



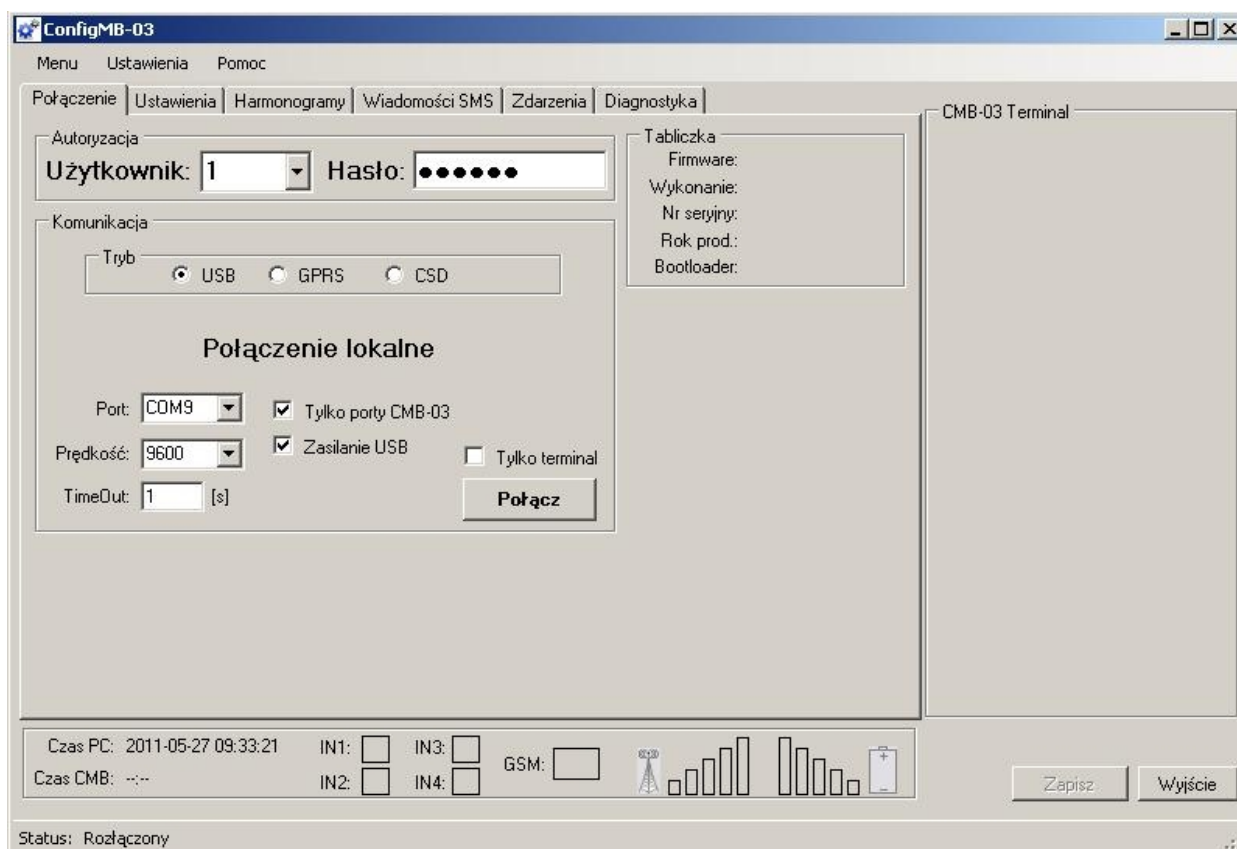
COMMON S.A.
ul. Aleksandrowska 67/93
91-205 Łódź
tel.: +48 42 253 66 00
tel.kom.: +48 601 255 580
fax: +48 42 253 66 99
e-mail: common@common.pl

ISO 9001
ISO 14001



ConfigMB-03

Program konfiguracyjny modułu telemetrycznego CMB-03



ConfigMB3/004U

Łódź, listopad 2012r.

Spis treści

1. Wstęp.....	4
1.1. Przeznaczenie.....	4
1.2. Wymagania.....	4
1.3. Licencja i regulamin użytkowania.....	4
2. Funkcje programu ConfigMB-03.....	5
2.1. Zakładka 'Połączenie'.....	5
2.1.1. Grupa 'Autoryzacja'.....	5
2.1.2. Grupa 'Tabliczka'.....	6
2.1.3. Grupa 'Komunikacja'.....	6
2.2. Zakładka 'Ustawienia'.....	8
2.2.1. Grupa 'Karta SIM'.....	8
2.2.2. Grupa 'Port RS-GAZ2'.....	9
2.2.3. Grupa 'Numery zdalnego restartu'.....	9
2.2.4. Grupa 'Ustawienia zdalnego połączenia'.....	9
2.2.5. Grupa 'Zegar'.....	9
2.3. Zakładka 'Harmonogram'.....	10
2.3.1. Grupa 'Włączniki GSM'.....	10
2.3.2. Grupa 'Aktywne harmonogramy'.....	11
2.4. Zakładka 'Wiadomości SMS'.....	12
2.4.1. Grupa 'Numery telefonów'.....	12
2.4.2. Grupa 'Bat.'.....	12
2.4.3. Grupa 'Wejścia/Stany'.....	12
2.4.4. Zakładka 'Wiadomości SMS' → 'Treści'	13
2.5. Zakładka 'Zdarzenia'.....	14
2.6. Zakładka 'Diagnostyka'.....	15
2.6.1. Grupa Napięcia	15
2.6.2. Grupa Pozostałe.....	16
2.6.3. Grupa Odczyt.....	16
2.7. Opis poszczególnych Harmonogramów.....	17
2.7.1. Harmonogram 'Tygodniowy'.....	17
2.7.2. Harmonogram 'Roczny'.....	18
2.7.3. Harmonogram 'Wykluczenia'.....	19
2.7.4. Harmonogram 'Przez N pierwszych dni roboczych'.....	19
2.7.5. Harmonogram 'Co N dni'.....	20
2.7.6. Łączenie harmonogramów.....	21
2.8. Górne menu.....	21
2.8.1. Menu.....	21
2.8.2. Ustawienia.....	22
2.8.3. Pomoc.....	27
2.9. Dolna Ramka.....	27
3. Spis rysunków.....	28
4. Historia zmian w dokumentacji.....	28
5. Notatki.....	30

1. Wstęp

1.1. Przeznaczenie

Program **ConfigMB-03** przeznaczony jest do konfigurowania i zapisywania parametrów w module telemetrycznym CMB-03. Wszystkie parametry dostępne są w trybie połączenia lokalnego (USB) lub zdalnego (CSD, GPRS). Służy również do przeprowadzania diagnostyki bloków funkcjonalnych urządzenia i kanałów transmisyjnych. Daje też możliwość odczytania zapisanych w pamięci modułu alarmów i zdarzeń mających miejsce podczas pracy urządzenia. Z pomocą tego programu można również dokonywać aktualizacji oprogramowania wewnętrznego CMB-03.

Konfigurator ConfigMB-03 może pracować na komputerach typu PC z systemami operacyjnymi z rodziny Windows. Rekomendowane są wszystkie edycje systemu Windows XP, natomiast nie wspierane jest działanie programu na systemach Windows 98 i starszych.

1.2. Wymagania

Komputer klasy PC w konfiguracji:

- procesor min. 300MHz,
- pamięć RAM min. 256MB,
- rozmiar na dysku: ConfigMB-03 – max.5MB,
- monitor o rozdzielczości min. 800X600,
- DotNET Framework w wersji minimum 2.0,
- prawa administratora dla programu – program zapisuje pewne dane na dysk,
- port USB 1.1 lub 2.0,
- zainstalowanie sterowników USB dla CMB-03.

1.3. Licencja i regulamin użytkowania

Definicje:

Licencjodawca – podmiot posiadający prawa autorskie do oprogramowania, firma COMMON S.A.

Licencjobiorca – podmiot nabywający oprogramowanie.

Program **ConfigMB-03** autorstwa firmy COMMON S.A. Cechuje się licencją typu freeware. Niniejsza licencja upoważnia do zainstalowania i użytkowania nieograniczonej liczby kopii tego oprogramowania na komputerach lub serwerach w środowisku Licencjobiorcy. Dopuszcza się użytkowanie programu w przedsiębiorstwach licencjobiorcy. Zabrania się odsprzedaży lub czerpania korzyści materialnych wynikających z wykorzystywania oprogramowania do celów zarobkowych. Oprogramowanie nie może być modyfikowane. Zabrania się również dekompilowania oprogramowania lub wykorzystywania fragmentów kodu źródłowego bez wiedzy i pisemnej zgody autora. Autor oprogramowania dołożył wszelkich starań, aby program działał prawidłowo w zakresie technicznym, a szczególnie merytorycznym. Jako twór myśli ludzkiej, nie można wykluczyć w nim istnienia błędów. Z tego powodu firma COMMON S.A. nie ponosi żadnej odpowiedzialności za jakiegokolwiek szkody materialne i niematerialne, w tym utratę danych związanych z odczytami okresowymi. Zabrania się usuwania, modyfikacji i ukrywania adnotacji o prawach autorskich. Licencjodawca nie udziela żadnej gwarancji oraz rękojmi, że oprogramowanie będzie w pełni funkcjonalne na wszystkich komputerach. Licencjodawca nie ponosi odpowiedzialności za straty powstałe na komputerze bądź w systemie operacyjnym w skutek zainstalowania i korzystania z oprogramowania firmy COMMON S.A. Licencjodawca ma prawo do zmiany niniejszego regulaminu bez obowiązku indywidualnego powiadamiania licencjobiorców. Regulamin jest dostępny na stronie firmy COMMON S.A. oraz jest dołączany do każdego oprogramowania typu freeware.

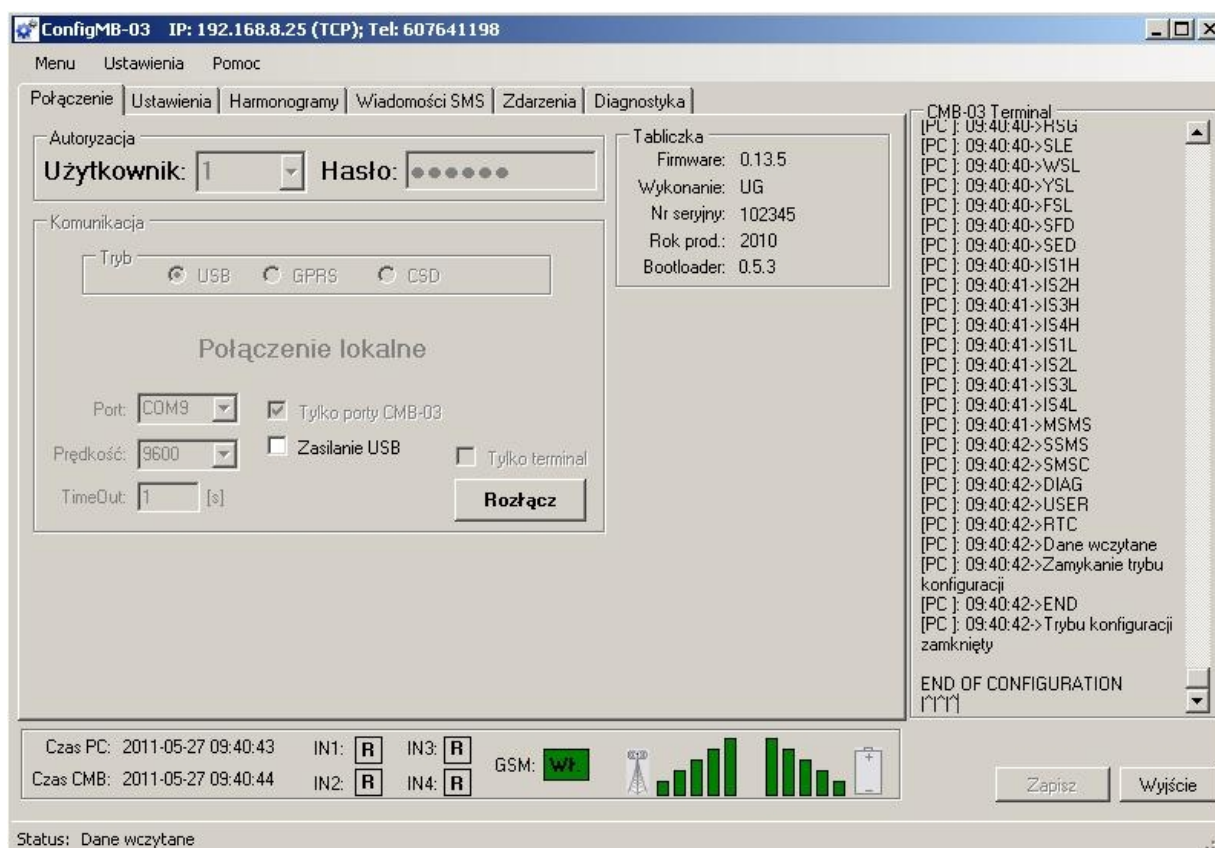
2. Funkcje programu ConfigMB-03

Niniejszy opis programu dotyczy wersji **0.11.5.9**. Bieżąca dostępna wersja może być nowsza od tu prezentowanej i mogą występować nieznaczne różnice między nimi. Wynika to z faktu ciągłego doskonalenia naszych wyrobów oraz wprowadzania, często na wniosek naszych klientów, rozszerzeń i nowych użytecznych funkcji. W takim przypadku należy pobrać ze strony www.common.pl najnowszą wersję niniejszej dokumentacji.

CMB-03 dostarczany jest z programem konfiguracyjnym **ConfigMB-03** oraz ze sterownikami do portu USB instalowanymi na komputerze PC. Aby móc skomunikować się z urządzeniem należy podłączyć je do portu USB komputera a następnie zainstalować sterowniki według instrukcji załączonej do sterowników lub pobranej ze strony <http://www.common.pl> w dziale: Dokumentacje → Często zadawane pytania.

Po pomyślnym zainstalowaniu sterowników należy uruchomić program konfiguracyjny ConfigMB-03 (nie wymaga instalowania). Ponieważ program musi mieć możliwość tworzenia plików na dysku, koniecznym może okazać się nadanie praw administratora dla programu (np. w Windows 7). Aby móc edytować ustawienia CMB-03 trzeba wybrać właściwy port COM w 'trybie USB' oraz prędkość (można użyć opcji *Auto* w celu automatycznego wykrycia) a następnie kliknąć przycisk „Połącz”. Opis wszystkich zakładek oraz parametrów konfiguracyjnych przedstawiony jest w dalszej części rozdziału.

2.1. Zakładka 'Połączenie'



Rys. 2.1 - Zakładka 'Połączenie'

2.1.1. Grupa 'Autoryzacja'

- **Użytkownik** - Pole wymagane do autoryzacji użytkownika z wybranym urządzeniem CMB-03. Należy wybrać numer użytkownika, który chce się zalogować do urządzenia. Dostępnych jest pięciu użytkowników o numerach od 0 do 4 oraz jeden specjalny – Gość.

Każdy z użytkowników ma swoje hasło. Wyjątkiem jest *Gość*, który nie wymaga hasła.

- **Hasło** – Pole wymagane do autoryzacji użytkownika z wybranym urządzeniem CMB-03. Każdy użytkownik może mieć przypisane hasło, które należy wpisać w to pole. W przypadku wyboru użytkownika *Gość*, hasło nie jest wymagane, jednak niemożliwy jest zapis, a także odczyt niektórych ustawień, listy zdarzeń i parametrów diagnostycznych.

Standardowo w każdym urządzeniu aktywny jest „*Użytkownik 1*”, a domyślne hasło to „*common*”. Aby aktywować, deaktywować oraz nadawać hasła kolejnym użytkownikom (2, 3 i 4) należy zalogować się jako *Użytkownik 1*. Konto *Użytkownik 0* jest kontem specjalnym, służącym do celów serwisowych. Ustawienia kont i hasła są kodowane i zapisywane w nieulotnej pamięci modułu CMB-03.

Dostęp do ustawień modułu CMB-03 po autoryzacji zabezpiecza przed niepożądanymi ingerencjami przez osoby do tego nieuprawnione. Ponadto wszystkie istotne autoryzowane zmiany w konfiguracji są odnotowywane na liście zdarzeń w pamięci modułu wraz z numerem użytkownika dokonującego tej zmiany. Umożliwia to sprawdzenie poprawnej obsługi modułu telemetrycznego.

2.1.2. Grupa 'Tabliczka'

W przypadku poprawnego zestawienia połączenia i odczytaniu danych, grupa ta wypełni się następującymi informacjami:

- **Firmware** – Wersja oprogramowania znajdującego się w CMB-03.
- **Wykonanie** – Symbol wersji wykonania (np. *U*, *P* lub *T*).
- **Nr seryjny** – Numer seryjny urządzenia.
- **Rok prod.** – Rok produkcji urządzenia.
- **Bootloader** – Wersja Bootloadera.

2.1.3. Grupa 'Komunikacja'

Po wybraniu trybu komunikacji i jego parametrów naciśnięcie klawisza **Połącz** spowoduje ustanowienie połączenia z CMB-03. Następnie klawisz ten służy również do **Rozłączenia**.

2.1.3.1. Tryb USB

Połączenie lokalne po kablu USB poprzez wirtualny port COM.



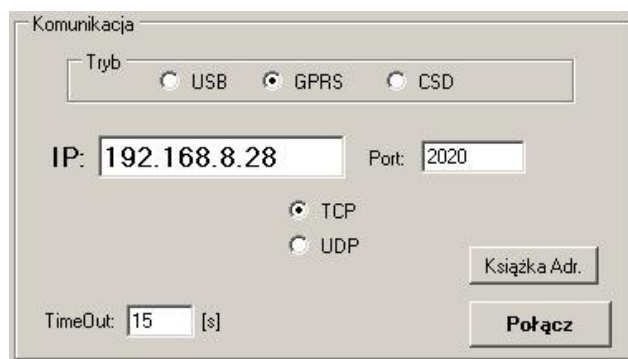
Rys. 2.2 - Opcje dla połączenia lokalnego

- **Port** – Wybór portu COM.
- **Prędkość** – Prędkość transmisji z CMB-03. Musi być taka jaka została ustawiona w urządzeniu dołączonym do portu RS-GAZ2 (domyślnie 9600b/s). Prędkość portu RS-GAZ2 modułu CMB-03 ustawiana jest w zakładce 'Ustawienia' w grupie 'Port RS-GAZ2'. W przypadku braku informacji o ustawieniu można wybrać opcję *Auto*,

a program sam wyszuka prawidłową prędkość transmisji.

- **TimeOut** – Czas na odpowiedź z CMB-03. Domyślnie dla komunikacji po USB czas ten wynosi *1 sekundę*.
- **Tylko porty CMB-03** – Zaznaczenie tej opcji spowoduje, że lista portów COM będzie zawierała tylko porty do połączeń z CMB-03. W przeciwnym wypadku lista wypełniona jest wszystkimi dostępnymi portami COM występującymi w komputerze. Sprawdzenia właściwego numeru portu COM dla podłączonego CMB-03 można dokonać w „Menadżerze urządzeń” komputera w grupie „Porty (COM i LPT)”: pozycja „CMB-03 Service Port (COMx)”.
- **Zasilanie USB** – W przypadku zaznaczenia tej opcji, po połączeniu, urządzenie będzie zasilane z portu USB napięciem 5V.
- **Tylko terminal** – Zaznaczenie tej opcji i naciśnięcie przycisku **Połącz** spowoduje tylko nasłuch na wybranym porcie COM bez odczytu danych z CMB-03 – obserwacja informacji serwisowych, debugowych wysyłanych z CMB-03 przy podłączonym kablu USB.

2.1.3.2. Tryb GPRS



Rys. 2.3 - Opcje dla połączenia zdalnego

Połączenie zdalne w trybie TCP lub UDP. Połączenie uzyskuje się za pomocą łącza internetowego.

- **IP** – Adres IP karty SIM w CMB-03, z którym program ma się połączyć zdalnie.
- **Port** – Numer portu na jakim ma być zestawione połączenie. Musi być on taki sam jak port zapisany w urządzeniu (zakładka 'Ustawienia', grupa 'Ustawienia zdalnego połączenia').
- **TimeOut** – Czas na odpowiedź urządzenia. W tym trybie zalecane minimum to *10 sekund*.
- **Książka Adr.** – Książka adresowa umożliwia szybki wybór interesującego nas urządzenia bez potrzeby każdorazowego wpisywania numeru IP karty zainstalowanej w CMB-03.

2.1.3.3. Tryb CSD

Połączenie zdalne w trybie CSD. Połączenie uzyskuje się za pomocą modemu telefonicznego podłączonego do wybranego portu COM komputera.

Komunikacja

Tryb: ☐ USB ☐ GPRS ☒ CSD

Nr Tel.

Port: PIN:

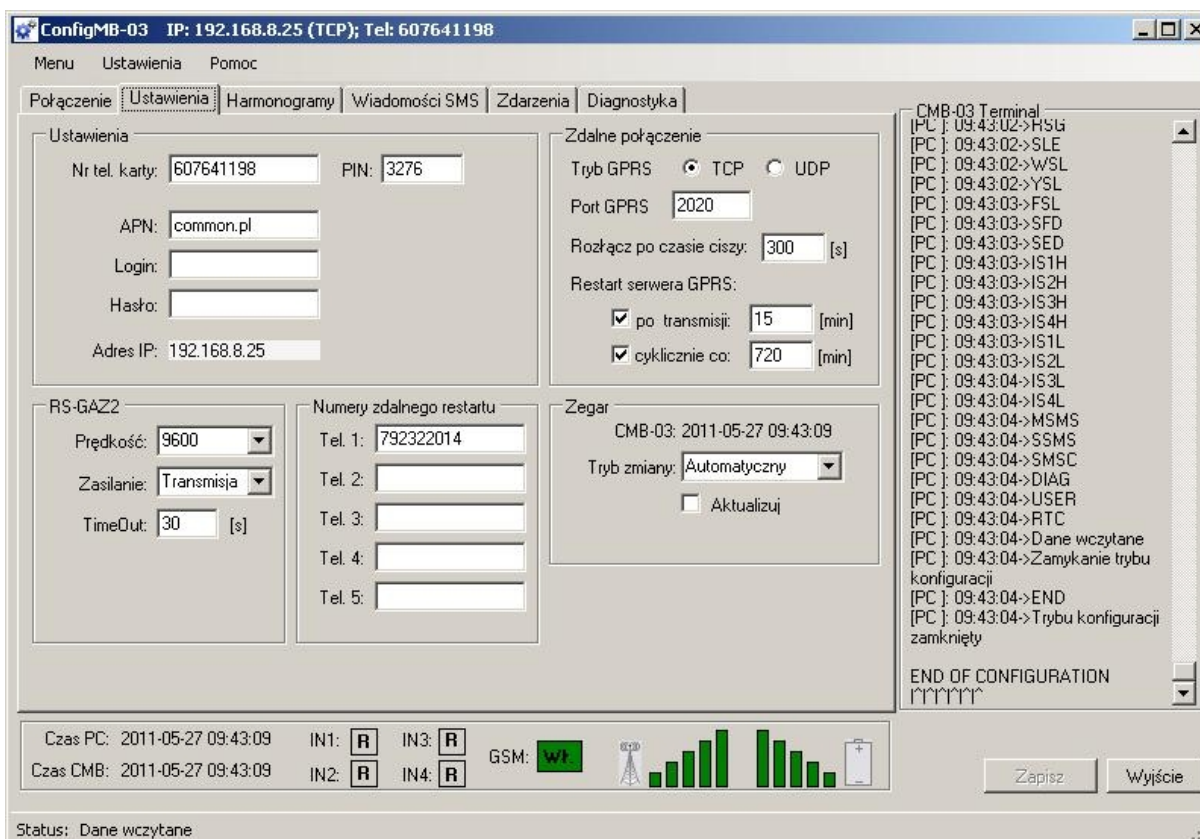
Prędkość: ☒ RTS Aktywny
TimeOut: [s] ☒ DTR Aktywny

Rys. 2.4 - Połączenie w trybie CSD

- **Nr Tel.** – Numer telefoniczny karty SIM zainstalowanej w CMB-03, z którym program ma się połączyć.
- **Port** – Numer portu COM, do którego podłączony jest modem telefoniczny.
- **Prędkość** – Prędkość transmisji z modemem.
- **TimeOut** – Czas odpowiedzi z modemu. W tym trybie zalecane minimum to 5 sekund.
- **PIN** – Numer PIN karty SIM umieszczonej w modemie GSM. W przypadku karty bezpinowej lub użycia modemu analogowego pole to należy pozostawić puste.
- **Książka Adr.** – Książka adresowa umożliwia szybki wybór interesującego nas urządzenia bez potrzeby każdorazowego wpisywania numeru telefonu lub adresu IP karty zainstalowanej w CMB-03.

2.2. Zakładka 'Ustawienia'

Zakładka ta jest związana z ogólnymi ustawieniami urządzenia CMB-03.



Rys. 2.5 - Zakładka 'Ustawienia'

2.2.1. Grupa 'Karta SIM'

- **Nr tel. karty** – Numer telefoniczny karty SIM (podstawowy, typu voice) zainstalowanej w urządzeniu. UWAGA! Wpisanie prawidłowego numeru telefonicznego karty determinuje działanie funkcji odzyskiwania i synchronizacji czasu z sieci GSM. Taka konieczność zachodzi w przypadku utraty bieżącego czasu zegara RTC oraz z zegara rezerwowego, podtrzymywanego przez osobną baterię.
- **PIN** – Czterocyfrowy numer PIN zainstalowanej karty SIM. W przypadku karty bezpinowej zawartość tego pola jest nieistotna, może być puste.
- **APN** – Adres APN, z którym ma się łączyć urządzenie.
- **Login** – Login do APN (pole może pozostać puste).
- **Hasło** – Hasło do APN (pole może pozostać puste).

Po zalogowaniu się urządzenia do GPRS'u poniżej zostaje wyświetlony **Adres IP** aktywowanego w CMB-03 serwera.

2.2.2. Grupa 'Port RS-GAZ2'

Ustawienia związane z komunikacją pomiędzy CMB-03, a urządzeniem bezpośrednio podłączonym do niego przez port RS-GAZ2. Pozostałe parametry transmisji szeregowej są ustalone na: 8 bitów danych, brak parzystości, jeden bit stopu.

- **Prędkość** – Prędkość transmisji szeregowej. Musi być taka jaka została ustawiona w urządzeniu dołączonym do portu RS-GAZ2 (domyślnie 9600b/s).
- **Zasilanie** – Port RS-GAZ2 może zasilac podłączone do niego urządzenie. Możliwe jest skonfigurowanie trybu zasilania na:
 - Transmisja – tylko podczas transmisji

- Zawsze – zawsze gdy moduł aktywny
- Nigdy – nigdy, bez względu na aktywność modułu i transmisji
- **TimeOut** – Czas ciszy, po którym port RS-GAZ2 zostanie automatycznie wyłączony (przy odczytach zdalnych).

2.2.3. Grupa 'Numery zdalnego restartu'

Istnieje możliwość skonfigurowania do pięciu numerów telefonów uprawnionych do wykonywania zdalnego restartu urządzenia. Próba zadzwonienia do CMB-03 (będącego w trybie aktywnym) z numeru znajdującego się na liście powoduje restart modułu GSM i odesłanie na numer dzwoniącego wiadomości SMS z podstawowymi parametrami modułu. Gdy lista jest pusta rozkazy restartów przyjmowane będą z dowolnych numerów telefonów.

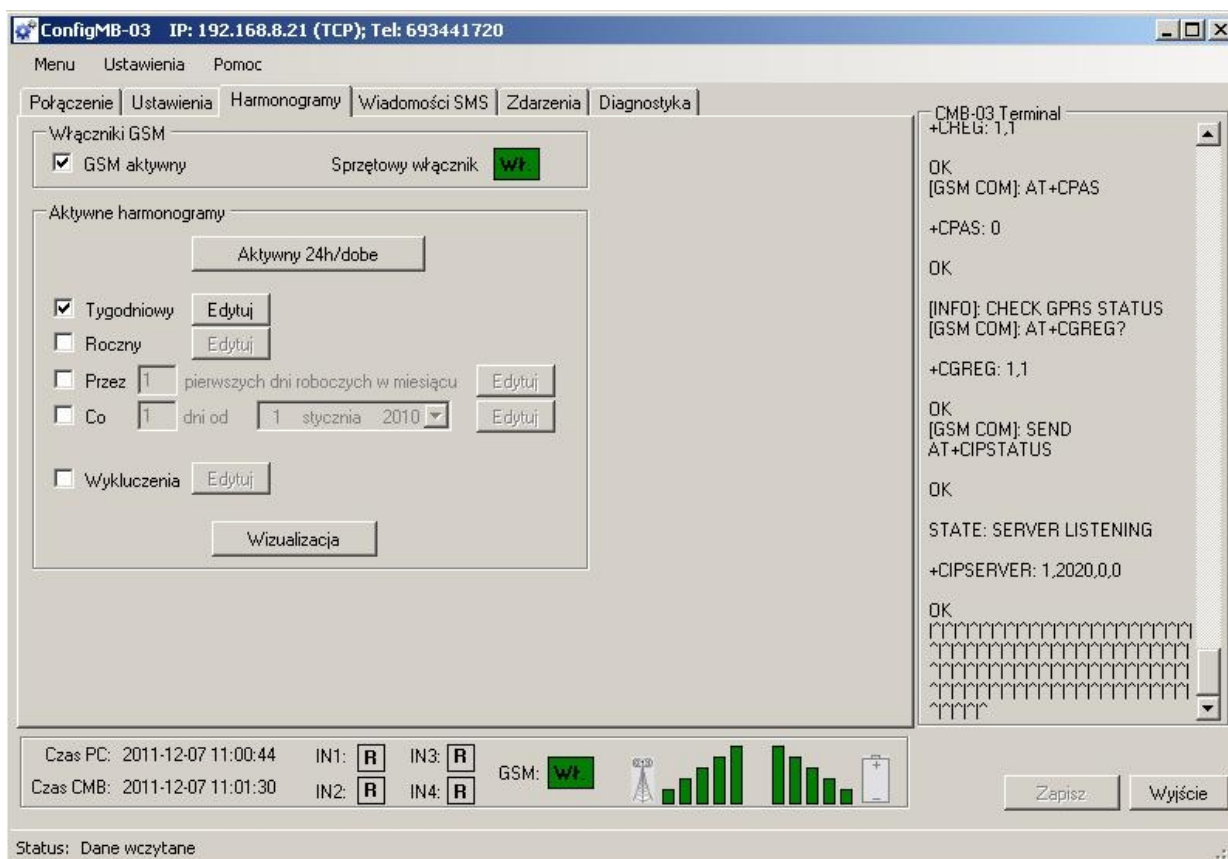
2.2.4. Grupa 'Ustawienia zdalnego połączenia'

- **Tryb GPRS:**
 - **TCP** – praca urządzenia w protokole TCP,
 - **UDP** – praca urządzenia w protokole UDP.
- **Port GPRS** – nr portu dla protokołów IP, po którym następuje zdalne połączenie z CMB-03.
- **Rozłącz po czasie ciszy** – Czas „ciszy” na łączu, po którym w przypadku zdalnego połączenia (GPRS-TCP lub CSD), CMB-03 rozłączy zestawione połączenie i przejdzie w tryb oczekiwania na następne połączenie.
- **Restart serwera GPRS:**
 - **po transmisji** – po jakim czasie od zakończenia transmisji serwer ma się zrestartować,
 - **cyklicznie co** – co jaki czas (cyklicznie) serwer ma się restartować.

2.2.5. Grupa 'Zegar'

- **CMB-03** – Pokazuje aktualnie ustawioną datę i godzinę w urządzeniu.
- **Tryb zmiany** – Tryb zmian czasu w jakim ma pracować zegar w urządzeniu:
 - **Urzędowy** – czas bez żadnych korekt okresowych,
 - **Letni** – czas letni względem czasu urzędowego,
 - **Zimowy** - czas zimowy względem czasu urzędowego,
 - **Automatyczny** – automatyczna zmiana czasu pomiędzy czasem letnim a zimowym zgodnie z dyrektywą 2000/84/WE.
- **Aktualizuj** – Zaznaczenie tej opcji oraz wciśnięcie kliknięcie klawisza '**Zapis**' powoduje zaktualizowanie zegara CMB-03 z zegarem komputera

2.3. Zakładka 'Harmonogram'



Rys. 2.6 - Zakładka 'Harmonogramy'

2.3.1. Grupa 'Włączniki GSM'

Aby urządzenie mogło połączyć się z siecią GSM niezbędne jest ustawienie dwóch przełączników na pozycję 'Włączony'.

- **GSM aktywny** – Przełącznik programowy. Włączany/wyłączany za pomocą programu ConfigMB-03. W szczególnych przypadkach kilkukrotne wystąpienie krytycznych błędów automatycznie wyłącza przełącznik programowy.
- **Sprzętowy włącznik** – Przełącznik sprzętowy (suwak nr 1) „GSM ON/OFF” umieszczony wewnątrz urządzenia (suwak nr 2 nie jest wykorzystywany). W programie ConfigMB-03 prezentowany jest stan przełącznika: *ON (Wł.)*, *OFF (Wył.)*.

CMB-03 aktywuje moduł GSM zgodnie z zaprogramowanym harmonogramem w przypadku włączenia obu przełączników: sprzętowego na pozycję *ON* i zaznaczenia programowego *GSM aktywny*. W przypadku wyłączenia któregośkolwiek z nich moduł GSM nie będzie załączany.

2.3.2. Grupa 'Aktywne harmonogramy'

Umożliwia ustawienie okien czasowych aktywności modułu telemetrycznego w celu optymalnego wykorzystania i oszczędności energii. Rozdzielczość programowania okien czasowych w każdym typie harmonogramu wynosi 15 minut. W przypadku *Wykluczeń* – wyklucza się z sumarycznego harmonogramu całe wybrane dni.

Aktywny 24h/dobe - Przycisk za pomocą którego w łatwy i szybki sposób można aktywować harmonogram tygodniowy automatycznie ustawiany na wszystkie dni w trybie GPRS przez całą dobę, wyłączając przy tym aktywność innych harmonogramów.

- **Tygodniowy** – Praca cykliczna od poniedziałku do niedzieli w wybranych godzinach dla każdego dnia.
- **Roczny** – Praca w wybrane dni w roku, wspólne godziny aktywności dla wybranych dni.
- **Wykluczenia** – Wyłączenie aktywności GSM w wybrane dni w roku.
- **Przez N pierwszych dni (...)** - Praca tylko przez pierwsze N dni roboczych w miesiącu.
- **Co N dni (...)** - Praca co N dni, np. co piąty dzień, począwszy od daty, np. 1 stycznia 2010.
- **Wizualizacja** – Wciśnięcie tego przycisku wyświetli całoroczną informację o aktywności urządzenia dla wybranych harmonogramów.

W wybranych oknach czasowych harmonogramów można ustawić jeden z trzech trybów aktywności: **Wył** – GSM wyłączony, **CSD** lub **GPRS**. W trybie GPRS możliwe jest również połączenie CSD.

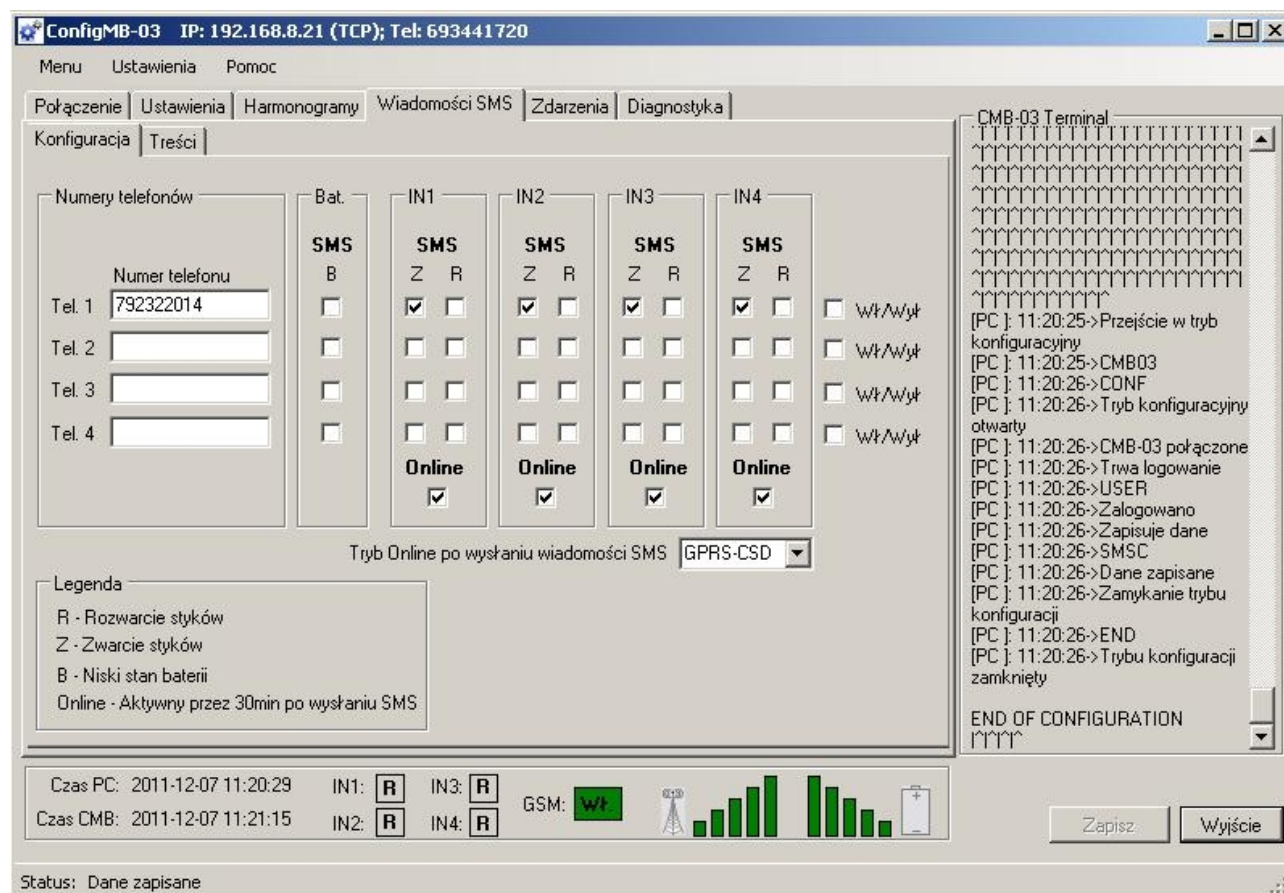
UWAGA! Możliwe jest ustawienie kilku aktywnych typów harmonogramów. Wypadkowy harmonogram będzie sumą wybranych typów z wyłączeniem dni z harmonogramu *Wykluczenia* z uwzględnieniem priorytetów dla wybranych trybów pracy:

- **Wył** – najniższy priorytet
- **CSD** – średni priorytet
- **GPRS** – najwyższy priorytet

Natomiast jeżeli analizowany dzień jest ustawiony jako *Wykluczony* urządzenie ustawi cały dzień w tryb *Wył*, bez względu na pozostałe harmonogramy.

2.4. Zakładka 'Wiadomości SMS'

Zakładka ta dzieli się na dwie dodatkowe podzakładki: 'Konfiguracja' oraz 'Treści'.



W zakładce 'Konfiguracja' można ustawić maksymalnie do 4 numerów telefonicznych, na które będą wysyłane wiadomości SMS informujące o zwarciu lub rozwarciu wejść kontrolnych INx oraz o niskim stanie baterii w zależności od zaznaczonych opcji w programie.

2.4.1. Grupa 'Numery telefonów'

- **Tel. 1 + Tel. 4** – numery telefonów, na który ma być wysłana odpowiednia informacja w zależności od ustawień w grupach 'Bat.' oraz 'Wejścia/Stany'.

2.4.2. Grupa 'Bat.'

- **B** – W przypadku wykrycia niskiego stanu baterii CMB-03 wysyła na wybrany numer odpowiednią informację konfigurowaną w zakładce 'Treści'.

2.4.3. Grupa 'Wejścia/Stany'

- **IN1÷IN4** – Wejścia dwustanowe.
- **Z** – W przypadku zmiany stanu na zwarcie na odpowiednim wejściu kontrolnym, na wybrany numer wysyłana jest informacja konfigurowana w zakładce 'Treści'.
- **R** – W przypadku zmiany stanu na rozwarcie na odpowiednim wejściu kontrolnym, na wybrany numer wysyłana jest informacja konfigurowana w zakładce 'Treści'.
- **Wł/Wył wszystkie** - Włącza lub wyłącza wszystkie opcje oprócz informacji o niskim stanie baterii dla danego numeru.
- **Online** – W przypadku zmiany stanu wejścia dwustanowego oraz aktywnej opcji „Online”, każde poprawne wysłanie SMS'a spowoduje zalogowanie się urządzenia do sieci GSM w wybranym trybie i czuwanie przez okres 30min.

2.4.4. Zakładka 'Wiadomości SMS' → 'Treści'

Służy do ustawienia treści wiadomości SMS jakie mają zostać wysłane na wybrane numery dla określonych zdarzeń. Na końcu każdego pola dla treści SMS znajduje się informacja o aktualnej liczbie wpisanych znaków oraz maksymalna dopuszczalna długość wiadomości.

ConfigMB-03 IP: 192.168.8.25 (TCP); Tel: 607641198

Menu Ustawienia Pomoc

Połączenie Ustawienia Harmonogramy **Wiadomości SMS** Zdarzenia Diagnostyka

Konfiguracja Treści

IN1	Z	Zwarcie na wej 1	16/79
	R	Rozwarcie na wej 1	18/79
IN2	Z	Zwarcie na wej 2	16/79
	R	Rozwarcie na wej 2	18/79
IN3	Z	Zwarcie na wej 3	16/79
	R	Rozwarcie na wej 3	18/79
IN4	Z	Zwarcie na wej 4	16/79
	R	Rozwarcie na wej 4	18/79
Niski stan zas.		Niski stan zasilania	21/79
Zdalny restart		Zdalny restart	15/17

CMB-03 Terminal

```

[PC] : 09:47:11->HSL
[PC] : 09:47:11->SLE
[PC] : 09:47:11->WSL
[PC] : 09:47:11->YSL
[PC] : 09:47:11->FSL
[PC] : 09:47:11->SFD
[PC] : 09:47:11->SED
[PC] : 09:47:11->IS1H
[PC] : 09:47:12->IS2H
[PC] : 09:47:12->IS3H
[PC] : 09:47:12->IS4H
[PC] : 09:47:12->IS1L
[PC] : 09:47:12->IS2L
[PC] : 09:47:12->IS3L
[PC] : 09:47:12->IS4L
[PC] : 09:47:12->MSMS
[PC] : 09:47:12->SSMS
[PC] : 09:47:13->SMSC
[PC] : 09:47:13->DIAG
[PC] : 09:47:13->USER
[PC] : 09:47:13->RTC
[PC] : 09:47:13->Dane wczytane
[PC] : 09:47:13->Zamykanie trybu
konfiguracji
[PC] : 09:47:13->END
[PC] : 09:47:13->Trybu konfiguracji
zamknięty

END OF CONFIGURATION
~~~~~

```

Czas PC: 2011-05-27 09:47:18 IN1: **R** IN3: **R** GSM: **W**

Czas CMB: 2011-05-27 09:47:18 IN2: **R** IN4: **R**

Status: Dane wczytane

Rys. 2.8 - Zakładka 'Wiadomości SMS' → 'Treści'

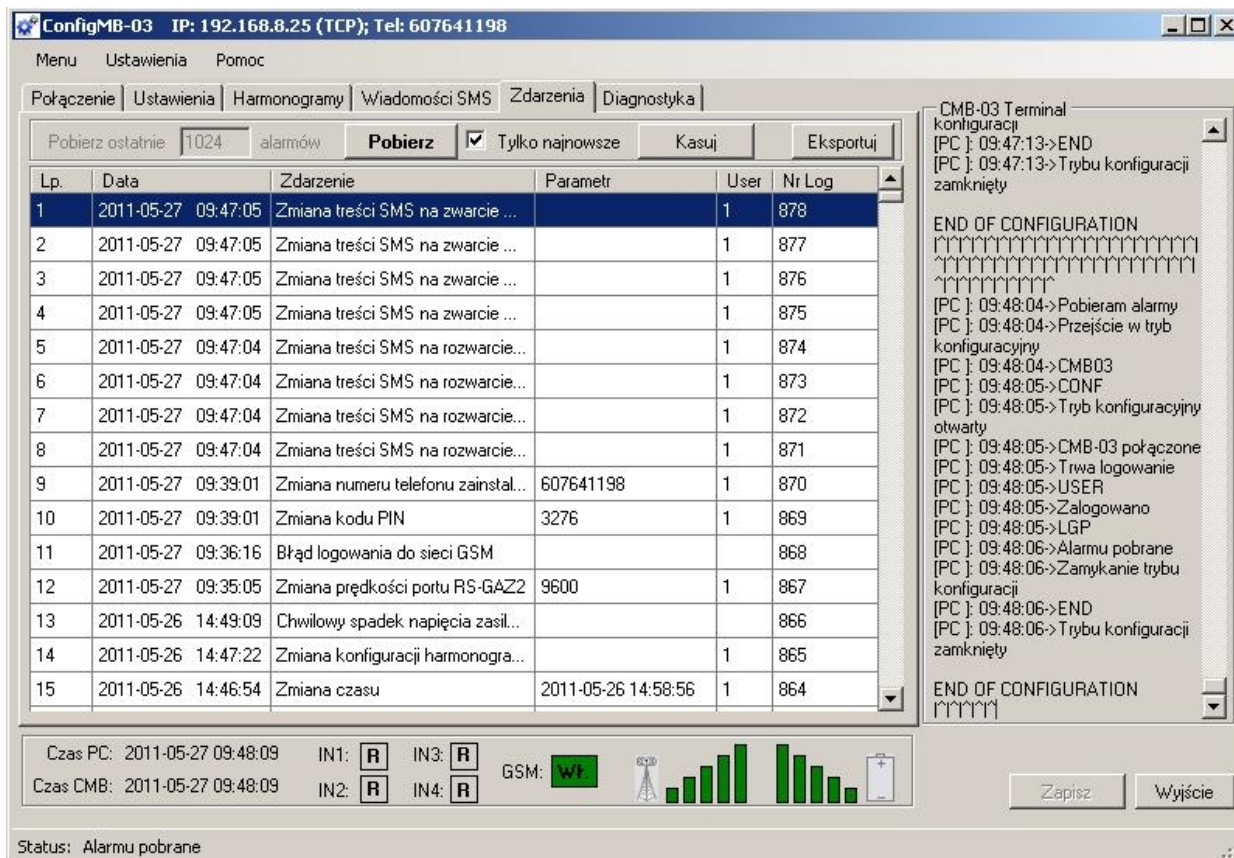
- **IN1- IN4** – Wejścia kontrolne.
- **Z** – SMS przy zwarcie wejścia kontrolnego.
- **R** – SMS przy rozwarciu wejścia kontrolnego.
- **Niski stan zas.** – SMS wysyłany przy rozpoznaniu niskiego stanu baterii.
- **Zdalny restart** – Treść SMS jaka zostanie wysłana na numer dokonujący zdalny restart ('Ustawienia' → 'Numery zdalnego restartu').

2.5. Zakładka 'Zdarzenia'

Zakładka ta służy do odczytu, wyświetlenia i eksportu do pliku zapisanych w urządzeniu alarmów i zdarzeń. Maksymalna możliwa liczba alarmów zapisanych w pamięci wynosi 1024,

a każdy następny nowy alarm nadpisuje najstarszy.

Program ConfigMB-03 posiada możliwość archiwizowania na dysku odczytanych zdarzeń. Przy kolejnym odczycie program domyślnie pobiera tylko najnowsze brakujące zapisy – daje do skrócenie czasu transmisji i zmniejszenie ilości transmitowanych danych. W razie potrzeby można pobrać z urządzenia dowolną liczbę rekordów. Opcję zapisywania zdarzeń na dysk można też wyłączyć – szczegóły w dalszych rozdziałach.



Rys. 2.9 - Zakładka „Zdarzenia”

Opis przycisków:

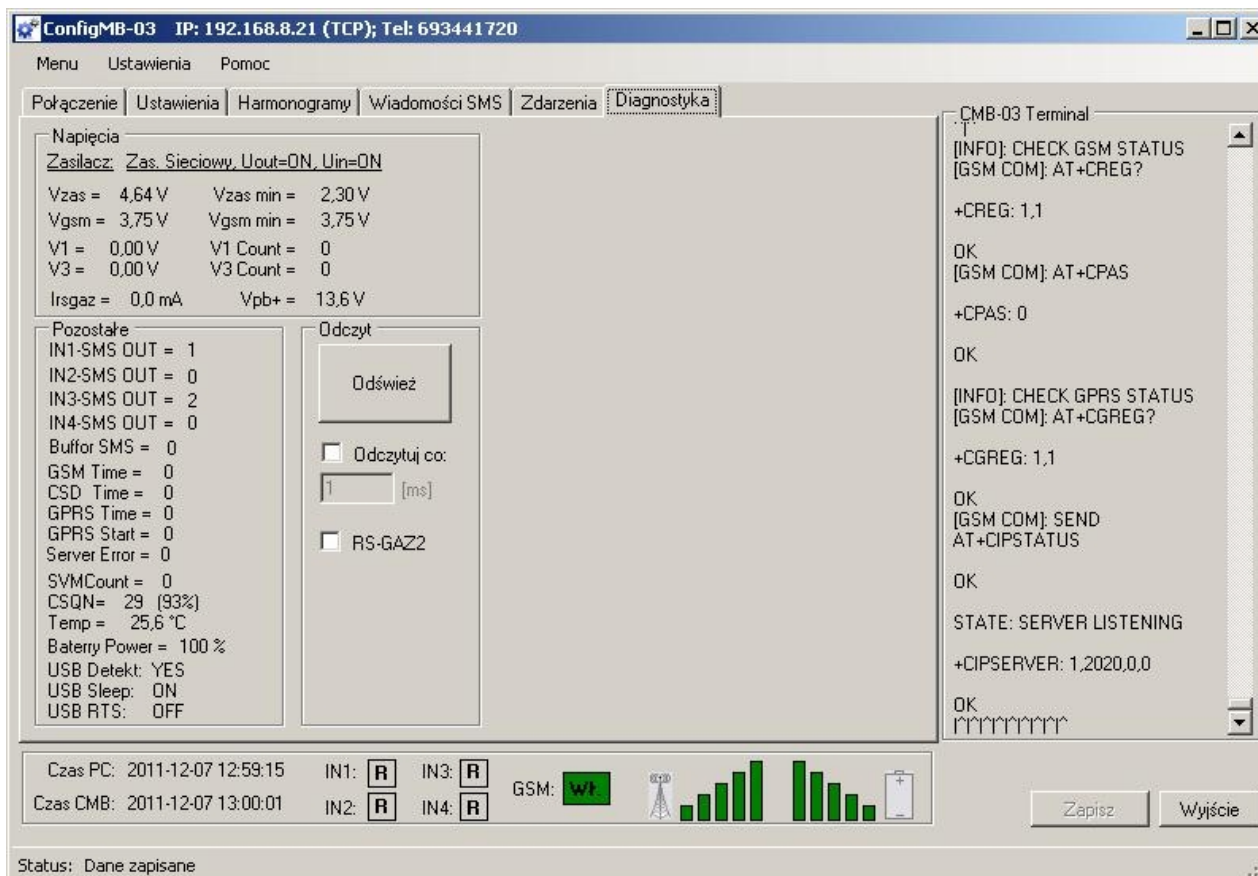
- **Pobierz:**
 - **Tylko najnowsze** (Aktywne) – pobiera tylko te alarmy, które zostały wygenerowane później niż ten co jest pierwszy na liście,
 - **Tylko najnowsze** (Nieaktywne) – pobiera listę alarmów zaczynając od najmłodszego i taką ilość jaka wartości jest wpisana w polu „Pobierz ostatnie [N] alarmów”, jednak nie większej niż 1024. Wartość 0 odpowiada 1024.
- **Eksport** – Eksport wyświetlanych zdarzeń do pliku CSV.

Opis poszczególnych kolumn:

- **Lp.** – Liczba porządkowa wyświetlanych zdarzeń.
- **Data** – Data i czas zarejestrowania zdarzenia.
- **Zdarzenie** – Nazwa/opis zarejestrowanego zdarzenia.
- **Parametr** – Wartość dodatkowa rejestrowana wraz z niektórymi zdarzeniami (np. zmiany).
- **User** – Informacja o tym, który użytkownik dokonał zmiany.
- **Nr Log** – Unikalny (niepowtarzalny, monotoniczny) numer zarejestrowanego zdarzenia.

2.6. Zakładka 'Diagnostyka'

Zakładka 'Diagnostyka' jest przeznaczona dla zaawansowanego personelu i serwisantów. Są na niej prezentowane informacje o stanie bloków sprzętowych urządzenia oraz o stanie jego funkcji. Możliwe jest obserwowanie danych o rodzaju i stanie zasilacza, napięciach zasilania, minimalne ich wartości, napięcie akumulatora, prąd obciążenia wyjścia RS-GAZ2, poziom sygnału, temperatura otoczenia urządzenia, stan baterii, liczniki technologiczne różnych zdarzeń i wiele innych.



Rys. 2.10 - Zakładka 'Diagnostyka'

2.6.1. Grupa Napięcia

- **Zasilacz** – Rodzaj podłączonego zasilacza do urządzenia oraz aktualny tryb pracy:
 - zasilacz sieciowy,
 - zasilacz bateryjny – Alkaliczny,
 - zasilacz bateryjny – Litowy.
- **Vzas** – Bieżąca wartość napięcia zasilania.
- **Vzas min** – Minimalna wartość napięcia zasilania zmierzona pod obciążeniem.
- **Vgsm** – Bieżąca wartość napięcia modułu GSM.
- **Vgsm min** – Minimalna wartość napięcia modułu GSM zmierzona pod obciążeniem.
- **V1,V3** – Napięcia w poszczególnych punktach pomiarowych toru RS-GAZ2, służące do wyliczenia pobieranego prądu przez urządzenie podłączone do tego portu.
- **V1 Count, V3 Count** – Liczniki spadków napięć poniżej ustalonego progu.
- **Irsgaz** – Wartość prądu pobierana przez urządzenie podłączone do portu RS-GAZ2.
- **Vpb+** – W przypadku zasilacza sieciowego Vpb+ wskazuje wartość napięcia na akumulatorze buforowym zasilacza.

2.6.2. Grupa Pozostale

- **INx-SMS OUT** – Liczba SMS'ów wysłana przy zmianie stanów na poszczególnych wejściach kontrolnych gdzie x – oznacza numer wejścia.
- **GSM Time** – Czas pracy w sieci GSM.
- **CSD Time** – Czas pracy w trybie CSD.
- **GPRS Time** – Czas pracy w trybie GPRS.
- **GPRS Start** – Liczba uruchomień serwera TCP lub UDP.
- **Server Error** – Liczba błędów serwera TCP lub UDP.
- **SVMCount** – Licznik krytycznych spadków napięcia zasilania
- **CSQN** – Poziom sygnału sieci GSM.
- **Temp** – Temperatura wewnątrz urządzenia.
- **Bartery Power** – Poziom naładowania baterii wyrażony w %.
- **USB Detekt** – Informacja o podłączeniu kabla USB do urządzenia.
- **USB Sleep** – Informacja o przejściu portu USB w tryb uśpienia.
- **USB RTS** – Informacja o aktualnym stanie linii RTS w konwerterze USB-RS232.

2.6.3. Grupa Odczyt

- **Odśwież** – Odczyt informacji diagnostycznych.
- **Odczytuj co** – Uruchomienie cyklicznego odczytu parametrów diagnostycznych z ustawionym interwałem czasowym.
- **RS-GAZ2** – Sterowanie zasilaniem na porcie RS-GAZ2; zaznaczenie oznacza wystawienie napięcia, odznaczenie zaś powoduje odłączenie napięcia.

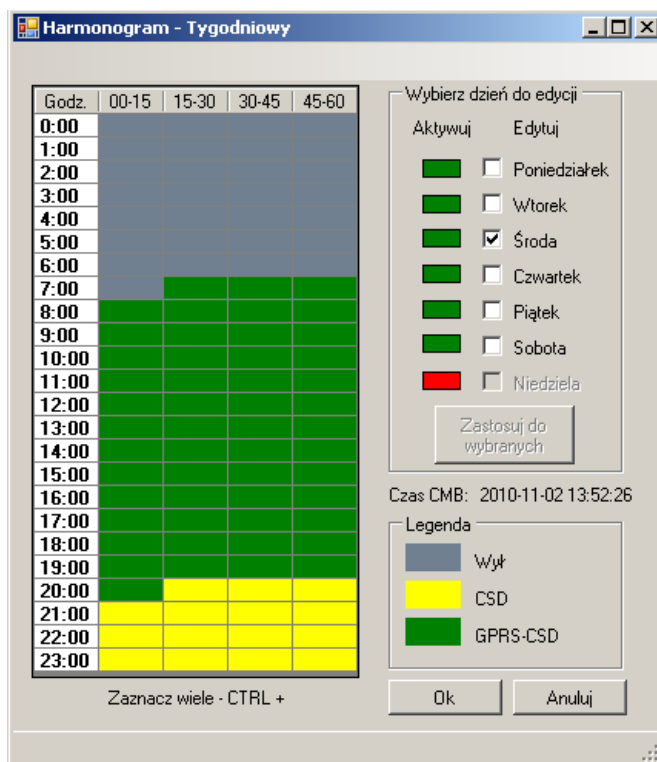
2.7. Opis poszczególnych Harmonogramów

Na zakładce Harmonogramy można aktywować (zaznaczyć pole wyboru) i edytować (klawisz Edytuj) poszczególne rodzaje harmonogramów działania, dostępności, modułu

telemetrycznego.

2.7.1. Harmonogram 'Tygodniowy'

Harmonogram ten służy do ustawienia wybranego trybu pracy urządzenia na każde 15 minut doby w każdy dzień tygodnia. Ustawienie tego harmonogramu na stan aktywny w zakładce 'Harmonogram' → 'Aktywne harmonogramy' spowoduje, że urządzenie będzie pracować od poniedziałku do niedzieli zgodnie z trybami zaplanowanymi w wybranych godzinach.



Rys. 2.11 - Okno konfiguracji harmonogramu tygodniowego

Na powyższym oknie widać, że urządzenie w każdą środę będzie:

- od godz. 0:00 – 7:15 wyłączone (szary kolor),
- od godz. 7:15 – 20:15 aktywne w trybie GPRS-CSD (zielony kolor),
- od godz. 20:15 – 24:00 aktywne tylko w trybie CSD (żółty kolor).

Wybierając każdy inny dzień tygodnia w grupie 'Wybierz dzień do edycji' jesteśmy w stanie ustawić dowolny tryb na każde 15 min pracy w danym dniu.

Zmiany dokonujemy poprzez zaznaczenie interesującego nas czasu w oknie (z wciśniętym lewym przyciskiem myszki), wciśnięciu prawego przycisku myszki i wyboru z menu kontekstowego, lub kliknięcie odpowiedniego interesującego nas trybu w grupie Legenda.

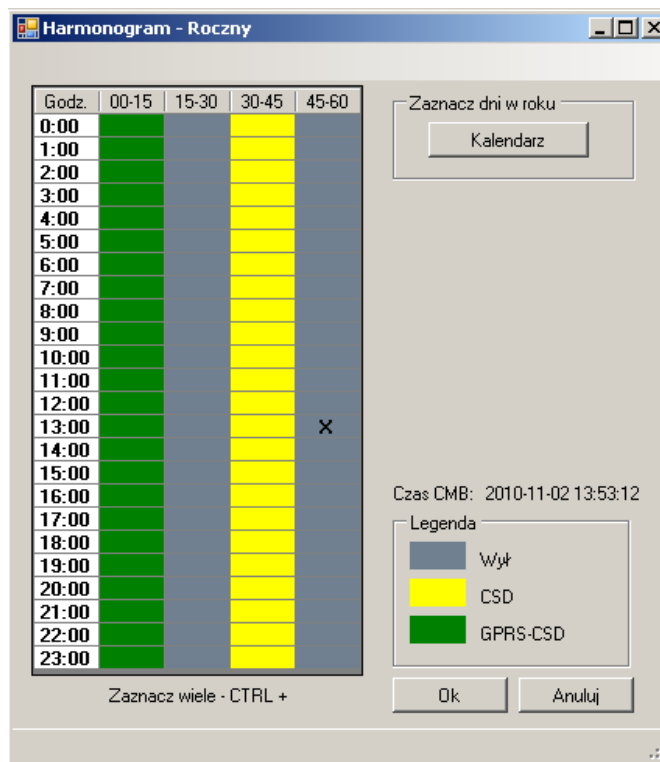
Jeżeli interesuje nas ustawienie takiego samego harmonogramu dla kilku dni tygodnia wystarczy zaznaczyć odpowiednie dni z wciśniętym klawiszem CTRL, a następnie zatwierdzić przyciskiem **Zastosuj do wybranych**.

W przypadku gdy cały dzień został ustawiony jako *Wyłączony* (szary kolor) nie będzie możliwa jego edycja (dzień tygodnia zostanie zablokowany) dopóki nie zostanie wciśnięty czerwony prostokąt znajdujący się po jego lewej stronie – kontrolka wyłączenia całego dnia.

Wciśnięcie tego przycisku ponownie spowoduje zmianę jego koloru na zielony, informując użytkownika o aktywności tego dnia. Wówczas cały dzień zostanie ustawiony w tryb GPRS-CSD.

2.7.2. Harmonogram 'Roczny'

W harmonogramie tym można ustawić żądany tryb pracy urządzenia na każde wybrane 15 minut doby dla wybranych dni w roku. Do edycji tego harmonogramu używane są dwa okna. Pierwsze służy do ustawienia interesujących trybów pracy w ciągu doby, drugie zaś do wyboru poszczególnych dni w roku.



Rys. 2.12 - Harmonogram roczny → tryb pracy w ciągu doby

Zgodnie z rysunkiem 2.12, urządzenie przez pierwsze 15 minut każdej godziny w ciągu doby urządzenie zaloguje się do GPRS, następnie wyłączy się aby w połowie godziny przejść na 15min do trybu CSD po czym ponownie się wyłączy.

Urządzenie będzie pracowało w ten sposób w każdym zaznaczonym w kalendarzu dniu w ciągu roku. Aby ustawić te dni należy wybrać przycisk **Kalendarz**.



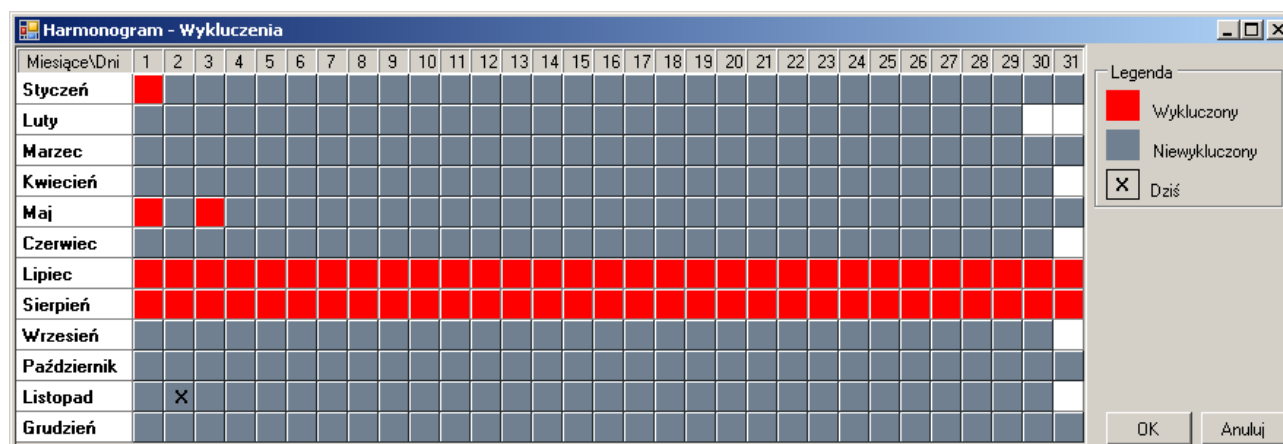
Rys. 2.13 - Harmonogram roczny → tryb pracy w ciągu roku

Kalendarz został tak ustawiony, aby urządzenie pracowało zgodnie z wcześniej ustawionym harmonogramem dobowym, w każdy pierwszy i ostatni dzień miesiąca dowolnego roku kalendarzowego, oraz każdego 15 czerwca w roku. W przypadku roku przestępnego urządzenie będzie również pracować 29 lutego tak jak to wynika z zaznaczonych dni.

Dni zaznacza się i ustawia analogicznie jak w przypadku ustawiania godzinowych trybów pracy, tj. przez menu kontekstowe, kliknięcie odpowiedniego kwadratu w grupie 'Legenda', oraz przez kliknięcie wybranego dnia lewym przyciskiem myszy aby zaznaczyć/odznaczyć dzień.

2.7.3. Harmonogram 'Wykluczenia'

W tym harmonogramie ustawiamy tylko konkretne dni w roku, w których chcemy aby urządzenie było wyłączone bez względu na to, co wynika z innych aktywnych w urządzeniu harmonogramów.

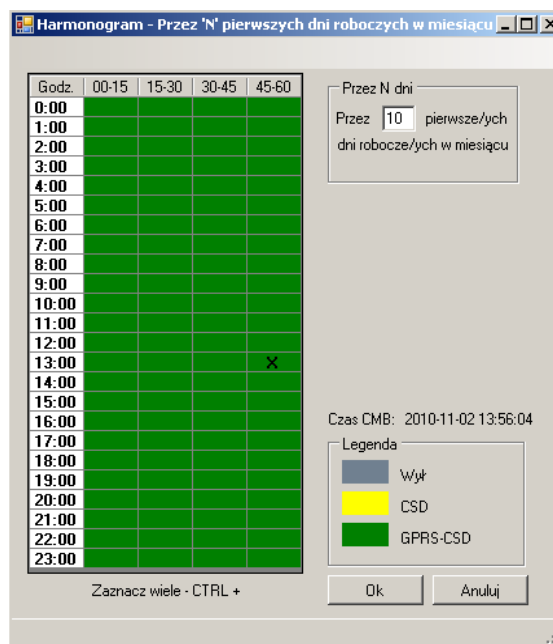


Rys. 2.14 - Okno konfiguracji harmonogramu „Wykluczenia”

Zgodnie z powyższym, urządzenie nie będzie działać przez cały miesiąc lipiec i sierpień, 1 stycznia oraz 1 i 3 maja.

2.7.4. Harmonogram 'Przez N pierwszych dni roboczych'

W harmonogramie tym ustawiana jest liczba pierwszych dni roboczych w miesiącu (czyli pomijając sobotę, niedzielę, oraz dni ustawione jako wykluczone), w których urządzenie ma pracować zgodnie z ustawionym harmonogramem okien czasowych.

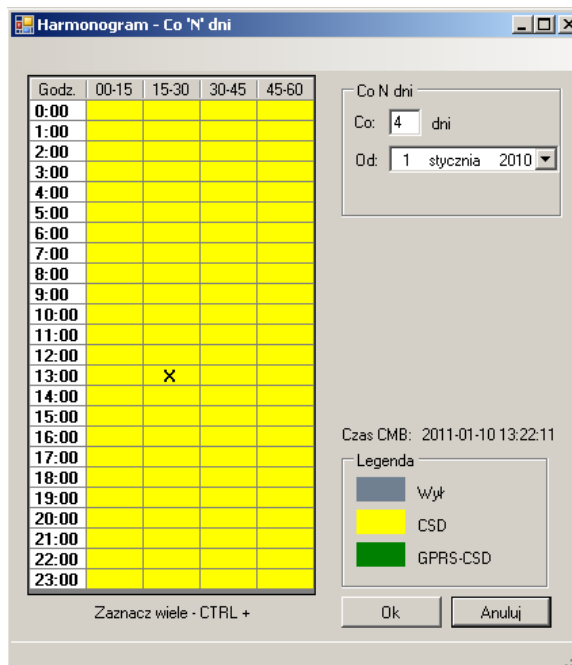


Rys. 2.15 - Okno konfiguracji harmonogramu „Przez N pierwszych dni roboczych”

W przypadku przedstawionym na rysunku 2.15 urządzenie będzie działało przez całą dobę w trybie GPRS przez pierwsze 10 dni roboczych w miesiącu.

2.7.5. Harmonogram 'Co N dni'

Aktywny harmonogram **Co N dni** daje możliwość wyboru, **Co** który dzień, począwszy od daty ustawianej w polu **Od**, urządzenie ma działać w wybranych trybach zgodnie z ustawionymi godzinami aktywności.



Rys. 2.16 - Okno konfiguracji harmonogramu „Co N dni”

W przypadku przedstawionym na rysunku 2.16 urządzenie będzie działać cyklicznie co 4 dni kalendarzowe począwszy od 1 stycznia 2010 roku przez całą dobę w trybie CSD.

2.7.6. Łączenie harmonogramów

Istnieje możliwość aktywowania kilku rodzajów harmonogramów. Wypadkowe działanie urządzenia, w każdym kwadransie, będzie „sumą” wynikającą z ustawień poszczególnych harmonogramów z uwzględnieniem priorytetów trybów, gdzie:

- **Wył** – najniższy priorytet,
- **CSD** – średni priorytet,
- **GPRS** – najwyższy priorytet.

Natomiast jeżeli w aktywnym harmonogramie **Wykluczenia** zaznaczony jest dzień jako wykluczony, to bez względu na tryby aktywności wynikające z innych typów harmonogramów w całym tym dniu moduł GSM urządzenia pozostanie nieaktywny.

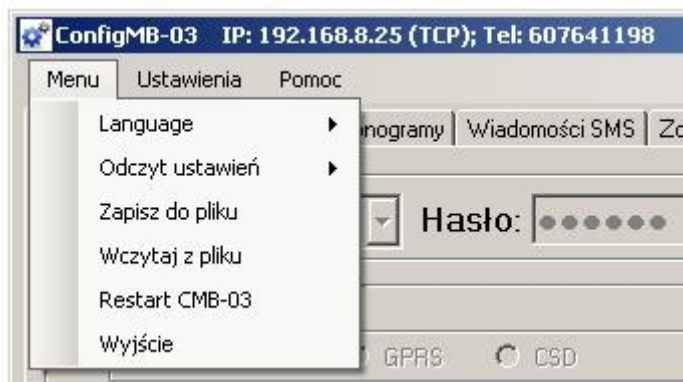
2.8. Górne menu

W górnym menu znajdują się takie opcje jak: **Menu**, **Harmonogramy**, **Ustawienia** oraz **Pomoc**.



Rys. 2.17 - Górne menu

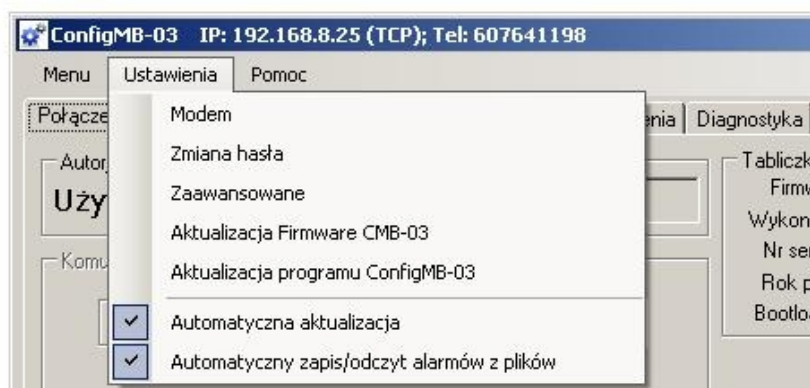
2.8.1. Menu



Rys. 2.18 - Menu kontekstowe: Menu

- **Language** – Wybór języka.
- **Odczyt ustawień** – Odczyt poszczególnych struktur z ustawieniami CMB-03.
- **Zapisz do pliku** – Zapis aktualnej konfiguracji CMB-03 do pliku.
- **Wczytaj z pliku** – Wczytanie ustawień konfiguracji z pliku do programu.
- **Restart CMB-03** – Wymuszenie programowe restartu urządzenia.
- **Wyjście** – Wyjście z programu ConfigMB-03.

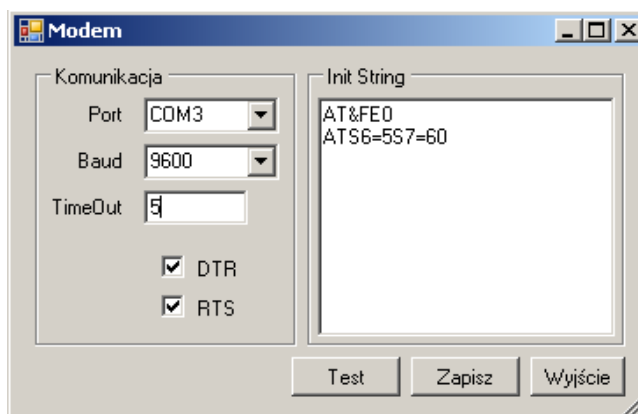
2.8.2. Ustawienia



Rys. 2.19 - Menu kontekstowe: Ustawienia

2.8.2.1. Modem

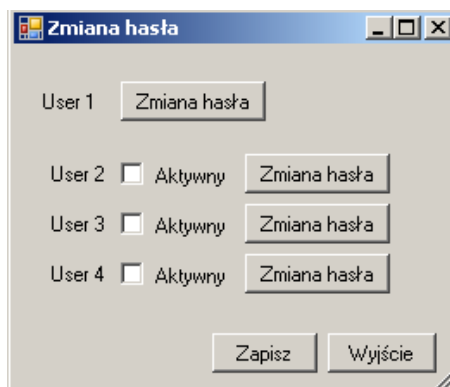
Po wybraniu tej opcji można skonfigurować parametry transmisji dla podłączonego do komputera modemu (GSM lub analogowego), przez który będzie można łączyć się z poszczególnymi modułami CMB-03 w trybie CSD, w celu zmiany konfiguracji, odczytu zdarzeń czy też diagnostyki. Można też wykonać test poprawności połączenia z modemem jak również wpisać ciąg odpowiednich rozkazów inicjujących dla danego typu modemu.



Rys. 2.20 - Ustawienia modemu

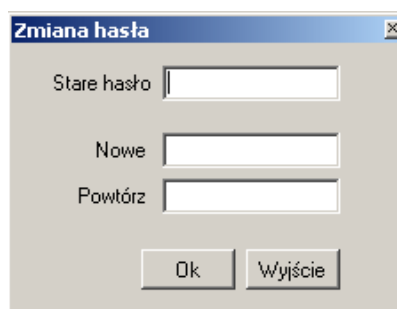
2.8.2.2. Zmiana hasła

W przypadku zalogowania się **Użytkownika 1** pełniącego rolę administratora, po wybraniu tej opcji otworzy się okno z możliwościami aktywacji i deaktywacji pozostałych kont użytkowników oraz zmiany hasła, zarówno swojego jak i pozostałym aktywnym użytkownikom.



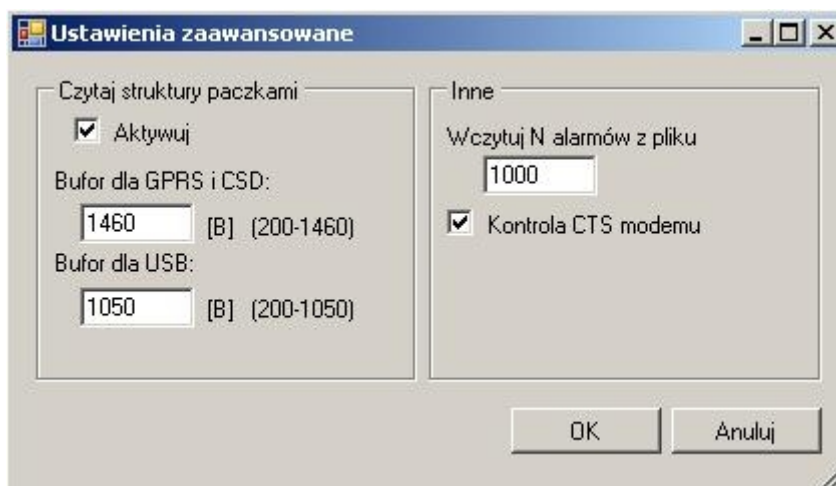
Rys. 2.21 - Zmiana haseł przez administratora

Natomiast jeżeli zalogowany został użytkownik 2, 3 lub 4 to po wybraniu tej opcji ukaże się tylko możliwość zmiany hasła obecnie zalogowanego użytkownika.



Rys. 2.22 - Zmiana hasła przez użytkownika

2.8.2.3. Zaawansowane



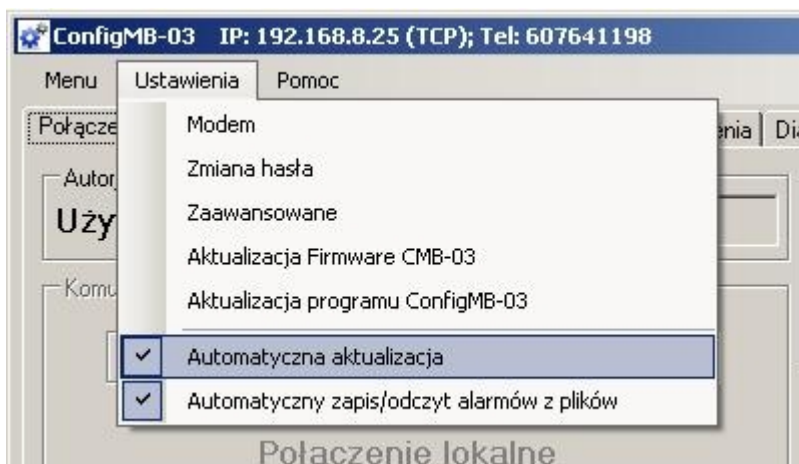
Rys. 2.23 - Ustawienia zaawansowane

Czytaj struktury paczkami – funkcja ta umożliwia przesyłanie kilku struktur konfiguracyjnych jednocześnie przyspieszając w ten sposób ich odczyt. Maksymalny rozmiar buforów wynosi: 1460 bajtów dla transmisji GPRS i CSD; 1050 bajtów dla transmisji przez port USB. W przypadku użycia modemów GSM lub PSTN posiadających mniejsze buforów transmisyjne, wartości te należy ustawić odpowiednio dostosować.

Kontrola CTS modemu – włączenie lub wyłączenie kontroli przepływu danych pomiędzy aplikacją a modemem podłączonym do komputera PC.

Wczytaj N alarmów z pliku – w przypadku zaznaczenia opcji *Ustawienia/Automatyczny zapis/odczyt alarmów z pliku* program automatycznie wczyta zdarzenia w ilości ograniczonej przez ten parametr.

2.8.2.4. Aktualizacja automatyczna



Rys. 2.24 - Automatyczna aktualizacja

Program ConfigMB-03 wyposażony jest w system zdalnej automatycznej aktualizacji zarówno programu **ConfigMB-03**, jak i oprogramowania wewnętrznego urządzenia **CMB-03** (firmware). Funkcje te można aktywować poprzez zaznaczenie opcji w menu **Ustawienia** -

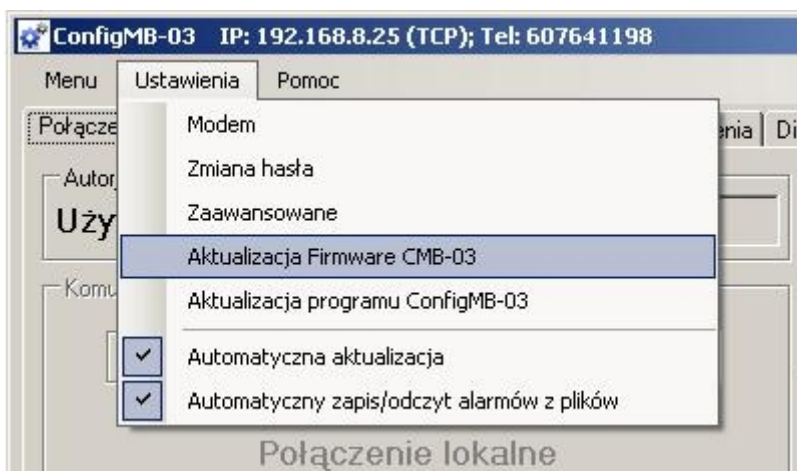
Automatyczna aktualizacja. Wówczas przy każdym uruchomieniu programu ConfigMB-03 zostanie automatycznie sprawdzona dostępność nowszych wersji programów na serwerze firmy Common. W przypadku odnalezienia nowszych wersji, program zapyta użytkownika czy dokonać/pobrać aktualizację. Funkcja automatycznej aktualizacji wymaga dostępu do internetu.

2.8.2.5. Aktualizacja Firmware CMB-03

Aktualizacji oprogramowania wewnętrznego w CMB-03 można dokonać w trzech trybach komunikacji:

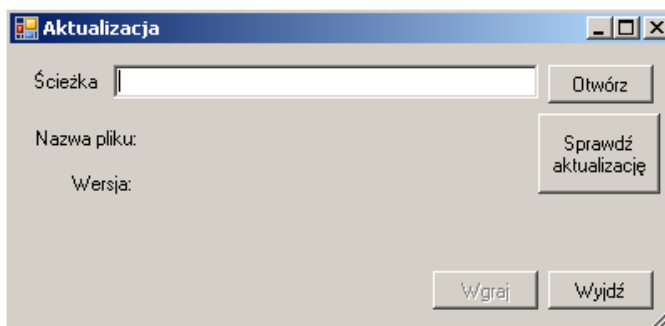
- lokalnie przez USB,
- zdalnie w trybie połączenia CSD,
- zdalnie w trybie połączenia GPRS.

Aby dokonać ręcznej aktualizacji należy wybrać z menu **Ustawienia** opcję **Aktualizacja Firmware CMB-03**.



Rys. 2.25 - Aktualizacja oprogramowania w CMB-03

Po wybraniu tej opcji ukaze się okno:



Rys. 2.26 - Wybór źródła aktualizacji

Aktualizacji można dokonać na dwa sposoby:

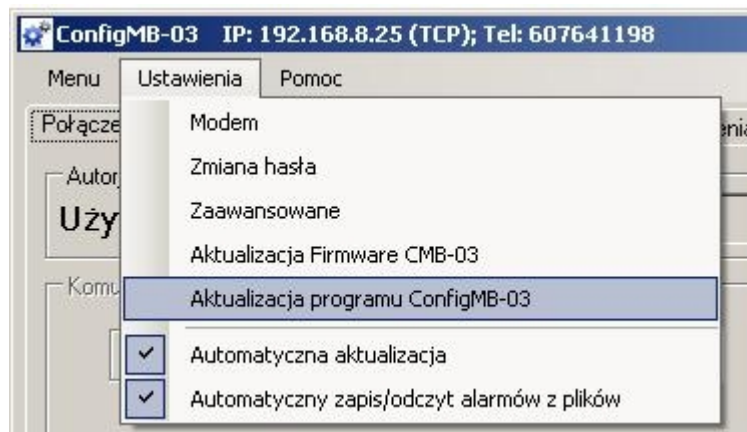
1. Poprzez wskazanie pliku z nowszym oprogramowaniem. W tym celu należy poprzez przycisk **Otwórz** wybrać z dysku prawidłowy plik *.fvc dostarczony przez firmę Common. Po wczytaniu pliku zostanie wyświetlona wersja oprogramowania, nazwa pliku oraz odblokowany zostanie przycisk **Wgraj**. Wciśnięcie tego przycisku spowoduje uruchomienie procedury aktualizacji.
2. Poprzez sprawdzenie czy na serwerze firmy Common S.A. znajduje się nowsza wersja oprogramowania. W tym celu należy wcisnąć przycisk **Sprawdź aktualizację**. W przypadku odnalezienia nowszej wersji, program spyta czy ma ją pobrać. Po wyrażeniu zgody plik zostanie zapisany na dysk. Gdy wersja pliku jest nowsza niż w połączonym urządzeniu

pojawi się kolejny monit z zapytaniem o chęć aktualizacji oprogramowania. W przypadku potwierdzenia uruchomiona zostanie procedura aktualizacji. Nie pobranie pliku lub rezygnacja z chęci aktualizacji spowoduje przerwanie procedury zmiany oprogramowania na nowsze. Przechowywanie pliku z programem do CMB-03 na dysku lokalnym umożliwia aktualizację wielu urządzeń bez konieczności ciągłego jego pobierania z internetu.

2.8.2.6. Aktualizacja Programu ConfigMB-03

W przypadku ustawienia **Automatycznej aktualizacji**, przy każdym uruchomieniu sprawdzana jest dostępność nowszej wersji konfiguratora.

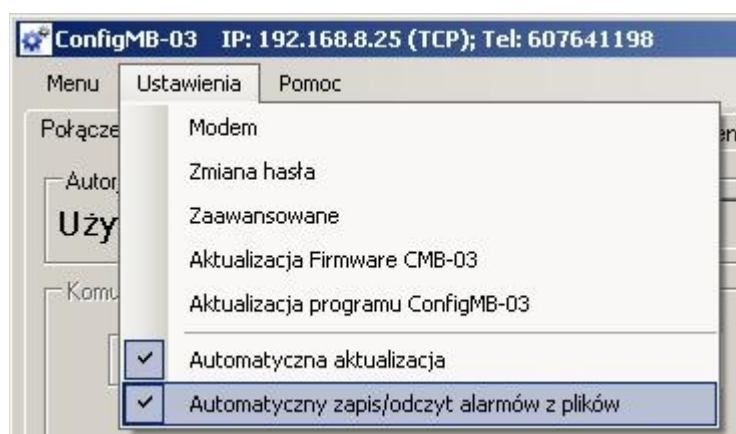
Aby ręcznie sprawdzić czy na serwerze aktualizacji jest dostępna nowsza wersja programu, należy w menu **Ustawienia** wybrać opcję **Aktualizacja programu ConfigMB-03**. W przypadku odnalezienia nowszej wersji jest możliwość wykonania aktualizacji.



Rys. 2.27 - Aktualizacja programu ConfigMB-03

UWAGA! Aktualizacja programu konfiguracyjnego wymaga jego wyłączenia. Ewentualne aktywne połączenie z modulem CMB-03 zostanie zamknięte.

2.8.2.7. Automatyczny zapis/odczyt alarmów z plików



Rys. 2.28 - Automatyczny zapis/odczyt alarmów z plików

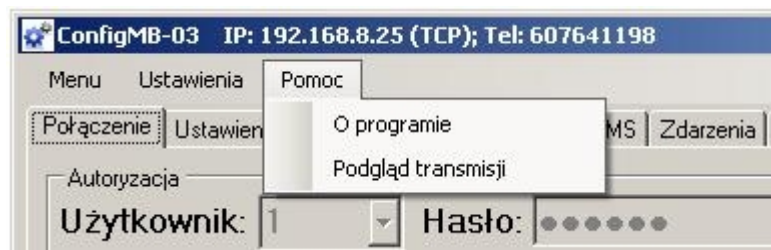
Program ma możliwość przechowywania na dysku odczytanych zdarzeń z modułów CMB-03.

W przypadku aktywnej opcji „Automatyczny zapis/odczyt alarmów z pliku”

po zestawieniu połączenia z urządzeniem, program sprawdzi czy ma zapisane w historii pobrane już alarmy i automatycznie je wczyta oraz wyświetli w ilości ograniczonej przez parametr „Wczytaj N alarmów z pliku” opisany w pkt. 2.8.2.3 Zaawansowane. Odczytywane kolejne nowe alarmy są wówczas dopisywane do plików.

Daje to zaletę posiadania historii zdarzeń bez konieczności każdorazowego odczytu dużej ilości danych.

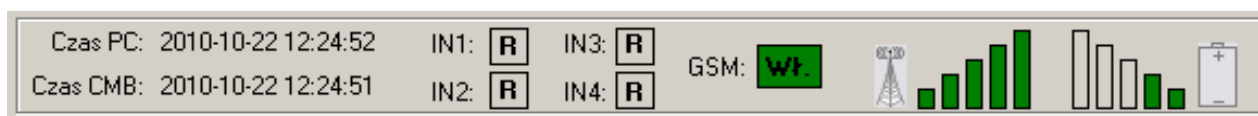
2.8.3. Pomoc



Rys. 2.29 - Menu kontekstowe: Pomoc

- **O programie** – aktualne informacje o programie i jego wersji.
- **Podgląd transmisji** – Podgląd danych przesyłanych pomiędzy aplikacją a urządzeniem.

2.9. Dolna Ramka



Rys. 2.30 - Dolna ramka informacyjna

W dolnej ramce, podczas aktywnego połączenia lokalnego z urządzeniem, prezentowane są na bieżąco wybrane informacje na temat stanu pracy urządzenia.

- **Czas PC** – Czas lokalny na komputerze.
- **Czas CMB** – Czas w module CMB-03.
- **IN1 - IN4** – Stany na poszczególnych wejściach kontrolnych, gdzie: **R** oznacza styki rozwarne, zaś **Z** – zwarte.
- **GSM** – Stan modułu GSM. Gdy zarówno włącznik programowy „GSM Aktywny” w zakładce 'Harmonogramy' jak i włącznik sprzętowy wewnątrz urządzenia są włączone to kontrolka ma kolor zielony z napisem **Wł.** Natomiast gdy którykolwiek z nich jest wyłączony, kontrolka ma kolor czerwony i wyświetlany jest napis **Wył.**

3. Spis rysunków

Rys. 2.1 - Zakładka 'Połączenie'.....	5
Rys. 2.2 - Opcje dla połączenia lokalnego.....	6
Rys. 2.3 - Opcje dla połączenia zdalnego.....	7
Rys. 2.4 - Połączenie w trybie CSD.....	7
Rys. 2.5 - Zakładka 'Ustawienia'.....	8
Rys. 2.6 - Zakładka 'Harmonogramy'.....	10
Rys. 2.7 - Zakładka 'Wiadomości SMS' → 'Konfiguracja'.....	12
Rys. 2.8 - Zakładka 'Wiadomości SMS' → 'Treści'.....	13
Rys. 2.9 - Zakładka „Zdarzenia”.....	14
Rys. 2.10 - Zakładka 'Diagnostyka'.....	15
Rys. 2.11 - Okno konfiguracji harmonogramu tygodniowego.....	17
Rys. 2.12 - Harmonogram roczny → tryb pracy w ciągu doby.....	18
Rys. 2.13 - Harmonogram roczny → tryb pracy w ciągu roku.....	19
Rys. 2.14 - Okno konfiguracji harmonogramu „Wykluczenia”.....	19
Rys. 2.15 - Okno konfiguracji harmonogramu „Przez N pierwszych dni roboczych”.....	20
Rys. 2.16 - Okno konfiguracji harmonogramu „Co N dni”.....	20
Rys. 2.17 - Górne menu.....	21
Rys. 2.18 - Menu kontekstowe: Menu.....	21
Rys. 2.19 - Menu kontekstowe: Ustawienia.....	22
Rys. 2.20 - Ustawienia modemu.....	22
Rys. 2.21 - Zmiana haseł przez administratora.....	23
Rys. 2.22 - Zmiana hasła przez użytkownika.....	23
Rys. 2.23 - Ustawienia zaawansowane.....	24
Rys. 2.24 - Automatyczna aktualizacja.....	24
Rys. 2.25 - Aktualizacja oprogramowania w CMB-03.....	25
Rys. 2.26 - Wybór źródła aktualizacji.....	25
Rys. 2.27 - Aktualizacja programu ConfigMB-03.....	26
Rys. 2.28 - Automatyczny zapis/odczyt alarmów z plików.....	26
Rys. 2.29 - Menu kontekstowe: Pomoc.....	27
Rys. 2.30 - Dolna ramka informacyjna.....	27

4. Historia zmian w dokumentacji

Wersja dokumentacji	Wersja programu	Data	Opis zmian
ConfigMB3/004U		26.11.2012	1. Zmiana w opisie parametru „Hasło”, w zakładce „Połączenie” w grupie „Autoryzacja”
ConfigMB3/003U	ConfigMB-03 v. 0.11.12.3	7.12.2011	1. Zaktualizowano widoki ekranów programu 2. Dodano opis przycisku "Aktywny przez 24h/dobę" w zakładce "Harmonogramy" 3. Dodano opis funkcji "Online" w zakładce "Wiadomości SMS" 4. Dodano opis licznika "SVMCount" w zakładce "Diagnostyka"
ConfigMB3/002U	ConfigMB-03 v. 0.11.5.9	27.05.2011	1. W programie usunięto menu kontekstowe 'Harmonogram' z górnego menu. 2. W instrukcji zaktualizowano widoki okien programu w związku ze zmianą w pkt 1. 3. W instrukcji wprowadzono opis do okna „Ustawienia zaawansowane” w menu „Ustawienia/Zaawansowane”. 4. W instrukcji wprowadzono opis do opcji „Automatyczny zapis/odczyt alarmów z plików” w menu „Ustawienia”. 5. W programie wprowadzono drobne poprawki, ujednolicenia i wersje językowe.

5. Notatki