „widzą” się nawzajem.

- Stan pracy portu – informuje o aktualnie występującym trybie i stanie pracy portu.

Dostępne są następujące stany:

- wysyłanie pytania o obecność;
- wysyłanie pliku do pojazdu;
- pobieranie pliku z pojazdu;
- czasowa przerwa w pracy portu (brak opisu).

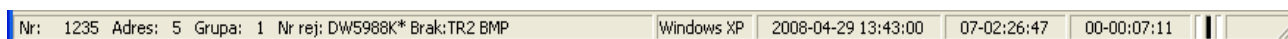
Uwaga:

- Jeżeli port nie został otwarty przez program (napis „Closed”) sygnalizacja nadawania i odbioru nie występuje oraz nie występuje opis stanu pracy portu.
- W przypadku odbioru danych nie związanych ze stanem pracy anteny pojawi się stosowny komunikat w logu pracy i należy dokonać modyfikacji ustawień pracy w pliku 'pwi.ini'.

5.9. Pasek Statusu Programu

Pasek Statusu Programu znajdujący się na samym dole okna aplikacji (Rys. 5.30) służy do wyświetlenia bieżącej daty i czasu, wersji systemu operacyjnego PC, stanu komunikacji z zewnętrznymi programami współpracującymi z PWI oraz informacji związanych z pojazdem.

Tymi informacjami są: numer boczny pojazdu, adres pojazdu, grupa pojazdu numer rejestracyjny oraz braki plików (na Rys. 5.30 pojazd 1235 nie posiada następujących plików: TR2, BMP). Informacje te są wyświetlane w przypadku, gdy kursor myszki znajdzie się na symbolu pojazdu tj. w Zakładce Zasięgu. W przeciwnym przypadku obszar ten jest wyczyszczony. Za obszarem z aktualną datą, czasem, systemem operacyjnym znajduje się pola sygnalizujące czas pracy systemu operacyjnego, czas pracy oprogramowania PWI oraz współpracę z innymi programami pakietu PWI.



Rys. 5.30

5.10. Współpraca z zewnętrznymi programami.

- PWI od wersji 2.0.6.0 możliwa jest współpraca z programem *PWIsnpz*, który umożliwia lokalizację pojazdów opartą na porównaniu RJ z ruchem pojazdów wewnątrz i zewnątrz zajezdni. Na podstawie tych informacji możliwe jest raportowanie planowanych i rzeczywistych czasach wyjazdów z zajezdni, czasach powrotów na zajezdnię, czasach trwania myjni i obsługi codziennej. Pierwsze kolorowe pole za czasem informuje o stanie połączenia z w/w programem. Wysyłanie danych z PWI do

PWInspz sygnalizowane jest zmianą koloru. Szczegółowa instrukcja tego programu dostarczana jest wraz z oprogramowaniem.

➤ PWI od wersji 2.0.6.2 możliwa jest współpraca z programem *ETLMatrixIP*, który umożliwia obsługę sterowanie tablicami informacyjnymi dla kierowców. Informacje, które pojawiają się na tablicy/tablicach odpowiadają aktualnemu stanowi łączności PWI z pojazdem przez co kierowcy wiedzą że dane zostały przetransmitowane do i z SRG-3X00P. Drugie pole sygnalizacyjne informuje o stanie połączenia z w/w programem. Szczegółowa instrukcja tego programu dostarczana jest wraz z oprogramowaniem.

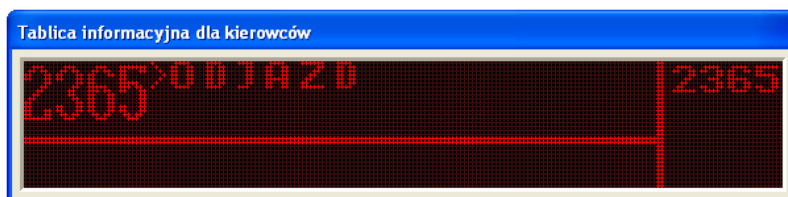
a)



b)



c)



Rys. 5.31

6. Zasada działania programu.

Transmisja danych do i z pojazdu odbywa się automatycznie, jedynie w trybie Irda lub serwisowym należy ją zainicjować ręcznie. Program przez cały czas skanuje katalogi dyskowe, w których znajdują się pliki wymiany i jeżeli pojazd, który znajdzie się w zasięgu anteny nie posiada danego pliku lub posiada starszą wersję to rozpoczyna się jego transmitowanie.

W trybie Irda lub serwisowym, aby zaprogramować plikiem należy upewnić się, że dany pojazd znajduje się w zasięgu, zaznaczyć go wskaźnikiem myszy, wybrać rodzaj danych i nacisnąć przycisk programowania. W podobny sposób należy postąpić podczas kasowania danych.

Program może współpracować z maksymalnie 8 antenami. Anteny mogą zostać skonfigurowane jako niewidzące się lub widzące się nawzajem. Ustawienie to jest modyfikowalne poprzez parametry: „*DivTimePort1*” „*DivTimePort8*”. Niestety nie jest możliwe skonfigurowanie anten w inne podzbiory widzących się anten.

Program co 1 minutę sprawdza czy są dostępne nowe wersje plików i jeżeli się pojawią zostanie wygenerowany raport w zakładce „*Operacje*”.

Wszystkie operacje jakie dokonuje program są na bieżąco wyświetlane i zapisywane do pliku log-u.

Raporty odczytywane z pojazdów są zapisywane w katalogu docelowym oraz w katalogu „*Copy*”. Jeżeli nie powiódł zapisu raportu w docelowej lokacji, taki fakt jest sygnalizowany. Synchronizacja katalogu tymczasowego do docelowego jest wykonywana o północy i po każdym uruchomieniu programu.

Program może automatycznie generować plik Raportu PWI na podstawie parametrów w pliku konfiguracyjnym w sekcji „*[RAPORT]*” gdzie podaje się godziny z dokładnością minutową o której mają być generowany pliki.

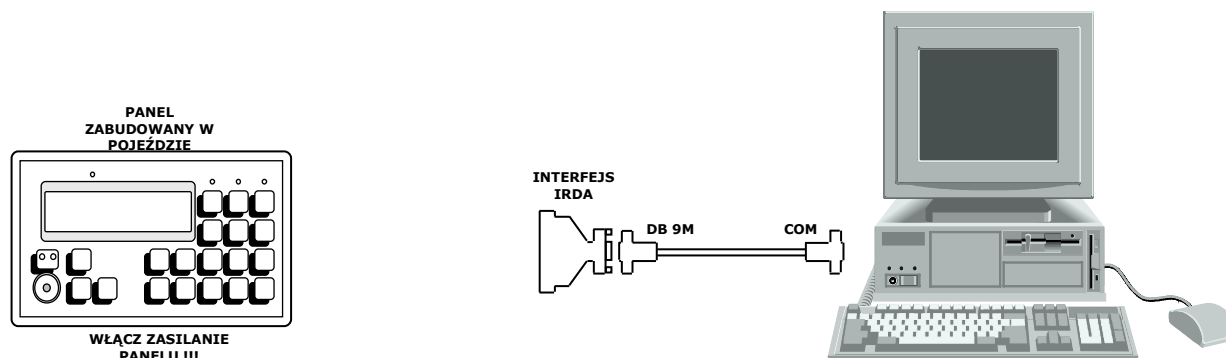
Program umożliwia importowanie plików raportów do systemu które zostały pobrane przy pomocy innego programu np. IrdaPWI.

7. Tryby pracy programu/portów.

7.1. Praca z Transmitterem IRDA

System oparty na łączności Irda (Transmitter IRDA) pokazany jest na Rys. 7.32. W jego skład wchodzi następujące elementy:

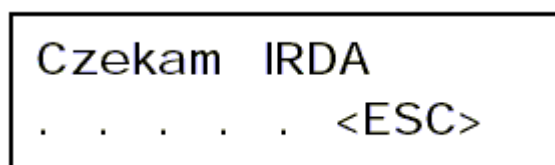
- o Komputer PC wraz z oprogramowaniem pełniący funkcję serwera komunikacyjnego (program „PWI.exe”);
- o Interfejs IRDA;
- o Przedłużacz RS-232 lub przejściówka „USB ⇔ RS-232”.



Rys. 7.32

Aby wprowadzić program w ten tryb, należy w pliku konfiguracyjnym ustawić parametr *Irda* na wartość „1”. Dokładny opis pozostałych parametrów znajduje się w dalszej części instrukcji.

Transmitter IRDA pracuje tylko na porcie komunikacyjny RS-232. Należy zbliżyć Transmitter IRDA do oczek IRDA zainstalowanych w SRG-3x00P i nacisnąć w SRG-3x00P klawisz **#**, gdy na ekranie głównym jest data-czas lub realizacja RJ. Na LCD pojawi się następujący ekran (Rys. 7.33):



Rys. 7.33

Po nawiązaniu połączenia ikona pojazdu w programie zostanie wypełniona informacjami odczytanymi z SRG-3x00P aktualnie znajdującym się z zasięgu łącza transmisyjnego. Dokładny opis informacji znajduje się w punkcie 5.6.1 oraz 5.6.2.

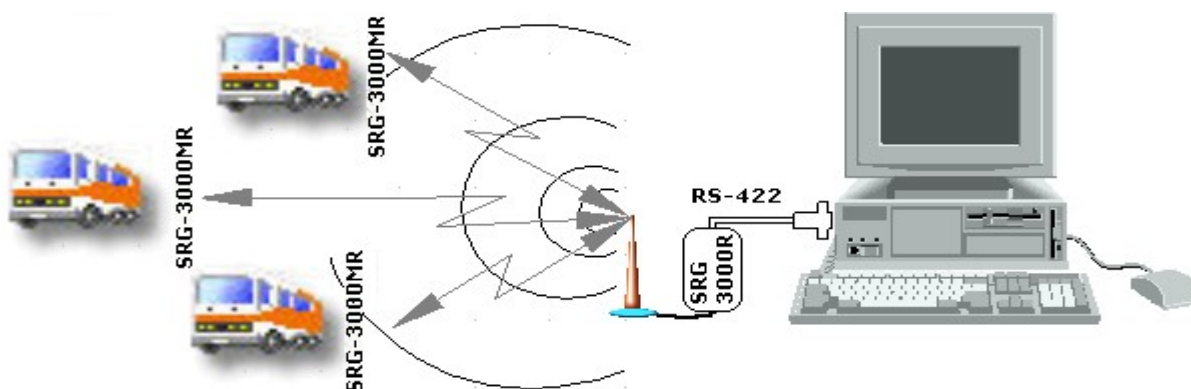
UWAGA:

Nie wszystkie porty komunikacyjne RS-232 są w stanie zasilić Transmitter IRDA – występują problemy z łącznością lub zrywane jest połączenie podczas programowania danych.

7.2. Praca z SRG-3000MR

System oparty na łączności z wykorzystaniem fal radiowych (SRG-3000MR) został przedstawiony na Rys. 7.34. W jego skład wchodzi następujące elementy:

- Komputer PC wraz z oprogramowaniem pełniący funkcję serwera komunikacyjnego (program „PWI.exe”);
- UPS – system awaryjnego podtrzymania zasilania;
- Modem radiowy (SRG-3000MR) pracujący na częstotliwości 433.92MHz wraz z zasilaczem sieciowym (podpięty pod UPS);
- Instalacja antenowa;
- Instalacja łącząca komputer PC z zakładową siecią komputerową.



Rys. 7.34

7.2.1. Standardowa

Aby wprowadzić port transmisyjny w standardowy tryb pracy, należy w pliku konfiguracyjnym ustawić parametr *Irda* na wartość „0” oraz zdefiniować grupy. Przy definiowaniu ustawień portu należy parametr *PortXProgramuj* ustawić na wartość 1, a parametr *PortXLokalizacja* na wartość 0. Ten tryb pracy portu umożliwia także śledzenie pojazdów ale głównym zadaniem jest przesyłanie danych. Pozostałe parametry zdefiniować wg. specyfikacji systemu PWI.

7.2.2. Lokalizacja pojazdów

Aby wprowadzić port transmisyjny w tryb lokalizacji, należy w pliku konfiguracyjnym ustawić parametr *Irda* na wartość „0” oraz zdefiniować grupy. Przy definiowaniu ustawień portu należy parametr *PortXProgramuj* ustawić na wartość 0, a parametr *PortXLokalizacja* na wartość 1. Ten tryb pracy portu umożliwia **tylko** śledzenie pojazdów! Do wyznaczania ruchu pojazdów wymagane są dwa porty transmisji pracujące w tym trybie. Dopuszczalny jest tryb standardowy wewnętrznej anteny na zajezdni do transmisji danych. Pozostałe parametry zdefiniować wg. specyfikacji systemu PWI. Do zobrazowania lokalizacji pojazdów należy wykorzystać oprogramowanie *PWIsnpz* które odczytuje informacje z programu PWI przez port IP. Bliższe informacje znajdują się w instrukcji obsługi programu *PWIsnpz*.

8. Praca z programem.

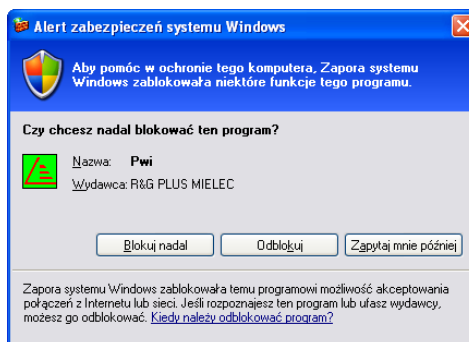
8.1. Pierwsze uruchomienie programu

Przed pierwszym uruchomieniem po instalacji programu należy ustawić parametry konfiguracyjne programu, które znajdują się w pliku „PWI.ini”. Opis poszczególnych parametrów pliku znajduje się w dalszej części tej dokumentacji.

W pierwszej kolejności należy ustawić najważniejsze parametry:

- *PortCom1* (**wymagany jest minimum jeden wolny port** którego numer należy wpisać jako parametr *PortCom1*);
- *Port1Programuj*;
- *Port1Lokalizacja*;
- *ClearRaport*;
- *GetRaport*;
- *Language*;
- *SynchronizeSRGTime*;
- *[Paths]*;
- *DivTimePortX*.

Przy pierwszym uruchomieniu, system operacyjny poprosi użytkownika o odblokowanie programu PWI. Należy wybrać opcję „Odblokuj”.



Rys. 8.35

Po uruchomieniu programu i po nawiązaniu połączenia z dowolnym pojazdem należy przejść do trybu serwisowego i dokonać kilku transmisji testowych do pojazdu i z pojazdu, aby stwierdzić czy miejsce umieszczenia anteny nadawczej jest dobre oraz czy jest odpowiedni jest zasięg. Zasięg i kąt wiązki nadawczej uzależniony jest od rodzaju zastosowanej anteny oraz od warunków otoczenia.

8.2. Tryb Irda

Aby uruchomić program w tym trybie należy w pliku konfiguracyjnym ustawić parametr „Irda” na wartość 1. Po uruchomieniu programu wraz z „*Transmitterem Irda*” udostępniane są wszystkie przyciski „*Paska Narzędziowego*”. Transmisja tylko do pojazdu i z pojazdu jest inicjowana ręcznie. Opis jak wprowadzić SRG-3x00P w tryb Irda znajduje się w p. 7.1.

8.3. Tryb serwisowy

Aby uruchomić program w tym trybie w pliku konfiguracyjnym parametr „Irda” musi mieć wartość 0. Po uruchomieniu programu należy nacisnąć klawisz „Serwis” i po podaniu poprawnego hasła, aplikacja rozpoczyna pracę w trybie serwisowym. Transmisja do pojazdów i z pojazdów jest inicjowana ręcznie.

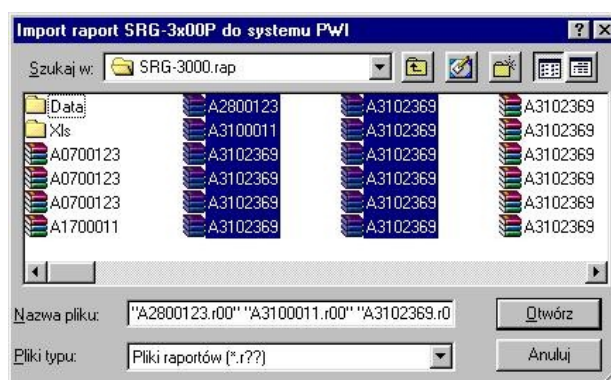
8.4. Współpraca z SRG-3100P.

Sterownik SRG-3100P korzysta z takich samych plików co SRG-3000P, lecz może wymagać dodatkowo tzw. pliku z bitmapami. Plik ten nie jest wgrywany automatycznie poprzez PWI tylko wymagana jest ingerencja użytkownika. Użytkownik chcąc wgrać bitmapy do SRG-3100P musi wejść do trybu serwisowego i ręcznie wymusić programowanie tego pliku.

Sterownik SRG4000P korzysta z tych samych plików co SRG3000P, lecz wymaga dodatkowo pliku z tzw. zasobami (czcionki i bitmapy). Plik ten nie jest wgrywany automatycznie poprzez PWI tylko wymagana jest ingerencja użytkownika. Użytkownik chcąc wgrać zasoby do SRG4000P musi wejść do trybu serwisowego i ręcznie wymusić programowanie tego pliku. Ponadto możliwa jest wymiana oprogramowania sterownika SRG4000P za pośrednictwem programu PWI. W tym celu należy umieścić plik z oprogramowaniem do katalogu FIRM. Wgranie tego pliku odbywa się w sposób analogiczny jak wgrywanie pliku z zasobami (w trybie serwisowym).

8.5. Import raportów do systemu

Aby dokonać importu raportu/ów z pojazdu/ów do systemu PWI należy nacisnąć dedykowany przycisk umieszczony na Pasku Narzędziowym (patrz p. 5.5). Można tego dokonać po uprzednim wejściu w tryb serwisowy. Po naciśnięciu przycisku pokazuje się następujące okno:



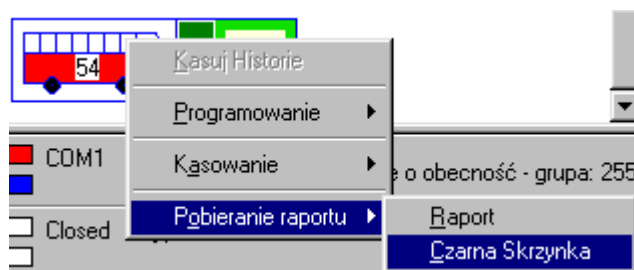
Rys. 8.36

Po zaznaczeniu odpowiednich plików (możliwość zaznaczenia dowolnej ilości importowych plików) program przystępuje do realizacji procedury importu plików do Systemu PWI. Import każdego pliku jest obrazowany w zakładce „Operacje” oraz jest zapisywany w pliku logu pracy programu.

Aby zaimportować raport niepewny należy zmienić typ pliku na „*.e??”.

8.6. Czarna Skrzynka

Oprogramowanie PWI umożliwia odczyt tzw. czarnej skrzynki. Aby pobrać taki raport z SRG-3x00P należy mieć połączenie z pojazdem. Należy wejść do „Trybu serwisowego” w PWI i myszką w menu pojazdu wybrać opcję „Pobieranie raportu → Czarna Skrzynka” (Rys. 8.37) .



Rys. 8.37

Program automatycznie zacznie pobierać informacje z SRG-3x00P. Po odczytaniu raportu czarnej skrzynki oraz raportu specjalnego zostanie wygenerowany dodatkowy raport w formacie SRG-2000, który jest wykorzystywany przez oprogramowanie MUNICOM. Odczytany plik z rozszerzeniem „*.b??” można przeglądać w programie ViewerBBox produkcji R&G. Program ten nie jest wchodzi w pakiet oprogramowania PWI.

9. Pliki danych.

9.1. Opis plików wejściowych, wyjściowych i informacyjnych

Wymiana danych pomiędzy SRG-3x00P oraz SRG-4000P a systemem informatycznym przedsiębiorstwa odbywa się poprzez pliki z danymi umieszczone w miejscu sieci komputerowej lub dysku komputera. W odpowiednich katalogach umieszczane są wygenerowane pliki: rozkładów jazdy, taryf, czarnych list, linii dodatkowych, reklam, plików mp3 (w przypadku obsługi urządzenia GRG-5000), bitmap (SRG-3100P), plików zasobów i firmware (SRG-4000P).

Miejsce pobierania plików oraz zapisu danych konfiguruje się w pliku konfiguracji „pwi.ini” w sekcji „[Paths]”.

➤ Pliki wejściowe.

Format nazw plików jest następujący:

ttrmmdd.ggb

gdzie

- **tt** – typ danych:
 - RJ – Rozkład Jazdy;
 - LD – Linie dodatkowe;
 - RK – Reklamy;
 - TR – Taryfy;
 - CL – Czarna lista;
 - BMP – Bitmapy;
 - MP – lista plików mp3;
 - Res – plik zasobów SRG-4000P;
 - Firm – plik z oprogramowaniem SRG-4000P.
- **rr** – dwa znaki roku daty generacji pliku;
- **mm** – dwa znaki miesiąca generacji pliku;
- **dd** – dwa znaki dnia generacji pliku;
- **gg** – numer generacji pliku danego dnia (istnieje możliwość wygenerowania więcej niż jednego pliku jednego dnia);
- **b** – cyfra określająca numer banku dla którego przeznaczony jest plik RJ (odpowiednio „1” dla banku pierwszego i „2” dla drugiego).

UWAGA:

Nazwy pliku danych, nie można zostać zmieniać ręcznie, gdyż program nie rozpozna takiego pliku (nie dotyczy numeru banku RJ i TR – zmiana może spowodować zablokowanie programowania).

➤ Pliki wyjściowe.

Odczytywane z SRG-3x00P pliki raportów są zapisywane katalogu zdefiniowanym w pliku konfiguracyjnym oraz w katalogu „COPY” w odpowiednim podkatalogu.

Format nazwy pliku raportu jest następujący:

mddnnnnn.Xpp

gdzie:

- **m** – znak określający miesiąc pobrania raportu (litery od „A” do „L” odpowiadające kolejno styczniowi, lutemu i tak aż do grudnia);
- **dd** – dwa znaki określające dzień pobrania raportu;
- **nnnnn** – numer boczny pojazdu , z którego raport został pobrany;
- **X** – litera oznaczająca typ raportu:
 - i. R – raport z jazdy pojazdu;
 - ii. E – raport z jazdy pojazdu – brak potwierdzenia skasowania (niepewny raport);
 - iii. B – raport czarnej skrzynki;
 - iv. S – raport specjalny;
 - v. Z – raport w formacie SRG-2000.
- **pp** – dwa znaki określające numer kolejnego pobrania raportu w danym dniu.

➤ Pliki informacyjne.

Program tworzy także pliki informacyjne. Takim plikami są:

- pliki z pracy programu;
- pliki konfiguracji pojazdów;
- pliki raportu programu;
- pliki stanu pojazdów.

Plik logu:

W plikach tych w formie tekstowej zapisywane są wszystkie elementarne zdarzenia pracy programu. Pliki te zapisywane są w odpowiednich podkatalogach, katalogu określonym przez parametr „Log” w pliku konfiguracji. Nazwa plików logu ma następujący format:

m-dd_Lxx.TXT

gdzie:

- **m** – jeden znak określający miesiąc powstania pliku (odpowiednio od „A” dla stycznia do „L” dla grudnia);
- **dd** – dwa znaki określające dzień miesiąca powstania pliku;
- **xx** – numer pliku danego dnia.

Plik konfiguracji pojazdu:

W plikach tych zapisywane są w formie HTML-a wszystkie parametry SRG-3x00P. Pliki te zapisywane są w katalogu „..\\Data\\ Setup3kP\\”. Nazwa plików ma następujący format:

nnnnn.html

gdzie:

- **nnnnn** – określa numer boczny pojazdu.

Plik takie można przeglądać w dowolnej przeglądarce internetowej lub w zakładce „Szczegóły”.

Pliki raportu stanu pojazdów:

W plikach tych zapisywane są w formie CSV ważne dane związane z stanem wszystkich SRG-3x00P. Pliki te zapisywane są w podkatalogu "XLS", katalogu określonym przez parametr „Raport” w pliku konfiguracji. Nazwa plików ma następujący format:

RaportPWI YYYY-MM-DD GG_mm_SS.TXT

gdzie:

- **YYYY** – rok generacji pliku;
- **MM** –miesiąc generacji pliku;
- **DD** – dzień generacji pliku;
- **GG** – godzina generacji pliku;
- **Mm** – minuta generacji pliku;
- **SS** – sekundy generacji pliku.

Pliki takie można przeglądać w dowolnym arkuszu kalkulacyjnym importując je z opcją „Separatora” ustawioną na średnik.

Plik stanu pojazdów:

W plikach tych zapisywane są w formie binarnej wszystkie dane związane z pracą SRG-3x00P. Pliki te zapisywane są w katalogu "Data". Nazwa plików ma następujący format:

GrNN.bin

gdzie:

- **NN** – numer grupy PWI.

Pliki takie będą wykorzystywane w innych programach informacyjnych. Będzie można w nich się dowiedzieć o aktualnym stanie pracy pojazdów itp.

9.2. Programy tworzące pliki wejściowe

Pliki wejściowe są tworzone przez oprogramowanie firmy TARAN oraz R&G PLUS. Programami tymi są:

- pakiet oprogramowania MUNICOM® (TARAN),
- MunicomLight (TARAN),
- AutoEdit (R&G PLUS),
- ImportSRG (R&G PLUS) – tylko MPK Poznań,
- EdytorLinii (R&G PLUS),
- SRGTextEdytor (R&G PLUS) – tylko MPK Poznań,
- System KF-4000 (R&G PLUS) – tylko KUTRA-Litwa,
- System KF-3000 (R&G PLUS).

10. Plik konfiguracyjny.

Każde uruchomienie aplikacji *PWI* przywołuje ustawienia programu jakie były przy jego ostatnim zamknięciu. Ustawienia są zapisywane w pliku inicjującym *PWI.ini*, który znajduje się w katalogu roboczym programu. Zawiera on sekcje grupujące parametry dotyczące różnych funkcji programu. Poniżej przedstawiono opis struktury pliku i znaczenia jego parametrów. W pliku *PWI.ini*, który powstał po instalacji oprogramowania zawiera ustawienia takie jakie miał autor oprogramowania i należy je zmodyfikować do danego zastosowania. Dodatkowo, tym pliku, znajdują się opisy tekstowe poszczególnych parametrów ułatwiające ich interpretację.

UWAGA !!!

Wszystkie parametry w pliku *PWI.ini* należy zmieniać kiedy program jest nieaktywny.

[Main] – sekcja ta grupuje parametry główne programu.

Name1pwi - Tekst linii 1 nagłówek, który znajdzie się w pliku raportu PWI;

Name2pwi - Tekst linii 2 nagłówek, który znajdzie się w pliku raportu PWI;

Name3pwi - Tekst linii 3 nagłówek, który znajdzie się w pliku raportu PWI;

Name4pwi - Tekst linii 4 nagłówek, który znajdzie się w pliku raportu PWI;

NrPWI- Numer PWI -identyczny w SRG-3X00P lub SRG-4000P(domyślna wartość '0');

FirstGroup - numer pierwszej z odpytywanych grup;

GroupsCount - ilość odpytywanych grup;

GroupX=Y - ilość Y pojazdów w grupie X; należy zdefiniować po kolei tyle grup ile zostało ustawione w GroupsCount. Pierwszy numer grupy jest numerem podanym w FirstGroup.

PriorGroupX - priorytet grupy X; określa ilość pytań do danej grupy na jeden 'obieg' wszystkich zdefiniowanych grup. Domyślna wartość to '1', a przypadku szczególnych grup (z danej zajezdni) można parametr podwyższyć. Wykorzystywane przy obsłudze grup z innych zajezdni przedsiębiorstwa, gdzie kontakt z pojazdami z innych zajezdni jest sporadyczny.

Np.

FirstGroup=7

GroupsCount=3

Group7=5

Group8=23

Group9=49

PriorGroup7=1

PriorGroup8=2

PriorGroup9=3

IloscPortLCD- parametr mówiący o ilości portów jakie będą wyświetlane na monitorze. W przypadku poprawnego skonfigurowania dalszych portów będą one poprawnie funkcjonować.

PortCom1 - numer portu COM pierwszego łącza transmisyjnego, do którego podłączony jest radiomodem SRG-3000MR lub 'Transmitter IRDA'. Numer portu musi wskazywać na istniejący wolny port COM komputera z uwagi na specyfikę programu !!!

PortCom2 - jw. tylko drugiego łącza transmisyjnego;

PortCom3 - jw. tylko trzeciego łącza transmisyjnego;

.....

PortCom8 - jw. tylko ósmego łącza transmisyjnego;

Port1Name - opis pierwszego łącza transmisyjnego - max. 3 znaki;

.....

Port8Name - opis ósmego łącza transmisyjnego - max. 3 znaki;

Port1Programuj - parametr mówiący czy SRG-3x00P ma być programowany przez port nr 1 np. antena wjazdowa na zajeździe nie będzie programować - ma tylko stwierdzić fakt pojawienia się pojazdu i pobrać tylko raport z pojazdu; 1- programuj; 0- nie programuj;

Port2Programuj - jak wyżej tylko dla portu nr 2;

.....

Port8Programuj - jak wyżej tylko dla portu nr 8;

Port1Lokalizacja - parametr mówiący port komunikacyjny ma pracować w trybie lokalizacji np.: nr 1 np. antena wjazdowa na zajeździe nie będzie programować ani pobierać raportu, tylko stwierdzić fakt pojawienia się pojazdu;

Port2Lokalizacja - jak wyżej tylko dla portu nr 2;

.....

Port8Lokalizacja - jak wyżej tylko dla portu nr 8;

Port1CntAnswerLocalizer - parametr decydujący o stwierdzeniu połączenia z pojazdem (ilość odpowiedzi z pojazdu aby stwierdzić fakt pojawienia się pojazdu) ;

Port2CntAnswerLocalizer - jak wyżej tylko dla portu nr 2;

.....

Port8CntAnswerLocalizer - jak wyżej tylko dla portu nr 8;

`GetRaport` - warunek automatycznego pobierania raportu z SRG-3x00P

Możliwe są cztery warianty:

- 0 - nigdy;
- 1 - gdy rozmiar raportu jest większy niż ustawiony w SRG-3x00P;
- 2 - na żądanie (ODMELDOWANIE);
- 3 - obydwie powyższe.

`ClearRaport` - parametr określa w jakich przypadkach ma zostać skasowany raport. Kasowanie może zostać wykonane tylko po poprawnym pobraniu raportu.

Możliwe są cztery warianty:

- 0 - nigdy;
- 1 - gdy rozmiar raportu jest większy niż ustawiony w SRG-3x00P;
- 2 - na żądanie (ODMELDOWANIE);
- 3 - obydwie powyższe.

`Irda` - praca z Transmitterem IRDA;

`DriveUSB=0` - parametr mówiący port komunikacyjny jest realizowany przez przejściówkę USB-RS232;

`TylkoJedenRaport` - parametr mówiący czy ma być pobierany tylko jeden raport na 1 sesję PWI (nie dotyczy „ODMELDOWANIE”);

`MinProcentRap` - parametr mówiący o minimalnej wielkości raportu jaki zostanie pobrany przez PWI w trybie automatycznym tj. dla `GetRaport=3` lub `GetRaport=1`; Opcja ta powoduje zmniejszenie ilości plików raportów na HDD, w których zawartość informacji jest znikoma; 1% to jest około 1350B. Ustawienie 0 powoduje pobranie każdej wielkości raportu. Maksymalna wartość parametru to 50.

`Language` - wybór wersji językowej; W katalogu *Lng* znajdują się pliki o nazwach PWI-xxx.lng gdzie xxx to wersja językowa. Żadaną wartość xxx należy wpisać do parametru;

Np.

`Language=pol`

`SynchronizeSRGTime` - parametr określający czy ma być synchronizowany czas w SRG3x00P;

`ShowSetupSRG3kP` - parametr określający czy mają być wyświetlana konfiguracja pojazdu (numer radia, grupa PWI itp.).

`TimeSaveDataVehicle` - parametr określający co ile minut mają być zapisywane zmiany informacji o pojazdach na dysku HDD; minimum to 1[min] a max to 30 [min]

[Paths] – sekcja ta grupuje parametry ścieżek programu do zapisu plików we/wy

`Taryfy` – ścieżka względna opisująca miejsce pobierania plików taryf;

`Rj` – ścieżka względna opisująca miejsce pobierania plików rozkładu jazdy;

`Czarne listy` – ścieżka względna opisująca miejsce pobierania pliku czarnej listy;

`Logi` – ścieżka względna opisująca miejsce zapisu plików logu z pracy programu;

`Raporty` – ścieżka względna opisująca miejsce zapisu plików raportu z SRG-3x00P;

`Linie dodatkowe` – ścieżka względna opisująca miejsce pobierania pliku linii dodatkowych (dla MPK Poznań pliku „sms”-ów i opisu tablic specjalnych);

`Reklamy` – ścieżka względna opisująca miejsce pobierania pliku reklam;

`Bitmapy` – ścieżka względna opisująca miejsce pobierania pliku bitmap dla SRG-3100P;

`ReklamyPojazd` – podkatalog reklam w katalogu Reklamy gdzie znajdują się katalogi z reklamami dla poszczególnych pojazdów;

`EdytorLinii` – katalog gdzie znajduje się program „*EdytorLinii.exe*”.

`Resources` – katalog, w którym znajdują się pliki zasobów dodatkowych (bitmap i czcionek) dla SRG-4000P;

`Firmware` – katalog, w którym znajduje się plik firmware, dla SRG-4000P;

`Pliki GRG` – katalog zawierający pliki mp3 jakie powinny znaleźć się w urządzeniu zapowiadającym GRG-5000, PWI na podstawie plików znajdujących się w tym katalogu tworzy listę plików;

`ObslugaGRG` – parametr określający, czy PWI ma obsługiwać urządzenie zapowiadające GRG-5000, jeżeli takie jest zainstalowane w pojeździe.

[Transmission] – sekcja ta grupuje parametry transmisji.

`FFCount` – ilość znaków 0xff poprzedzająca ramkę transmisji (bajty rozbiegowe), zalecana wartość to 7;

`CRCMode` – jeżeli 1 to program pracuje z użyciem dodatkowej sumy kontrolnej CRC ramek;

MaxErrorNumber - liczba błędów w transmisji (konfiguracja, raporty, pliki) po której pojazd zostanie na pewien czas (CzasBlokTrans) wyłączony z automatycznej obsługi;

BlockTime - czas (w minutach) na jaki pojazd zostanie wyłączony z transmisji po przekroczeniu dozwolonej liczby błędów.
0 - oznacza nie wyłączanie;

CountRepeatWriteInit - liczba powtórzeń rozkazu inicjującego zapis do SRG-3x00P; czas powtórzenia rozkazu inicjującego wynosi około 3000ms; wartość ta nie powinna być duża ponieważ spowoduje spadek przepustowości łącza*;

CountRepeatReadInit - liczba powtórzeń rozkazu inicjującego odczyt z SRG-3x00P; czas powtórzenia rozkazu inicjującego wynosi około 3000ms; wartość ta nie powinna być duża ponieważ spowoduje spadek przepustowości łącza*;

* - zaleca się ustawienie tych parametrów na wartości 2-4.

CountRepeatWrite - liczba powtórzeń rozkazu zapisującego dane do SRG-3x00P; czas powtórzenia rozkazu wynosi około 100ms**;

CountRepeatRead - liczba powtórzeń rozkazu odczytującego dane z SRG-3x00P; czas powtórzenia rozkazu wynosi około 100ms**;

** - zaleca się ustawienie tych parametrów na wartości 12-15.

PortResetCzas - czas w minutach po jakim resetowane są porty komunikacyjne. 0- oznacza wyłączenie tej opcji;

TrLog - opcja serwisowa- włączenie zapisu logu z transmisji
(NIEAKTWE U KLIENTA);

ScanLog - zapis logu transmisji wraz z pytaniem o obecność
(NIEAKTWE U KLIENTA);

RxBuforTimeout - parametr określa maksymalny czas odstępu [ms] pomiędzy bajtami danych odbieranych od SRG-3x00P. W przypadku przekroczenia tego czasu występuje błąd;

AddTOut - dodatkowy czas zwłoki podczas pobierania raportów;

DivTimeCounter - parametr w [10ms] określający po jakim czasie port komunikacyjny uzyska większy priorytet dostępu w przypadku widzących się anten.

DivTimePort1- zestaw numerów portów które widzi antena 1.

.....

DivTimePort8- zestaw numerów portów które widzi antena 8.

EraseReklama - parametr określający czy ma być kasowana reklama w pojeździe w przypadku braku pliku reklam w programie;

Kod_Menchester - parametr określający sposób kodowania przesyłanych danych pomiędzy PC <->SRG (wymagane uaktualnienie oprogramowania)

- 0 - praca bez kodowania
- 1 - praca 'z' i 'bez' kodowania - 2 razy wolniej działa skanowanie grup
- 2 - praca tylko z kodowaniem danych

CntRepeatProgBusyRJ - parametr określający jak często ma być ponawiana próba programowania pliku (RJ,TR) w przypadku jego realizacji;

EraseFilesNewBus - parametr określający czy nowy pojazd (pierwszy raz w zasięgu) będzie miał wykasowaną starą zawartość wszystkich plików w SRG;

MultipleWriteData - parametr określający czy ładowanie danych ma odbywać się do wielu pojazdów naraz;

Bank3RJ - parametr określający czy w SRG-3x00P występuje bufor transmisyjny na nowy plik RJ (MZA Warszawa).

MinTimeBetweenGetConfig- parametr w 2*sek określający minimalny czas pomiędzy kolejnymi pobraniami konfiguracji. Wartość 0 powoduje że zawsze pobierana jest konfiguracja po uzyskaniu połączenia z pojazdem.

[RAPORT] - sekcja ta grupuje opcje generowania pliku raportu PWI.

Count - ilość czasów do odczytania (max.100)

Time1

Time2

Time3

Time4

Time5

Time6

Time7

Time8

Time9

Time10

.....

Time100

czasy w formacie gg:mm:ss (gdzie ss==00) o których mają być generowane pliki raportu PWI;
nie jest wymagane podawanie wszystkich 100 czasów;

[Reset] - sekcja ta grupuje opcje resetu PC.

Enabled - aktywacja opcji;

Time - czas w którym następuje reset;

Np.

Time=03:00:00

`LastResetDate` - data ostatniego resetu – parametru nie modyfikować!

`[EXTERN_TABLE]` - sekcja opisująca współpracę z tablicą zewnętrzną dla kierowców.

`Enabled` - aktywacja opcji;

`Host` - adres IP komputera, na którym uruchomiony jest program „*LedMatrixIP.exe*”;

11. Anteny komunikacyjne.

Do poprawnej pracy całego systemu wymagane są anteny o odpowiednich parametrach. Dostępne są dwa typy anten o oznaczeniach:

- AK 4/400-455;
- AK 7/420-442.

Anteny te posiadają różne parametry i powinny być typowane do danego zastosowania. Podczas doboru typu anteny należy się sugerować miejscem zamontowania anteny, zabudową zewnętrzną, przewidzianym obszarem pracy. Standardowo antena montowana jest w halach obsługi codziennej (tzw. OC), na stacjach benzynowych, na placu postoju pojazdów. Sposób i rodzaj okablowania umieszczony jest w dokumentacji modemu radiowego SRG-3000MR.

Antena komunikacyjna AK 4/400-455

zysk (dBi)	8
kąt promieniowania w płaszczyźnie pola elektrycznego (E)	61
kąt promieniowania w płaszczyźnie pola magnetycznego (H)	94
stosunek promienia głównego do wstecznego (o)	14
WFS	1,2
orientacyjny zasięg wiązki głównej	60[m]
impedancja wejściowa (Ohm)	50
długość (mb)	0,525
ilość elementów	4
polaryzacja (V/H)	+/+

Charakterystyka przestrzenna (kątowna)

Rys. 11.38

Antena komunikacyjna AK 7/420-442

zysk (dBi)	11,5
kąt promieniowania w płaszczyźnie pola elektrycznego (E)	45
kąt promieniowania w płaszczyźnie pola magnetycznego (H)	65
stosunek promienia głównego do wstecznego (o)	15
WFS	1,2
orientacyjny zasięg wiązki głównej	80[m]
impedancja wejściowej (Ohm)	50
długość (mb)	0,994
ilość elementów	7
polaryzacja (V/H)	+/+

Charakterystyka przestrzenna (kątowna)

Rys. 11.39

12. Konserwacja oprogramowania.

Konserwację oprogramowania należy dokonać raz na rok, a ma ona na celu zmniejszenie ilości plików znajdujących się w katalogach PWI. Konserwację dokonujemy przy wyłączonym oprogramowaniu PWI.

Wykaz czynności:

- Należy z podkatalogów cyfrowych tj.: „1”, „2”.... „8” katalogu „Temp” usunąć wszystkie pliki;
- W podkatalogach katalogu „COPY” należy zarchiwizować wszystkie miesięczne katalogi plików raportów z poprzedniego roku.
- Stare pliki (z poprzedniego roku) w podkatalogach katalogu „Logi” należy zarchiwizować.

13. Opis błędów i usterek.

Lp.	Objawy	Sposób diagnozy	Działanie
1.	Program nie widzi żadnego pojazdu.	Należy sprawdzić zasilanie i diodę TX w module SRG-3000MR zainstalowanym przy PWI(dioda powinna pulsować).	Sprawdzić zasilacz, złącza, przewody a w ostateczności wykonać reset komputera.
2.		Kontrolka nadawania w PWI szybciej sygnalizuje odpytywanie grup niż pozostałe kontrolki anten (programowanie odbiera dużą ilość zakłóceń z portu transmisyjnego)	Sprawdzenie: - instalacji transmisyjnej; - radiomodemu;
3.	Program nie widzi tylko jednego pojazdu.	Uruchomić program w trybie IRDA. Sprawdzić zasilanie i diodę TX w module SRG-3000MR zainstalowanym w pojeździe.	Jeżeli pojazd w trybie IRDA się połączył z PWI, to jest źle skonfigurowane ustawienia SRG-3x00P (adres i/lub grupa) lub plik konfiguracyjny PWI.
4.	Brak postępu transmisji do pojazdu.	Przyczyną może być uszkodzony lub błędnie wygenerowany plik z danymi.	Wykonać ponowną generację pliku.
5.	Nie można pobrać pliku raportu.	Sprawdzić parametr „Długość ramki” w opcjach „Param. transmisji” (SRG-3x00P) oraz parametr GetRaport w pliku 'pwi.ini'	Parametr „Długość ramki” powinien mieć wartość większą od „0”.
6.	Brak ciągłości w numeracji raportów	Przeskok numeracji w plikach raportów z pojazdu zgłaszane przez oprogramowanie MUNICOM.	Jeżeli była zmiana oprogramowania w SRG=3x00P to taka sytuacja jest dopuszczalna. W katalogu COPY znajdują się tzw. niepewne raporty i należy brakujący zaimportować.
7.	Program zgłasza przypadek widzących się anten.	W pliku logu znajduje się stosowna informacja lub podczas pracy programu błyska w kolorze żółtym kontrolka odbioru.	Należy zmodyfikować ustawienia wzajemnej widoczności anten w pliku 'pwi.ini' lub samych anten.
8.	Program zgłasza przypadek odbioru danych z pojazdu z innej grupy niż pytana.	W pliku logu znajduje się stosowna informacja lub podczas pracy programu błyska kontrolka odbioru w kolorze żółtym.	Sprawdzić: -instalację pojazdu, -widoczność anten (p. wyżej),
9.	Błędy transmisji	EN=-1 – błąd sumy kontrolnej danych EN=-2 – błąd sumy potwierdzenia gotowości EN=-3 – błąd długości danych EN=-4 – błąd sumy kontrolnej pytania ogólnego EN=-5 – przekroczenie czasu odpowiedzi EN=-6 – za duża stopa błędów w ostatnich ramkach transmisyjnych EN=-7 – za duża stopa błędów przy przesyłaniu danych EN=-8 – ilość odczytanych danych nie jest równa nagłówkowi pliku EN=-9 – nieprawidłowy numer kolejnej ramki transmitowanych danych EN=-10 – nieprawidłowa ilość danych do odczytu (błąd programu PWI) EN=-11 – nieprawidłowa komenda EN=-12 – nieprawidłowa zawartość ramki transmisyjnej	Sprawdzenie poprawności instalacji. W przypadku częstych błędów -8 i -9 należy sprawdzić ustawienia transmisji w SRG-3x00P (adres, grupa). W przypadku częstych błędów -12 należy przekazać SRG-3x00P do serwisu
10.	Problem ładowaniem danych do SRG-3x00P	z Pasek postępu zatrzymuje się i zgłaszany jest błąd EN=-5, problem występuje na wszystkich pojazdach	- Sprawdzić konfigurację buforów portów komunikacyjnych; - kontakt w R&G (wymagany plik logu, plik pwi.ini, transmitowany plik, wersja PWI, wersja SRG)

