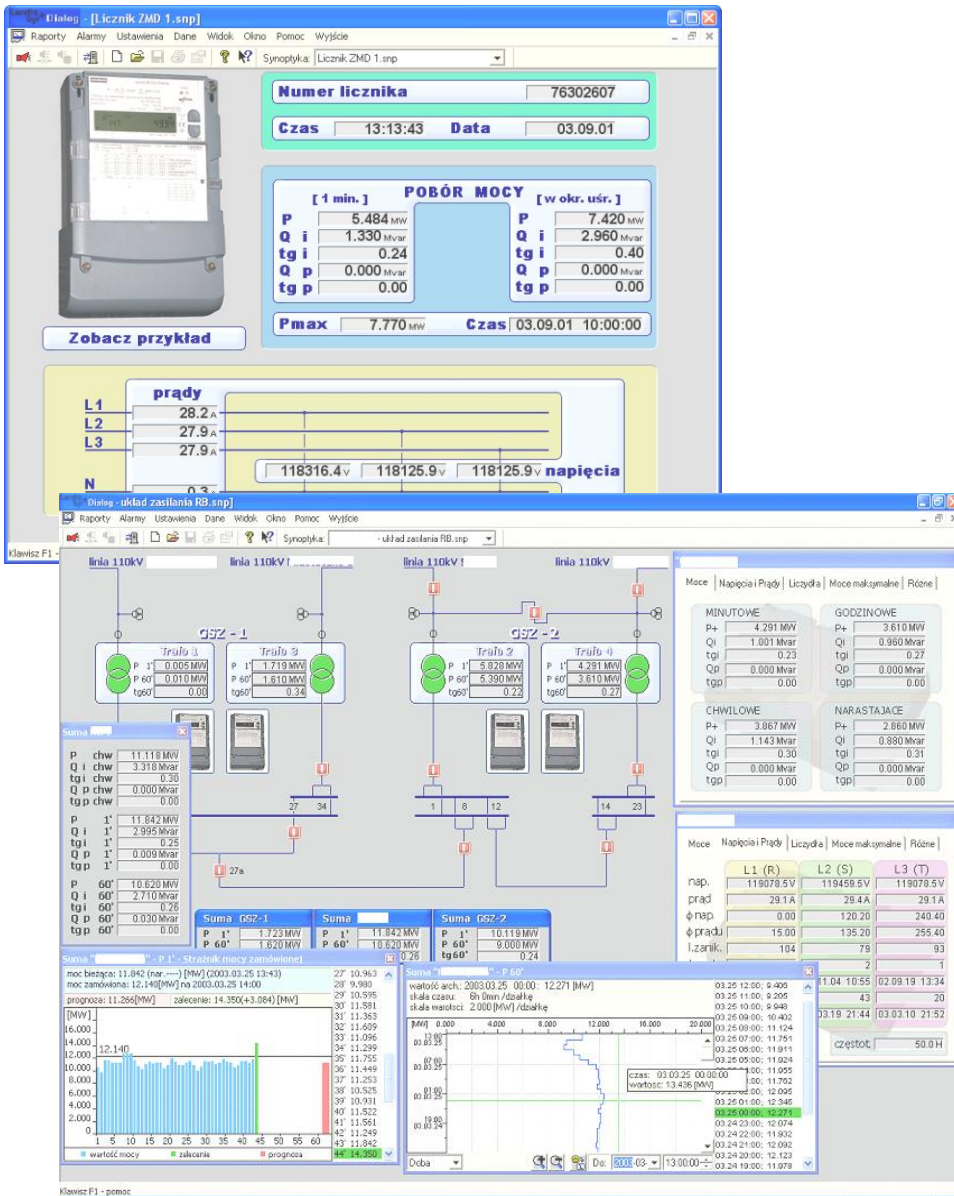


CENTRALA TELEMETRYCZNA DIALOG



Landis
Gyr+

Historia ważniejszych zmian

Wersja	Data	Komentarz
1.2	04.02.2004	Pierwsze wydanie, projekt, układ LG
1.5	29.04.2004	Uzupełnienie o raport Excell
1.0.4.1	25.05.2004	Zmiana nazw wersji – wprowadzona zgodność z wersjami programu Uzupełnienie o raport bilansowy
1.0.6.9	25.01.2005	Uzupełnienie o eksport PTPIREE, wybór protokołu dla ZMD
2.0.0.0	04.02.2005	Jedna wersja instalacyjna dla wersji serwerowej i terminalowej
2.2.1.1	10.03.2005	Możliwość instalacji dla ZMB/Metcom2, obsługa modemów wewn., ręczne harmonogramy odczytowe dla odczytu offline
2.3.1.0	01.08.2005	Harmonogramy automatyczne. zintegrowanie ZMD i ZMB/Metcom, wybór zakresu odczytu
2.4.1.0	19.09.2005	Odczyt ZMD przez moduł Ethernetowy, zmiany w harmonogramach
2.4.3.1	01.12.2005	Wybór synoptyk podczas instalacji
2.5.0.1	08.03.2006	Nowy moduł alarmów, drobne poprawki
2.5.3.4	16.06.2006	Poprawa wydajności, autologowanie, zmiany w Ethernet. Zmiany w DB
2.5.4.0	10.08.2006	Podstawowa obsługa liczników ZMQ
2.5.4.2	18.09.2006	Poprawka Bilansu EE (średnia dowolnych dni)
2.5.5.0	22.09.2006	Dodawanie i usuwanie urządzeń wraz z ich wszystkimi danymi
2.5.5.1	29.09.2006	Kompatybilność z SQL 2005 Server i darmowym SQL 2005 Express
2.5.6.1	17.10.2006	Funkcje kopii zapasowej bazy danych, uruchamianie z harmonogramem
2.6.0.0	03.11.2006	Nowy raport miesięczny, poprawka zapisu I3 do profilu, czasowa wersja DEMO, zapis OLA, NLA, THD z ZxQ. Zmiany w DB
2.6.5.0	24.01.2007	Dane skumulowane, kolejność pomiarów w raporcie Excel, odczyt off-line wartości sieciowych, raport wykonania harmonogramu
2.6.6.1	09.02.2007	Ręczne dodawanie pojedynczych synoptyk, odczyt bezpośredni ZMB
2.6.8.0	20.03.2007	Wykres wskazowy, Raport wartości sieciowych
2.7.0.1	16.04.2007	Dodawanie zestawów obliczeniowych, generowanie masek dla zestawów. Zmiany w DB – skrypt update z 2.6.x.x
2.8.1.0	01.08.2007	Poprawka wykresu wskazowego, odczyt ZMG, odczyt ZMD110, nowe raporty zbiorcze „Rozliczenie energii”, „Kontrola danych bieżących” i „Kontrola zdarzeń”. Pierwsza wersja edytora synoptyk.
2.8.7.2	09.09.2008	Optymalizacja systemu, różne poprawki, równoległe uruchamianie harmonogramów, raport z 10 mocy maksymalnych z różnych godzin, osobna wersja dla upgrade od wersji 2.5.3.1
2.8.9.1	22.10.2008	Dodanie nowego driver'a dla ZMD/ZMQ/ZMG
2.8.9.2	07.11.2008	Dodanie przetwarzania strat i harmoniczných dla liczników ZMQ na potrzeby raportu „kontrola danych bieżących”
2.8.9.7	10.02.2009	Zwiększenie liczby składników dla zestawu obliczeniowego
2.8.9.8	12.02.2009	Możliwość wyboru godziny początkowej w raportach Excel dla okresu miesięcznego
2.8.10.0	27.02.2009	Poprawka prezentacji numeru licznika, możliwość aktualizacji plików do nowej wersji programu
2.8.11.0	20.03.2009	Przebudowa modułu generowania alarmów
2.8.11.1	03.04.2009	Odczyt w GPRS
2.8.11.3	07.05.2009	Nowy algorytm obliczania wartości minutowych
2.8.11.5	13.05.2009	Możliwość wyboru długości impulsu w Module Alarmów
2.9.0.0	02.06.2009	Możliwość aktualizacji plików programu, zmiana struktury bazy danych
2.10.0.0	02.07.2009	Prawa dostępu do urządzeń i zestawów obliczeniowych
2.10.2.0	30.10.2009	Nowy raport A24-B24-C24

2.11.0.0	27.11.2009	<p>Możliwość odczytu licznika w trybie ONLINE bez wartości bieżących</p> <p>Możliwość nadania dodatkowej nazwy dla urządzenia</p> <p>Nowy moduł Import/Eksport pomiarów, który zawiera:</p> <ul style="list-style-type: none"> - mechanizm generowania plików PTPIREE - eksport do plików tekstowych - import danych z formularza Excel - mechanizm harmonogramowania raportów
2.11.0.2	11.03.2010	<p>Drobne zmiany w raporcie miesięcznym II oraz w raporcie typu Excel</p> <p>Możliwość ustalenia prędkości w odczycie poprzez głowicę optyczną</p>

Spis treści

1	Wprowadzenie	8
1.1	Serwer odczytowy	8
1.2	Serwer danych	8
1.3	Stacja operatorska / Terminal operatorski	9
1.4	DIALOG – wersje jedno stanowiskowe	9
1.5	Oprogramowanie DIALOG - funkcje dodatkowe	9
2	Instalacja programu	11
2.1	Wymagania sprzętowe	11
2.2	Instalacja oprogramowania DIALOG	11
2.2.1	Instalacja bazy danych SQL Server z płyty Dialoga	11
2.2.2	Instalacja pełnej bazy danych SQL Server 2005	12
2.2.3	Ustawienia bazy danych SQL Server dla aplikacji serwerowych	13
2.2.4	Instalacja aplikacji DIALOG	13
2.2.5	Instalacja aplikacji DIALOG w wersji serwerowej (wielostanowiskowej)	17
2.3	Zarejestrowanie programu DIALOG	19
2.4	Deinstalacja programu DIALOG	21
2.5	Ponowna instalacja programu DIALOG	21
3	Rozpoczęcie pracy z programem	22
3.1	Definiowanie kanału komunikacyjnego	22
3.1.1	Praca w trybie RS232	22
3.1.2	Praca w trybie RS485	22
3.1.3	Praca w trybie modem	23
3.1.4	Praca w trybie głowica optyczna	23
3.1.5	Praca w trybie Ethernet	23
3.2	Definiowanie odczytywanych liczników	24
3.3	Dodawanie nowych liczników	26
3.4	Usuwanie liczników	27
3.5	Wybór protokołu odczytowego dla liczników ZMD	27
3.6	Harmonogramy odczytów	28
3.6.1	Uruchamianie harmonogramów odczytu	32
4	Użytkowanie programu	33
4.1	Moce	34
4.2	Napięcia i prądy	35

4.3	Liczydła _____	35
4.4	Moce maksymalne _____	36
4.5	Różne _____	36
4.6	Strażnik mocy _____	37
4.7	Rejestrator wartości _____	38
4.8	Synoptyki _____	40
4.8.1	Praca z synoptykami _____	40
4.8.2	Dodawanie nowych synoptyk _____	41
5	Zaawansowane opcje programu DIALOG _____	42
5.1	Raporty _____	42
5.1.1	Raport typu EXCEL – moduł opcjonalny _____	42
5.1.2	Bilans dobowy dla rynku TPA – moduł opcjonalny _____	50
5.1.3	Import oraz eksport pomiarów – moduł opcjonalny _____	53
5.1.4	Raport Monitor Wartości Sieciowych _____	61
5.1.5	Raport Kontrola zdarzeń _____	62
5.1.6	Raport Kontrola danych bieżących _____	63
5.1.7	Raport Rozliczenie energii _____	65
5.1.8	Pozostałe raporty _____	66
5.2	Lista pomiarów _____	70
5.3	Zestawy obliczeniowe _____	72
5.4	Monitor stanu połączenia _____	75
6	Moduł alarmów programu DIALOG - opcja _____	76
7	Administrowanie systemem DIALOG _____	80
7.1	Pliki zdarzeń _____	80
7.2	Administrowanie użytkownikami programu _____	80
7.2.1	Pierwsze uruchomienie programu _____	80
7.2.2	Zmiana hasła _____	81
7.2.3	Autologowanie _____	81
7.2.4	Dodawanie nowego użytkownika _____	82
7.3	Obsługa bazy danych z poziomu programu _____	83
7.4	Dostęp do bazy danych z poziomu SQL _____	83
8	Załączniki _____	84
8.1	Załącznik 1 – Zalecane modemy _____	84
8.1.1	3COM US-Robotics 56K _____	84
8.2	Załącznik 2 – Warianty podłączenia liczników ZMD _____	85
8.2.1	Podłączenie licznika ZMD poprzez linię telefoniczną oraz interfejs RS485 _____	85

8.2.2	Podłączenie licznika ZMD poprzez linię telefoniczną oraz interfejs RS232	85
8.2.3	Podłączenie licznika ZMD poprzez pętlę prądową 20 mA oraz interfejs RS232	85
8.2.4	Podłączenie licznika ZMD z modułem B4 do komputera PC poprzez interfejs RS485	86
8.2.5	Podłączenie licznika ZMD z modułem B4 poprzez sieć komputerową przez interfejs RS485	87
8.2.6	Podłączenie licznika ZMD z modułem B4+ poprzez sieć komputerową przez interfejs RS232	88

1 Wprowadzenie

Centrala Telemetrii DIALOG została opracowana ze względów racjonalnych. Tak jak każdy przemysłowy system rozliczeniowo-monitorujący, ma przynosić w kolejnych latach eksploatacji określony dochód lub oszczędności, będąc jednocześnie przykładem nowoczesnej myśli technicznej. U źródeł sukcesu rynkowego systemu DIALOG tkwi idea poszanowania energii. W naszej rzeczywistości przemysłowej zapewnienie optymalizacji zużycia mediów energetycznych ma istotne znaczenie dla kosztów wytwarzania, co jest cechą pierwszą systemu DIALOG. Równie istotnym celem systemu DIALOG jest podniesienie jakości sterowania, poprawa bezpieczeństwa pracy, gospodarki remontowej, a w efekcie podniesienie jakości zarządzania mediami energetycznymi.

Oferując Waszemu Przedsiębiorstwu system DIALOG mamy głębokie przekonanie, poparte licznymi przykładami, o celowości stosowania cyfrowych systemów rozliczenia, kontroli i sterowania.

Skrócony opis typowych elementów i cech aplikacji DIALOG zawierają następujące rozdziały.

1.1 Serwer odczytowy

Zadaniem serwera odczytowego jest pozyskiwanie danych z obiektu, a więc komunikacja z różnego rodzaju urządzeniami znajdującymi się na obiekcie. Serwer ten wykorzystując wiele protokołów komunikacyjnych pobiera i reorganizuje dane gromadzone w koncentratorach, licznikach i innych urządzeniach, a następnie odsyła je w formie odpowiedniej dla serwera danych.

Oprogramowanie DIALOG jest przede wszystkim przeznaczone do współpracy z licznikami serii ZMD400 firmy Landis+Gyr, w pełni wykorzystując ich możliwości pomiarowe i komunikacyjne. Do komunikacji z licznikami ZMD wykorzystywany jest protokół DLMS, będący standardem w nowoczesnych systemach odczytowych.

Oprogramowanie DIALOG współpracuje także z licznikami ZMB poprzez modem Metcom w protokole SCTM. Ze względu na charakter urządzeń ZMB/Metcom oraz protokół odczytowy SCTM, praca w trybie on-line jest tutaj niemożliwa.

1.2 Serwer danych

Serwer danych DIALOG jest komputerem sieciowym służącym do gromadzenia danych, a także udostępniania ich stacjom operatorskim pracującym w systemie. Podstawowym oprogramowaniem dla serwera DIALOG jest program akwizycji i archiwizacji danych, a także sterowania nadrzędnego procesami technologicznymi o nazwie DIALOGServer, który umożliwia pracę systemu w sieciach LAN (Local Area Network) np. Ethernet. Ta w pełni 32 bitowa aplikacja dla systemów WINDOWS zapewnia pełną integralność gromadzonych danych, ich aktualność i bezpieczeństwo. Zebrane dane składowane są w relacyjnej bazie danych, zbudowanej za pomocą interfejsu SQL czasu rzeczywistego w standardzie Microsoft ODBC (Open Database Connectivity), co umożliwia dwukierunkową komunikację z innymi relacyjnymi bazami danych takimi jak Oracle, Sybase, SQL Server, Ingres a także Access. Bazą sprzętową serwerów jest komputer klasy Pentium (1 lub 2 CPU), wykonany najlepiej w standardzie przemysłowym, z odpowiednimi dla obiektu portami komunikacyjnymi takimi jak karty sieciowe, karty wieloportowe RS232/RS485 itp. Serwery pracują na systemie operacyjnym Microsoft WINDOWS 2000/XP Profesjonal/2003 Server, co zapewnia ich szybkość i stabilną pracę.

1.3 Stacja operatorska / Terminal operatorski

Stacja operatorska (terminal operatorski) systemu DIALOG jest komputerem typu IBM PC w wersji przemysłowej lub biurowej. Jest podstawowym urządzeniem przeznaczonym do kontaktu personelu operatorskiego z urządzeniami systemu DIALOG. Wyposażona jest w jeden do trzech (opcja) monitorów dużej rozdzielczości, klawiaturę, mysz, kartę sieciową Ethernet, kartę dźwiękową, głośniki i drukarkę (opcja). Oprogramowanie systemowe oparte na systemie operacyjnym WINDOWS 9x/Me/NT/2000/XP cechuje się łatwością obsługi charakterystyczną dla popularnego środowiska WINDOWS. Stacja operatorska realizuje zadania związane z kierowaniem przepływem informacji w systemie oraz ich przetwarzaniem i konfiguracją zgodnie z procesem kontroli systemu DIALOG. Stacja operatorska jest wyposażona w pełni 32-bitową aplikację DIALOG służącą do wizualizacji zgromadzonych danych obiektowych. Jest to pracująca w systemie WINDOWS 9x/Me/NT/2000/XP/Vista aplikacja, z ergonomicznym interfejsem użytkownika opartym o standard MDI (Multiple Document Interface) proponowany przez firmę Microsoft* (patrz MS Word*, MS Excel*), jednocześnie zachowująca cechy grupy programów MMI/SCADA (Man Machine Interfejs/Supervisory Control And Data Acquisition). Ponadto program cechuje rozproszona architektura typu Klient/Serwer. Obiektowa budowa aplikacji DIALOG daje możliwość szybkiego budowania różnego rodzaju elementów kontrolnych wskazujących wartość zmiennych obiektowych zgodnie z oczekiwaniami użytkownika i rodzajem monitorowanego procesu technologicznego. Czytelność schematów synoptycznych jest znacznie polepszana dzięki animowanym zaworom, liniowym wskaźnikom poziomym, elementom zmieniającym zabarwienie w zależności od wartości zmiennych procesowych. Trójwymiarowa grafika wierniej przedstawia rzeczywiste obiekty. Program posiada zaawansowane możliwości raportowania, użytkownik sam może zwiększać listę dostępnych szablonów do tworzenia raportów i w łatwy sposób dostosowywać kształt raportów do własnych potrzeb. Przejrzyste wykresy bieżące i historyczne mogą być wykorzystywane w celach porównawczych, a także do tworzenia dokumentacji. Wieloprogowy system alarmowania w postaci osobnych okien powiadamia użytkownika o przekroczeniach wartości zmiennych procesowych, stanach alarmowych urządzeń a także nieprawidłowościach w działaniu systemu bez konieczności przerwania śledzenia procesu. Oprogramowanie zawiera system pomocy i podpowiedzi kontekstowych. Oprogramowanie posiada system zabezpieczenia dostępu, w celu zróżnicowania dostępu do danych i aplikacji dla poszczególnych operatorów i użytkowników. Opisane funkcje dostępne są w najbardziej rozbudowanych wersjach oprogramowania, obsługującego różne media energetyczne i różne procesy.

1.4 DIALOG – wersje jednostanowiskowe

Jeżeli nie jest wymagana praca sieciowa i wieloużytkownikowa oprogramowania DIALOG, oferujemy Państwu typowe wersje jednostanowiskowe (jednokomputerowe). Ich zaletą jest przede wszystkim zmniejszenie ceny licencji na oprogramowanie oraz ilości sprzętu komputerowego. Oczywiście dzieje się to kosztem zmniejszenia wydajności systemu (co przy niewielkiej liczbie liczników jest praktycznie niezauważalne) oraz ograniczenia liczby użytkowników do jednego.

1.5 Oprogramowanie DIALOG - funkcje dodatkowe

Wykorzystując liczne aplikacje obiektowe, oprogramowanie DIALOG umożliwia wykonanie dowolnych modułów rozszerzeń np.:

- pomiar energii i mocy czynnej i biernej w wytypowanych polach oraz innych parametrów sieci o jednokierunkowym lub dwukierunkowym przepływie energii,
- sygnalizacja zadziałania zabezpieczeń,
- sygnalizacja stanu załączenia wyłączników i odłączników systemowych w rozdzielniach
- sygnalizacja odłączników, wyłączników i uziemników w polach transformatorów,
- pomiar czasu pracy urządzeń,
- pomiar mediów energetycznych nie będących wielkościami elektrycznymi np. pomiary przepływu, temperatury, ciśnienia, mocy cieplnej pomiary we/wy dwustanowych, impulsowych, analogowych i innych we/wy obiektowych,
- implementacja dowolnego protokołu komunikacyjnego,
- eksportowanie plików z danymi w formacie PTPiREE,
- współpraca z arkuszem Excel – raporty typu Excel.

Oprogramowanie DIALOG jest ściśle ukierunkowane na pełne wykorzystanie możliwości liczników energii elektrycznej serii ZMD400 Landis+Gyr.

2 Instalacja programu

2.1 Wymagania sprzętowe

Dla poprawnej pracy programu DIALOG przyjęto następujące minimalne wymagania sprzętowe:

- komputer z procesorem Pentium 1GHz
- 512 MB pamięci operacyjnej
- 150 MB wolnej przestrzeni dyskowej
- wolny port szeregowy (COM)
- zainstalowany system operacyjny co najmniej Windows 98 lub Windows NT z SP6a (**zalecamy Windows 2000 lub XP**)



Czytaj

UWAGA

W przypadku instalacji w systemie **Windows NT** mogą wystąpić problemy z zainstalowaniem bazy danych SQL Server. Przed instalacją SQL Server należy:

- zainstalować pakiet MDAC w wersji 2.8 (plik „*MDAC_TYP.EXE*” umieszczony na CD w podkatalogu „*4 Tools*”)
 - zainstalować Internet Explorer w wersji minimum 5.5
 - zainstalować Service Pack 6a (umieszczony na CD w podkatalogu „*4 Tools*”)
-

2.2 Instalacja oprogramowania DIALOG

Instalacja programu jest standardową operacją, analogiczną jak w przypadku innego oprogramowania pracującego w środowisku Windows.

2.2.1 Instalacja bazy danych SQL Server z płyty Dialoga

Ponieważ w skład systemu DIALOG wchodzi baza danych SQL Server, najpierw należy ją zainstalować. W tym celu należy uruchomić program instalacyjny *Setup.exe* z katalogu „*1 MSDE SP4*”. Dalsza instalacja bazy danych przebiega automatycznie, przy wyborze opcji domyślnych oraz pełnej instalacji (Full instalation).



Czytaj

UWAGA

Po zainstalowaniu bazy danych SQL Server, a przed instalacją aplikacji Dialog należy **koniecznie** zrestartować komputer.

Zalecamy instalowanie bazy danych SQL Server z patchem serwisowym **SP4**.

W przypadku pracy w systemie **Windows 98** i **Me** baza danych SQL Server musi być uzupełniona o SP1 lub SP3, a plik *setup.ini* z katalogu instalacyjnego bazy danych SQL Server musi mieć następującą postać:

```
[Options]
INSTANCENAME=WES_DB
SECURITYMODE=SQL
SAPWD=sa
```

W **Windows 98** i **Me** baza danych SQL Server po zainstalowaniu Dialoga i zrestarowaniu komputera nie zawsze uruchamia się automatycznie. Trzeba to ustawić z poziomu SQL Server Service Manager: wpisać nazwą sieciową komputera z dopiskiem \WES_DB w polu "Server:", następnie wybrać SQL Server w polu "Service:" (jeżeli nie zostało to wpisane domyślnie), a następnie zaznaczyć kwadracik "Auto-start service when OS starts".

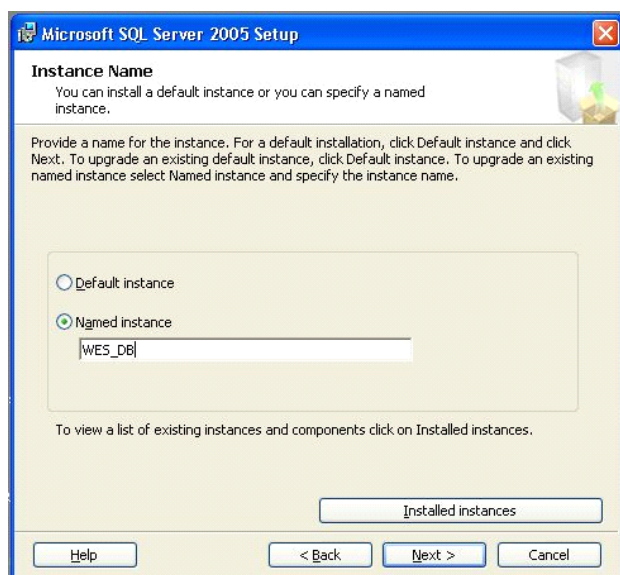
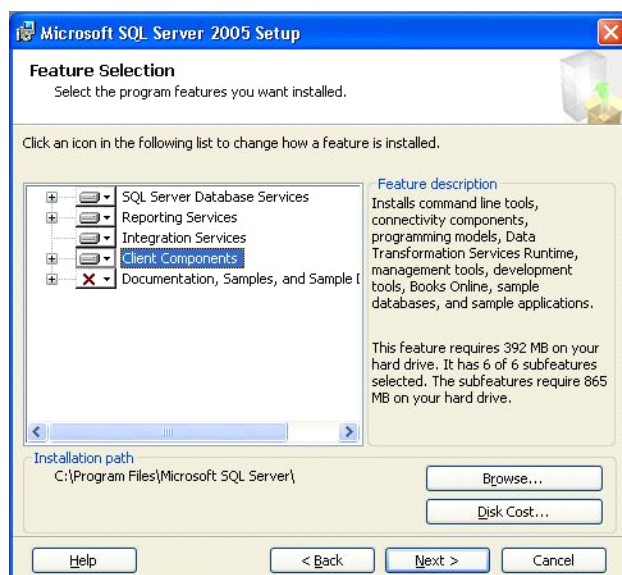
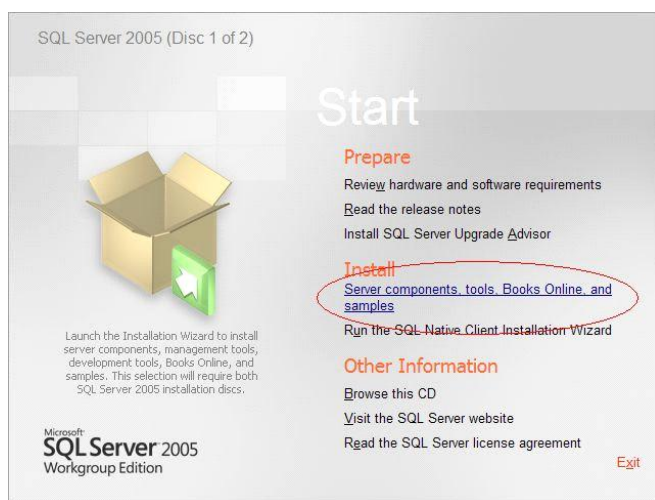
SQL Server z SP4 po zainstalowaniu nie ustawia w SQL Server Service Manager ścieżki do zainstalowanego SQLa, w tej sytuacji białe kółko na ikonie na pasku zadań jest puste - ale nie oznacza to, że SQL się źle zainstalował.

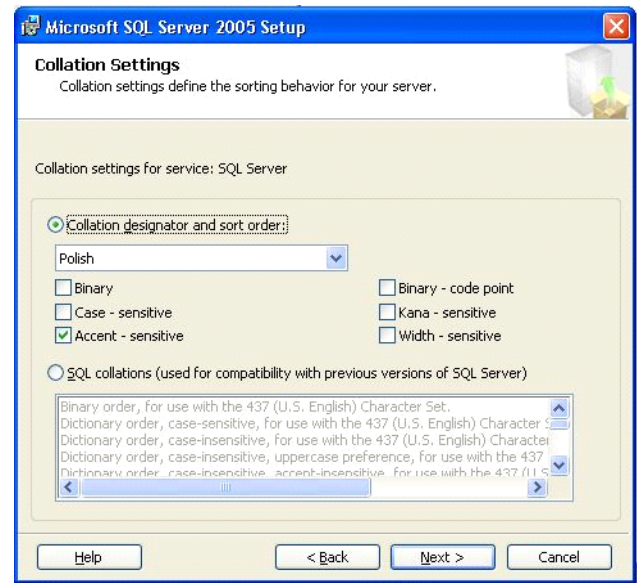
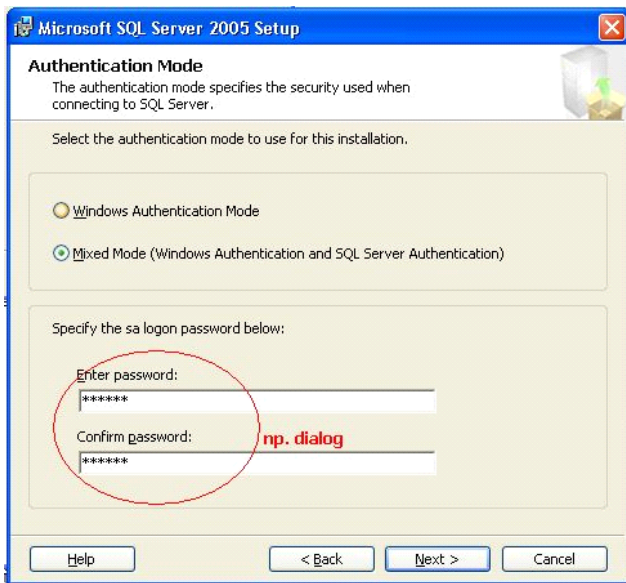
Jeżeli w trakcie instalacji SQL Server występują błędy należy najpierw zainstalować pakiet dostępowy do baz danych MDAC 2.8, a następnie ponownie zainstalować SQL Server.

2.2.2 Instalacja pełnej bazy danych SQL Server 2005

Jeżeli w systemie mamy do czynienia z większą liczbą liczników (>15), standardowo dostarczana licencja SQL Server może być niewystarczająca. W takim przypadku należy oddzielnie zakupić oprogramowanie bazy danych SQL Server 2005.

Poniżej podano kolejne ekrany procesu instalacji SQL Server 2005:





2.2.3 Ustawienia bazy danych SQL Server dla aplikacji serwerowych

Instalacja SQL Server SP4 na serwerze (dla aplikacji wielostanowiskowych, serwerowych) wymaga odpowiedniego ustawienia pracy bazy danych. Przebiega w następujących krokach:

1. Należy zainstalować SQL Server SP4, zgodnie z punktem [2.2.1 Instalacja bazy danych SQL Server](#)
2. W SQL Server należy udostępnić oczekiwanie na klientów na porcie 1433 protokołu TCP/IP. Należy to wykonać za pomocą narzędzia "C:\Program Files\Microsoft SQL Server\80\Tools\Binn\SVRNETCN.exe"
3. Należy zrestartować SQL Server (np. za pomocą SQL Service Manager).

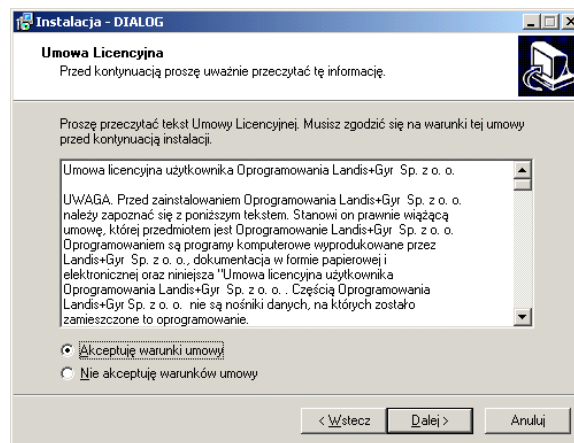
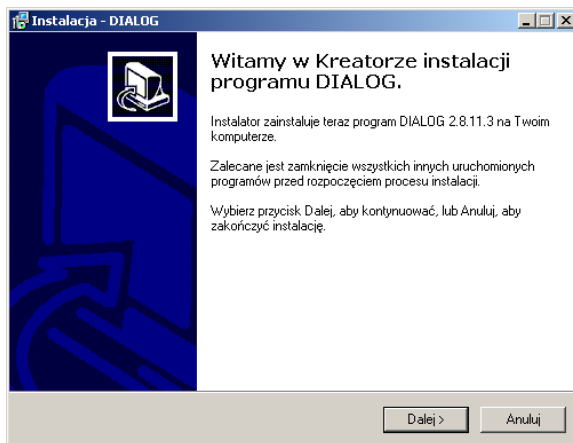
2.2.4 Instalacja aplikacji DIALOG

Przed zainstalowaniem aplikacji DIALOG należy najpierw zainstalować bazę danych SQL Server, zgodnie z punktem powyżej.

W celu zainstalowania aplikacji DIALOG należy uruchomić program instalacyjny z katalogu „2 Setup Dialog dla NT_2k_XP” dla Windows NT, 2000 lub XP albo program instalacyjny z katalogu „2 Setup Dialog dla 9x_Me” dla Windows 9x lub Me.

Poniżej przedstawiono kolejne kroki instalacji oprogramowania DIALOG. Wygląd okien może się różnić w zależności od zainstalowanego systemu operacyjnego.

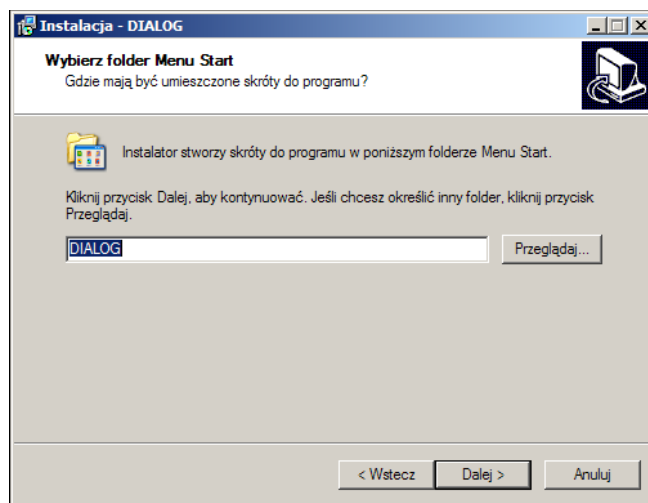
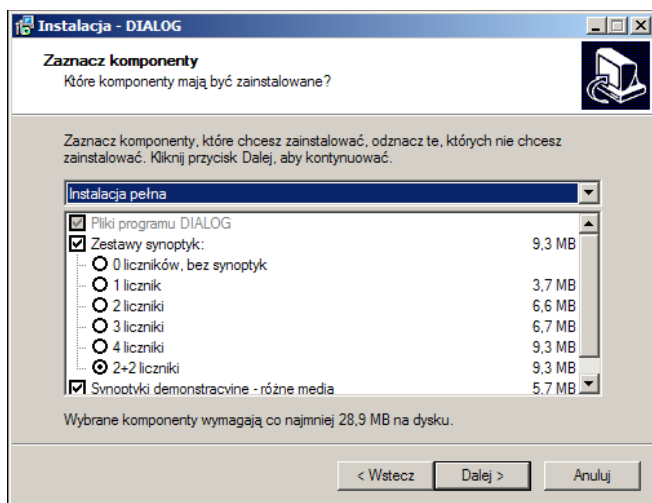
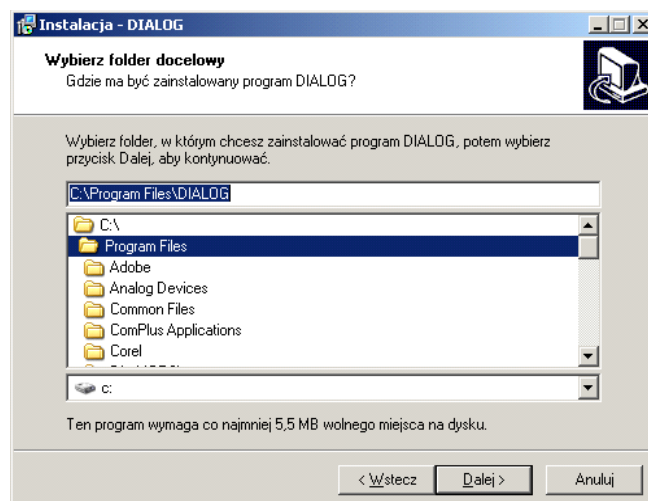
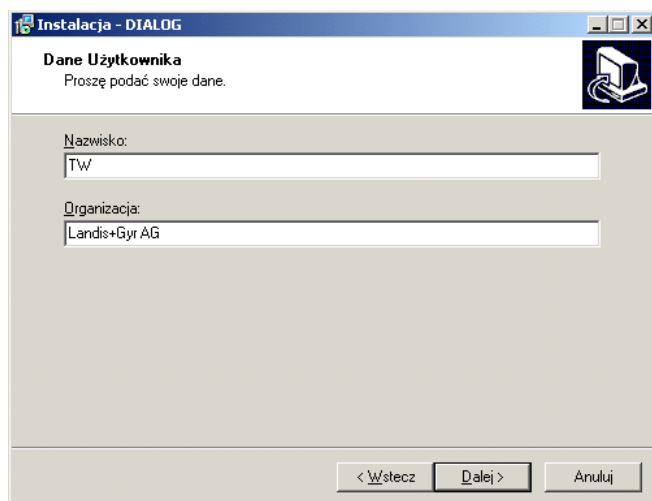
Po uruchomieniu instalatora, pojawi się okno kreatora instalacji, po czym okno umowy licencyjnej oprogramowania DIALOG. Umowę należy przeczytać i po wyrażeniu zgody można przystąpić do dalszej części instalacji.

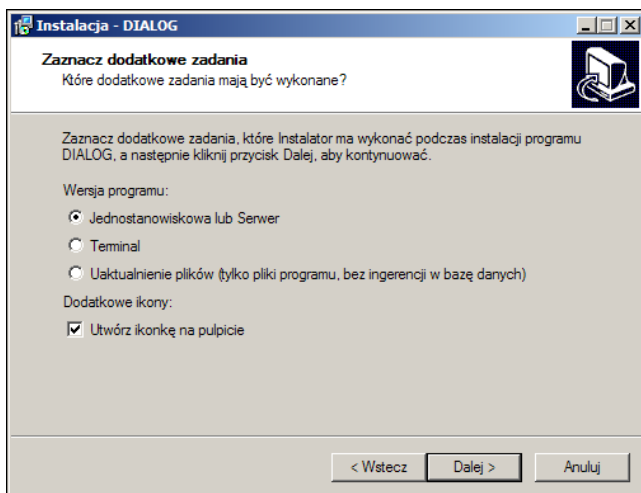


Program DIALOG domyślnie instaluje się w katalogu C:\Program Files\DIALOG oraz dodaje skrót do menu start w systemie Windows. Można wybrać opcję utworzenia ikony ze skrótem do programu na pulpicie.

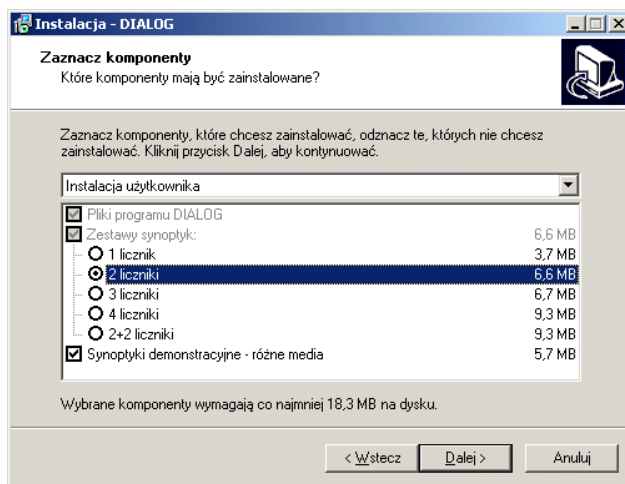
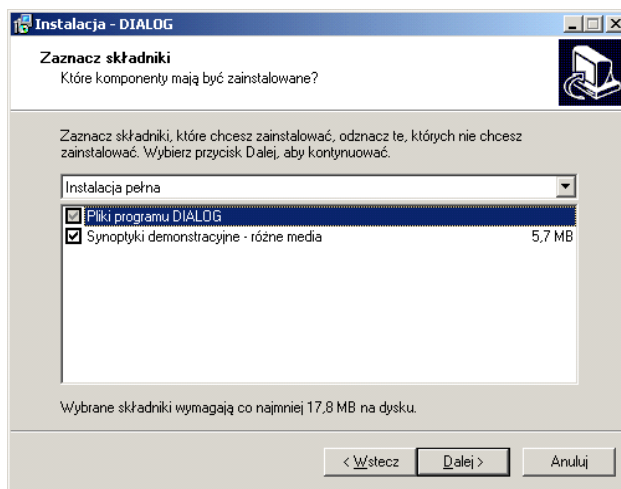
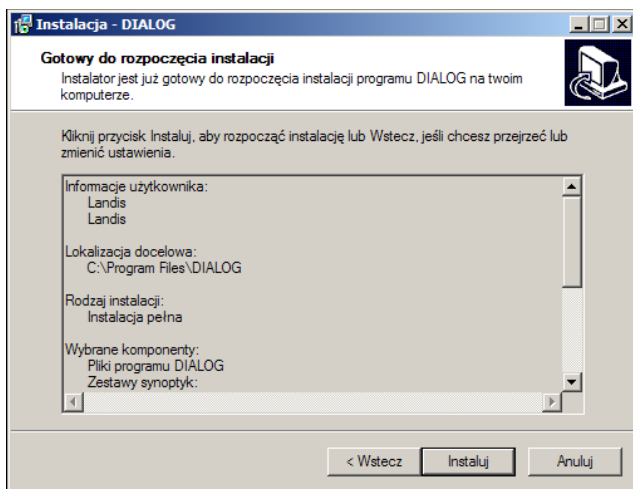
Po pomyślnie zakończonej instalacji kreator proponuje uruchomienie programu DIALOG.

Poniżej przedstawiono kolejne kroki instalacji oprogramowania:





Opcja "uaktualnienie plików" pozwala na zaktualizowanie wersji oprogramowania Dialog bez ingerencji w bazę danych. Opcją tę można wykorzystywać jedynie w przypadku aktualizacji, która nie wymaga zmian w strukturze bazy danych (patrz plik tekstowy z opisem historii zmian)

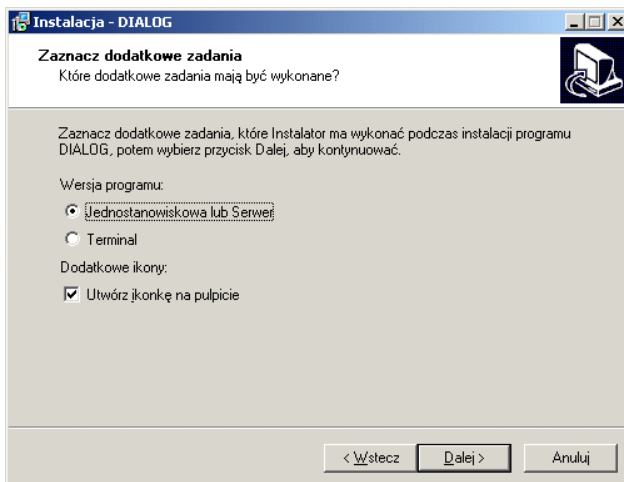


Ten krok instalacji pozwala na zdefiniowanie, czy instalacja ma być przeprowadzona z ustawieniem bazy danych i synoptyk dla 1, 2, 3 czy 4 liczników.

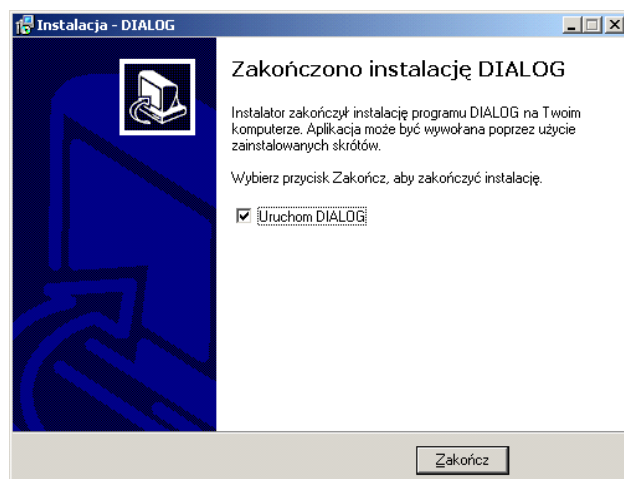
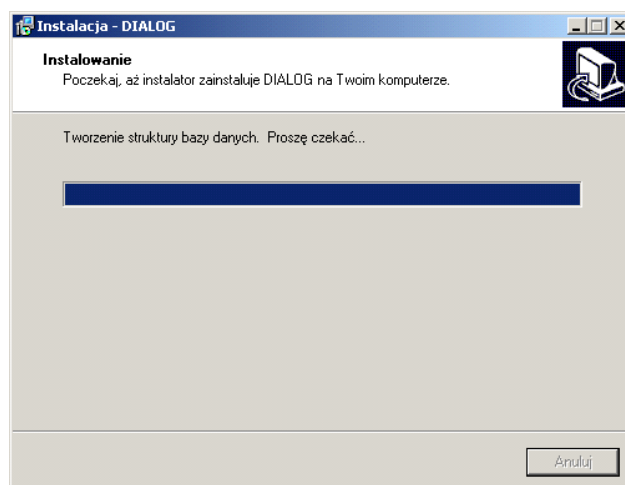
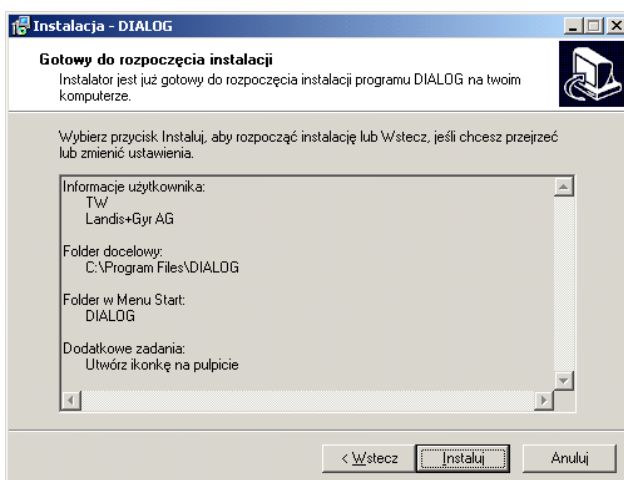
Opcja o nazwie 2+2 jest opcją dla układu dwusekcyjnego z pomiarem rezerwowym.

Wybrana opcja powinna być zgodna z zakupioną licencją.

Jeżeli przez przypadek wybrano niewłaściwą opcję, można cofnąć proces instalacji lub ewentualnie zainstalować system DIALOG raz jeszcze.



Ten krok instalacji pozwala na zdefiniowanie, czy instalacja ma być jednostanowiskowa (lub serwerowa), czy terminalowa (czyli wymaga już zainstalowanego serwera na innej maszynie).

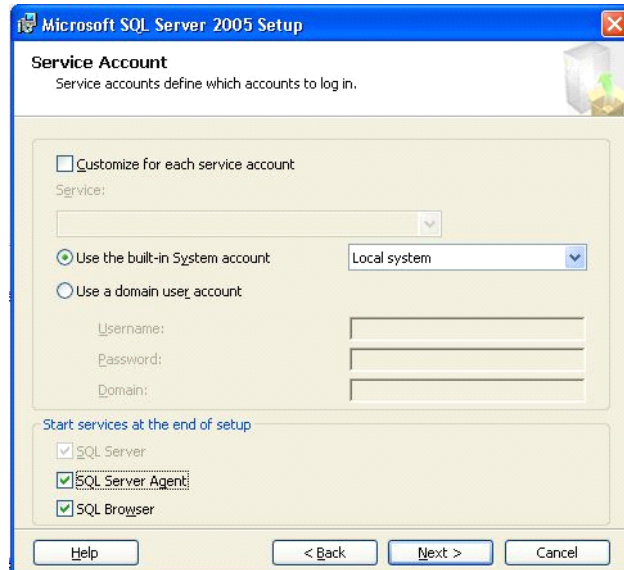
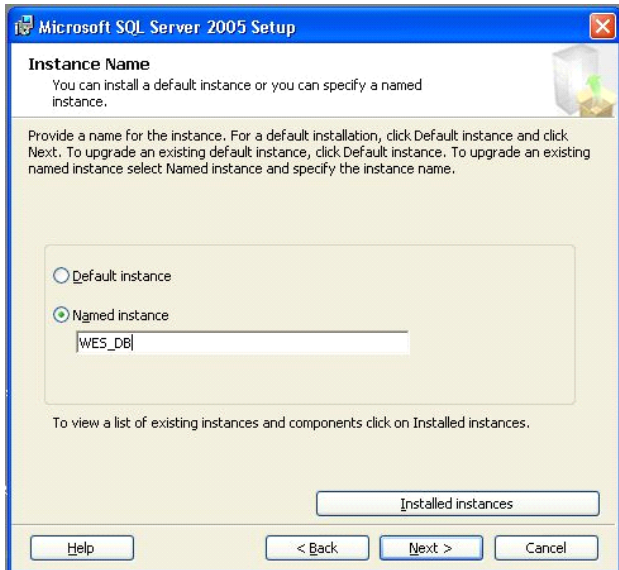
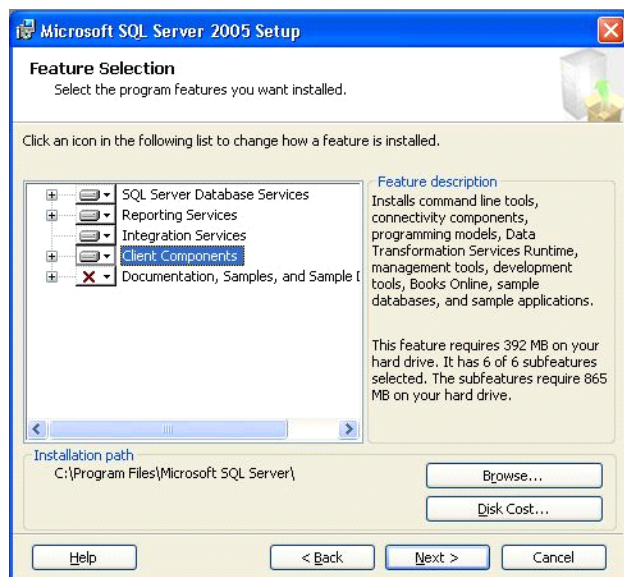
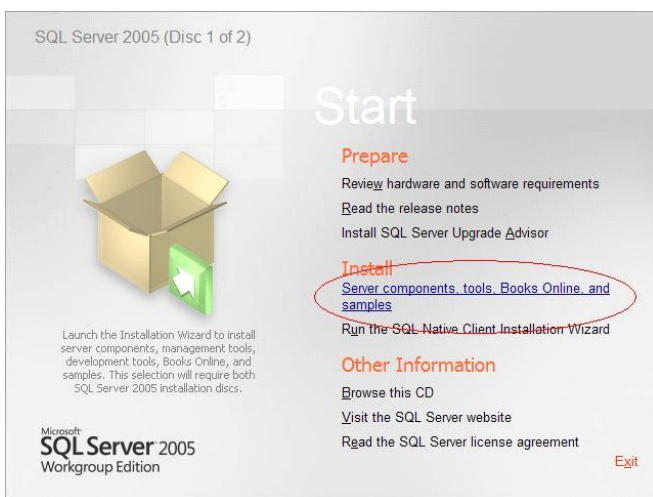


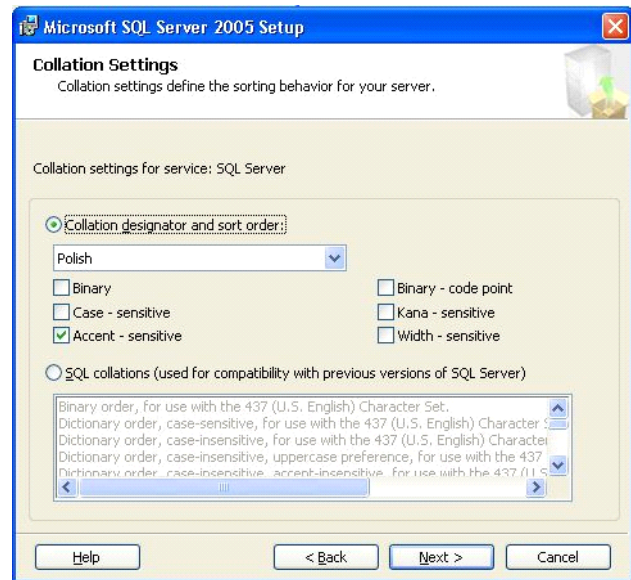
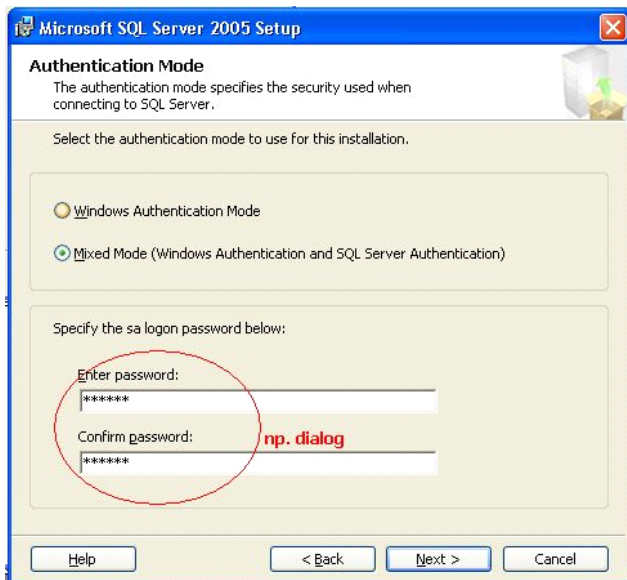
2.2.5 Instalacja aplikacji DIALOG w wersji serwerowej (wielostanowiskowej)

Przed zainstalowaniem aplikacji DIALOG w wersji serwerowej należy najpierw zainstalować bazę danych SQL Server z ustawieniami dla pracy w trybie serwerowym, zgodnie z punktem [2.2.2 Instalacja pełnej bazy danych SQL Server 2005](#)

Jeżeli w systemie mamy do czynienia z większą liczbą liczników (>15), standardowo dostarczana licencja SQL Server może być niewystarczająca. W takim przypadku należy oddzielnie zakupić oprogramowanie bazy danych SQL Server 2005.

Poniżej podano kolejne ekrany procesu instalacji SQL Server 2005:





Ustawienia bazy danych SQL Server dla aplikacji serwerowych.

Następnie należy zainstalować aplikację DIALOG pełniącą rolę serwera:

1. Należy zainstalować aplikację Dialog w wersji „**Jednostanowiskowa lub Serwer**”, zgodnie z punktem [2.2.4 Instalacja aplikacji DIALOG](#).
2. Należy wprowadzić klucz licencji (zarejestrować program DIALOG) i skonfigurować aplikację do odczytu.
3. Następnie w aplikacji DIALOG na serwerze należy dodać użytkownika przewidzianego dla terminala. Koniecznie musi to być inny użytkownik niż na serwerze. Dzięki temu użytkownicy będą informowani o wprowadzeniu zmian w liście pomiarów przez innych użytkowników.

W taki sposób zostaje zainstalowana aplikacja DIALOG pełniąca rolę serwera. Trzeba się jeszcze upewnić, czy nie jest włączony firewall na serwerze. Najlepiej przez jakiś skaner portów i koniecznie innego komputera w sieci. Musimy widzieć otwarty port 1433 (jeśli taki wcześniej ustawiliśmy). Jeśli port ten nie będzie otwarty, to terminal się nie połączy.

Następnie na innym komputerze instalujemy aplikację DIALOG pełniącą rolę **terminala**:

1. Należy zainstalować aplikację Dialog w wersji „**Terminal**”, zgodnie z punktem [2.2.4 Instalacja aplikacji DIALOG](#). Aplikacja jest instalowana bez bazy danych, gdyż baza danych znajduje się na komputerze pełniącym rolę serwera)
2. Przy pierwszym uruchomieniu DIALOGa wpisujemy nazwę lub adres serwera DIALOGa w sieci.
3. Należy zalogować się użytkownikiem dla terminala, wcześniej dodanym na serwerze.
4. Należy wprowadzić klucz licencji (zarejestrować program DIALOG).

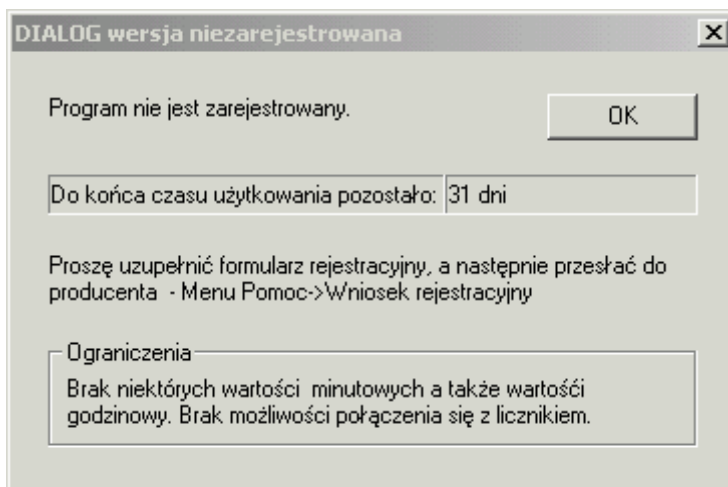
W taki sposób zostaje zainstalowana aplikacja DIALOG pełniąca rolę terminala.

Oczywiście serwer i terminal, muszą się widzieć w sieci w protokole TCP/IP, i na obu komputerach musi być zainstalowany komponent Microsoft dostępu do baz danych MDAC (najnowsza wersja to 2.8), który domyślnie powinien być w systemach Milenium, 2000 i XP. Komponent ten można ewentualnie ściągnąć z Internetu.

2.3 Zarejestrowanie programu DIALOG

Zanim możliwe będzie używanie zakupionego programu DIALOG, należy przeprowadzić proces rejestracji (licencjonowania).

Po pierwszym zainstalowaniu programu DIALOG i jego uruchomieniu pojawia się następujące okienko informacyjne:



Okienko to należy potwierdzić, a następnie, zgodnie z sugestią, otworzyć menu *Pomoc* ⇒ *Wniosek rejestracyjny...* Pojawi się okienko rejestracji, które należy wypełnić:



Czytaj

UWAGA

We wniosku rejestracyjnym pojawia się także zapytanie o dodatkowe informacje, takie jak liczba liczników, dla której została zakupiona licencja oraz zakupione moduły

dotatkowe (moduł raportów Excel, moduł dla rynku bilansującego oraz moduł alarmów). Dodatkowe informacje należy wprowadzić zgodnie z zamówioną licencją. W przeciwnym wypadku proces licencjonowania nie zostanie przeprowadzony.

Po wypełnieniu i potwierdzeniu pojawi się wypełniony formularz rejestracyjny, wraz z podanym kodem inicjalizacji (jak na rysunku poniżej). Kopia tego formularza umieszczana jest w Schowku systemu Windows. Zawartość Schowka należy wkleić do wiadomości e-mail i wysłać na adres: helpdesk@landisgyr.pl.

Formularz rejestracyjny

Landis+Gyr Sp. z o.o.
tel (61) 6502617

Imię i Nazwisko: Tomasz Warmuz
Organizacja: Landis+Gyr Sp. z o.o.
Adres: ul. Romana Maya 1, 61-371 Poznań
Email: tomasz.warmuz@landisgyr.pl
Telefon: +48 61 650 26 17
Fax: +48 61 650 26 19

Il.ŚĆ liczników: 4
EXCEL: TAK
RYNEK TPA: TAK
ALARMY: TAK
TERMINAL: NIE
DEMO: NIE
Kod inicjalizacji: EJPH 20SC DKBV 549A 7MYA UEAI

Uwaga!
Powyższe dane znajdują się w schowku Windows. Należy je wkleić do innej aplikacji, a następnie przesłać do Landis+Gyr Sp. z o.o. w celu uzyskania klucza licencji.

Informacje pochodzące z formularza rejestracyjnego zostaną umieszczone w bazie danych firmy Landis+Gyr Sp. z o.o.

Będą one używane WYŁĄCZNIE do porządkowych celów firmy, służących usprawnieniu obsługi klientów.
Wszystkie zgromadzone informacje będą podlegały ochronie zgodnie z ustawą z dnia 29 sierpnia 1997r. o ochronie danych osobowych. Zapewniamy prawo wglądu i wnoszenia poprawek do swoich danych, a także prawo żądania zaprzestania ich przetwarzania.

Wysyłając powyższy formularz wyrażam zgodę na przetwarzanie teraz i w przyszłości moich danych osobowych w bazie danych firmy Landis+Gyr Sp. z o.o., zgodnie z przepisami w/w ustawy i w celach wskazanych powyżej.

OK

Zwrotnie otrzymają Państwo 24-znakowy klucz licencji, który należy wprowadzić do formularza z menu *Pomoc* ⇒ *Wprowadzanie klucza licencji...*

Wprowadź klucz licencji

Wprowadź 24 znakowy klucz licencji otrzymany od producenta oprogramowania DIALOG

8X GPQ9 85NZ ERGT R1VS 9ZHG

OK Anuluj

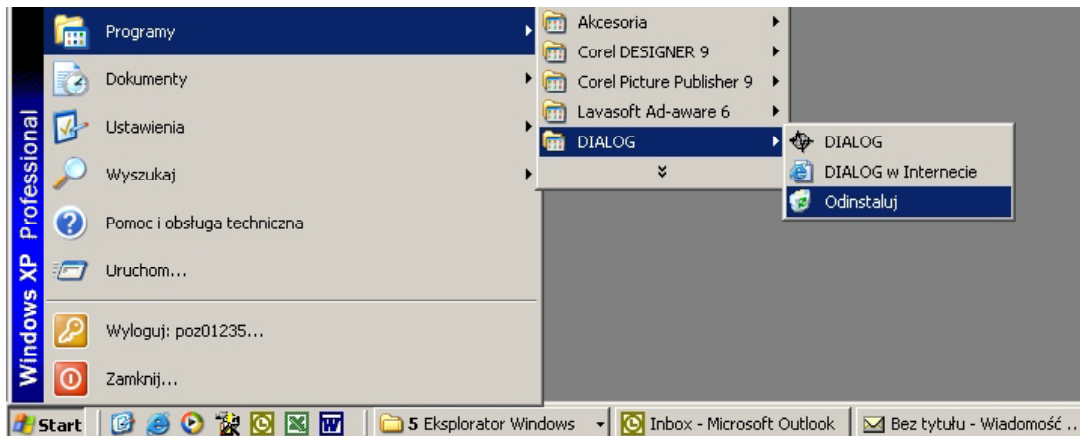
Po poprawnym wprowadzeniu klucza oraz potwierdzeniu należy zamknąć i ponownie uruchomić oprogramowanie DIALOG.

Program DIALOG jest wtedy zarejestrowany i gotowy do pracy.

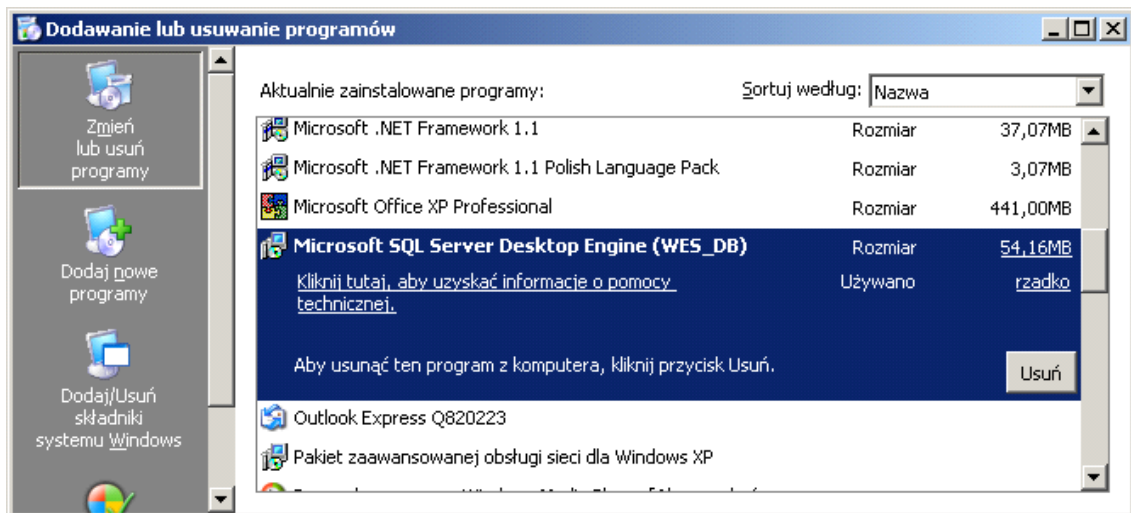
2.4 Deinstalacja programu DIALOG

Deinstalacja programu DIALOG polega na odinstalowaniu samego oprogramowania oraz bazy danych.

Odinstalowanie oprogramowania DIALOG następuje z menu *Start*:



Następnie należy odinstalować bazę danych SQL Server z poziomu *Panelu Sterowania*, punkt *Dodaj lub usuń programy*:



Jako ostatni punkt deinstalacji należy skasować katalogi programu *DIALOG* oraz bazy danych *Microsoft SQL Server* z miejsca ich zainstalowania (domyślnie jest to katalog *C:\Program Files*)

2.5 Ponowna instalacja programu DIALOG

Jeżeli oprogramowanie DIALOG ma zostać ponownie w całości zainstalowane na komputerze, najpierw należy odinstalować stary program DIALOG oraz bazę danych. Procedura ta opisana jest w poprzednim rozdziale.

Następnie należy postępować jak przy nowej instalacji programu.

3 Rozpoczęcie pracy z programem

3.1 Definiowanie kanału komunikacyjnego

Przy pierwszym uruchomieniu program należy skonfigurować, poprzez określenie typu interfejsu, prędkości komunikacji oraz wprowadzenie numeru odczytywanego licznika.

Najpierw należy skonfigurować kanał komunikacyjny. Jest to wykonywane z opcji menu: *Ustawienia* ⇒ *Kanały komunikacyjne...*

The screenshot shows a dialog box titled "Właściwości kanału komunikacyjnego". It contains the following fields and controls:

- ID Kanału: 0
- Nazwa: Modem 2400 na Com1
- Typ: Modem (dropdown menu)
- Port: COM1 (dropdown menu)
- Prędkość: 2400 (dropdown menu)
- Adres TCP/IP: 0 . 0 . 0 . 0
- Port TCP: 0
- Polecenie AT: at&fx18n3
- Buttons: OK, Anuluj
- Section: Typ protokołu odczytowego (tylko liczniki ZMD)
 - DLMS
 - IEC

Definiujemy tutaj dowolną nazwę kanału komunikacyjnego, typ połączenia, port komunikacyjny, prędkość transmisji oraz ciąg inicjalizujący modemu.

Dla każdego z kanałów należy wybrać także typ protokołu odczytu. Pole to ma znaczenie wyłącznie dla liczników typu ZMD, które potrafią pracować zarówno w trybie dlms, jak i IEC. Dla liczników typu ZMD zaleca się stosowanie protokołu dlms.

Aby praca programu była możliwa należy prawidłowo podłączyć wybrany interfejs pomiędzy komputerem a licznikiem ZMD. Poniżej przedstawiono możliwe konfiguracje systemu. Schematy połączeń przedstawiono na rysunkach w załączniku 1.

3.1.1 Praca w trybie RS232

Licznik może zostać podłączony do komputera odczytowego poprzez łącze RS232. Ponieważ jednak komputer jest zwykle oddalony od licznika, wskazane jest odseparowanie obwodów licznika i komputera poprzez parę konwerterów RS232-pętla prądowa (zalecamy MK-1).

3.1.2 Praca w trybie RS485

Licznik może zostać podłączony do komputera odczytowego poprzez łącze RS485. Ponieważ jednak komputer zazwyczaj nie posiada łącza RS485 oraz jest oddalony od licznika, konieczne jest zastosowanie pary konwerterów RS232-RS485 (zalecamy MK-3).

3.1.3 Praca w trybie modem

Licznik może zostać podłączony do komputera odczytowego poprzez modem. To rozwiązanie umożliwia oddalenie komputera od licznika na spore odległości, wymaga jednak posiadania wolnej linii telefonicznej oraz dwóch modemów (jeden po stronie komputera, a drugi po stronie licznika).

W trybie modemowym zazwyczaj pracuje się na żądanie lub w trybie offline, gdyż połączenie ciągłe (on-line) pociąga za sobą duże koszty połączenia telefonicznego. W przypadku pracy w trybie online system DIALOG łączy się z licznikiem przez modem, odczytuje brakujące dane i przechodzi w tryb pracy online, aż do momentu ręcznego zakończenia połączenia.

3.1.4 Praca w trybie głowica optyczna

Licznik może zostać podłączony do komputera odczytowego poprzez głowicę optyczną (np. MK-GO). Głowica odczytowa podłączana jest do komputera poprzez interfejs RS232. W przypadku gdy komputer odczytowy jest oddalony od licznika zaleca się zastosowanie pary konwerterów RS232-pętla prądowa (zalecamy MK-1).

3.1.5 Praca w trybie Ethernet

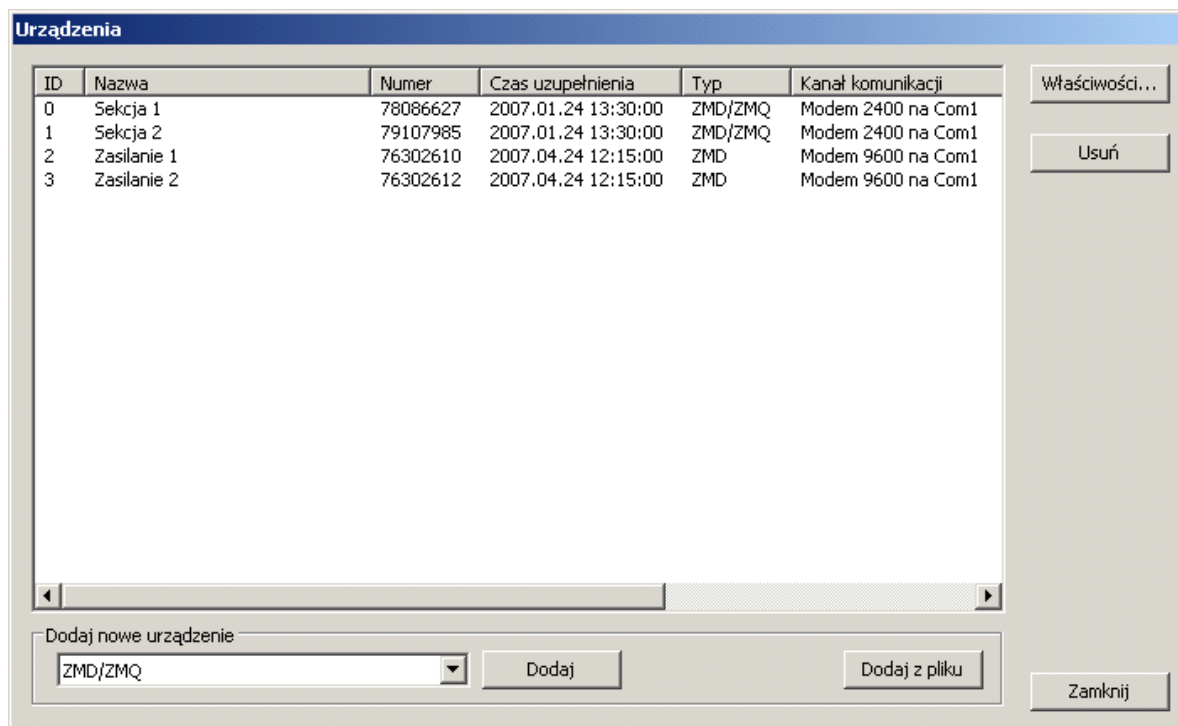
Licznik może zostać podłączony do komputera odczytowego poprzez sieć komputerową (licznik ZMD z modułem Ethernetowym). W takim przypadku, po poprawnym skonfigurowaniu modułu komunikacji licznika oraz urządzeń sieciowych, należy wprowadzić numer IP odczytywanego licznika oraz numer portu TCP/IP.

Dodaj kanał komunikacji	
ID Kanału	2
Nazwa	Kanał komunikacji 2
Typ	Ethernet
Port	COM1
Prędkość	9600
Adres TCP/IP	192 . 168 . 0 . 21
Port TCP	6000
Polecenie AT	

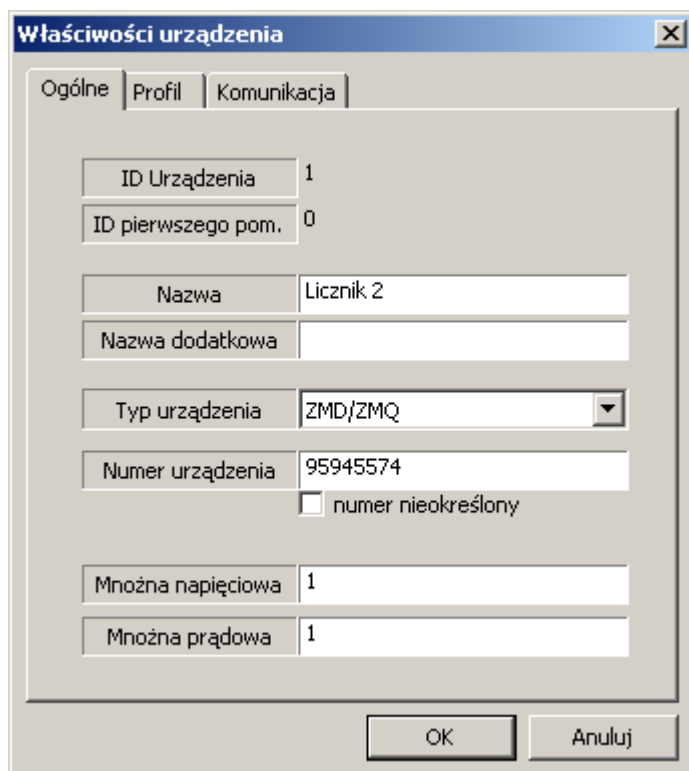
W powyższym okienku jest możliwość zmiany prędkości, co jest wymagane dla wyniesionego poza licznik modułu Ethernet'owego CU-E22. Przy odczycie protokołem IEC, wprowadza się tutaj prędkość ustawioną na RS485.

3.2 Definiowanie odczytywanych liczników

Następnie należy zdefiniować odczytywane liczniki. Jest to wykonywane z opcji menu: *Ustawienia* ⇒ *Urządzenia...*



Po wybraniu licznika z powyższego okna i kliknięciu przycisku *Właściwości*, pojawia się następujące okienko:

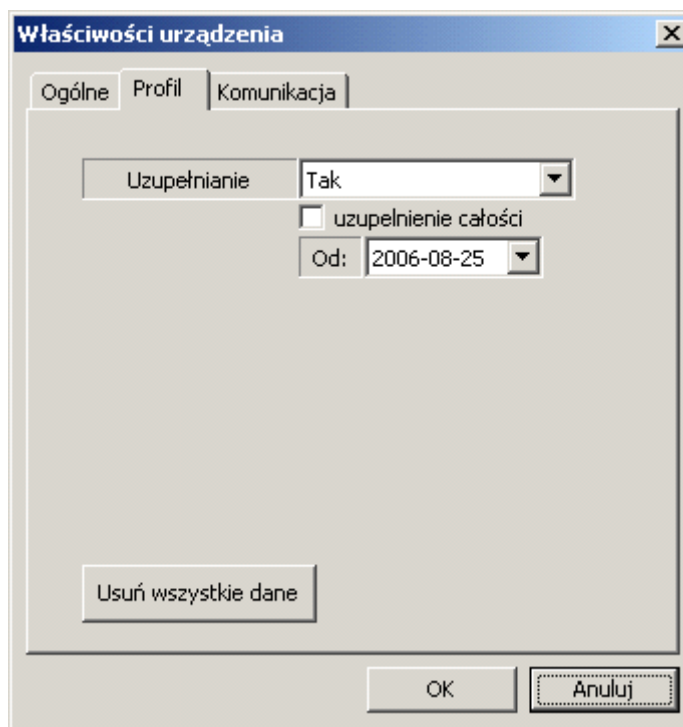


Definiujemy tutaj nazwę licznika, opcjonalnie nazwę dodatkową, typ odczytywanego licznika, jego numer, wybieramy kanał komunikacji oraz wpisujemy numer telefonu.

Opcję **Numer nieokreślony** wybieramy jedynie w takim przypadku, gdy do danego kanału komunikacji dołączony jest tylko jeden licznik. Jeżeli w pętli mamy połączonych kilka liczników, zawsze należy podać ich numery, aby je jednoznacznie zaadresować podczas odczytu.

Jeżeli licznik sparametryzowany jest na stronę wtórną, w polach **Mnożna napięciowa** i **Mnożna prądowa** należy podać przekładnie przekładników. Jeżeli licznik sparametryzowany jest na stronę pierwotną, w pole te wpisujemy 1.

Po wybraniu zakładki **Profil** pojawia się następujące okienko:



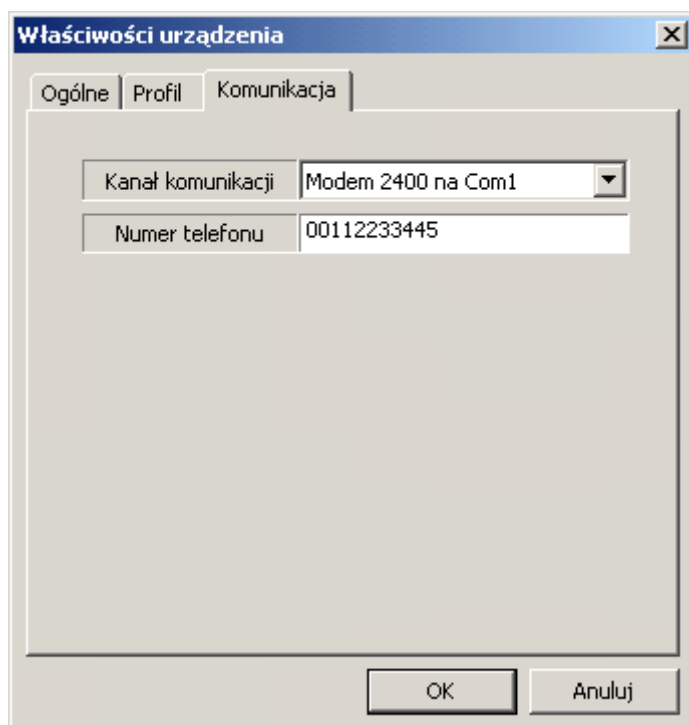
Opcja **Uzupełnienie całości** powoduje doczytanie całego profilu obciążenia licznika. Po dokonaniu udanego odczytu opcja ta zostaje automatycznie anulowana i program przechodzi w tryb pracy uzupełniania na bieżąco (patrz powyżej).

Jeżeli opcja **Uzupełnienie całości** nie jest zaznaczona, nastąpi doczytanie profilu obciążenia licznika począwszy od daty wybranej w oknie **Od**. Zazwyczaj datę **Od** edytuje się tylko przed pierwszym odczytem licznika.

Opcja **Uzupełnianie** powoduje doczytanie brakujących danych przy kolejnym połączeniu, począwszy od ostatniego udanego odczytu – jest on podany w polu **Od**.

Opcja **Usuń wszystkie dane** powoduje skasowanie wszystkich danych odczytanych z licznika, czyli profili, okresów obrachunkowych, logów i plików *.war dla tego licznika. Program poprosi o potwierdzenie tej operacji. Operacja ta może zająć pewien czas, gdyż przeglądana jest cała baza danych programu.

Po wybraniu zakładki **Komunikacja** pojawia się następujące okienko:



Pole **Kanał komunikacji** pozwala na wybranie wcześniej zdefiniowanego sposobu połączenia z licznikiem.

W polu **Numer telefonu** należy podać numer telefonu do modemu licznika, jeżeli połączenie realizowane jest w trybie modemowym. Jeżeli przed numerem telefonu wpisujemy literkę „t”, modem będzie wybierał tonowo.



Czytaj

UWAGA

Po skonfigurowaniu programu należy go zrestartować (zamknąć i ponownie uruchomić) w celu poprawnego zainicjowania wprowadzonych wartości.

Po ponownym uruchomieniu program jest gotowy do użytkowania.

3.3 Dodawanie nowych liczników

Jeżeli pozwala na to zakupiona licencja, istnieje możliwość dodania nowego licznika. W tym celu z menu *Ustawienia* ⇒ *Urządzenia...* należy wybrać typ dodawanego licznika i kliknąć przycisk **Dodaj**. Pojawi się poniższe okienko, w którym wstępnie określamy parametry nowego licznika. Każdy licznik w systemie Dialog posiada numery ID swoich pomiarów, które mogą być tutaj ustawiane ręcznie lub automatycznie. Zaleca się wybranie opcji automatycznego znajdowania numeru ID pierwszego pomiaru nowego licznika.

Dodawanie urządzenia

Nazwa	Sekcja_3	OK
Typ urządzenia	ZMD/ZMQ	Anuluj
Numer urządzenia	80000000	
	<input type="checkbox"/> numer nieokreślony	
Kanał komunikacji	Modem 2400 na Com1	
Mnożna prądowa	1	
Mnożna napięciowa	1	
<input checked="" type="checkbox"/> Znajdź ID pierwszego pomiaru automatycznie		
ID pierwszego pom.	750	

Przycisk **Dodaj z pliku** w menu *Ustawienia* ⇒ *Urządzenia...* umożliwia dodawanie całej serii liczników spisanych w pliku tekstowym. Funkcja ta jest funkcją specjalną znajdującą zastosowanie w przypadku konieczności szybkiego dodania większej liczby liczników.

Wpisy poszczególnych liczników w pliku tekstowym powinny mieć następujący format:

Nazwa_licznika<TAB>**Numer_licznika**<EOL>

gdzie <TAB> jest znakiem tabulacji, natomiast <EOL> jest znakiem końca linii (Enter).



Czytaj

UWAGA

Funkcja **Dodaj z pliku** jest funkcją specjalną. Należy zaznaczyć, że w pliku zdefiniowane są tylko nazwy liczników i ich numery, natomiast wszystkich innych ustawień (przekładnie, kanały komunikacji, etc.) należy dokonać ręcznie.

3.4 Usuwanie liczników

Istnieje możliwość skasowania zdefiniowanego licznika wraz ze wszystkimi danymi odczytanymi z tego licznika oraz jego logami i plikami *.war. Jest to wykonywane z opcji menu: *Ustawienia* ⇒ *Urządzenia...* Należy zaznaczyć żądany licznik i kliknąć przycisk **Usuń**. Pojawi się okienko potwierdzenia usuwania licznika. Operacja ta może zająć pewien czas, gdyż przeglądana jest cała baza danych programu.

Synoptyki usuwanych liczników nie są usuwane automatycznie. Należy je usunąć ręcznie poprzez skasowanie odpowiednich plików synoptyk z podkatalogu *...Dialog/Synoptyka/*.

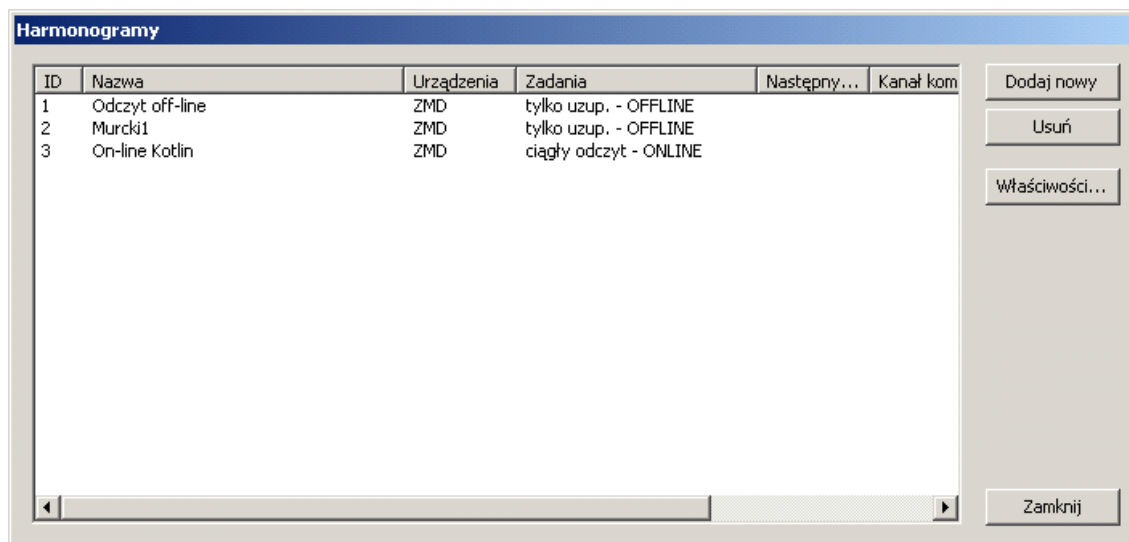
3.5 Wybór protokołu odczytowego dla liczników ZMD

System DIALOG pozwala na wybranie protokołu odczytowego dla liczników ZMD. Można tego dokonać w definicji kanału komunikacji (patrz rozdział [3.1 Definiowanie kanału komunikacyjnego](#)) lub w definicji samego harmonogramu odczytu (patrz rozdział [3.6 Harmonogramy odczytów](#)), przy czym ustawienia w definicji harmonogramu mają priorytet nad ustawieniami z definicji kanału komunikacji.

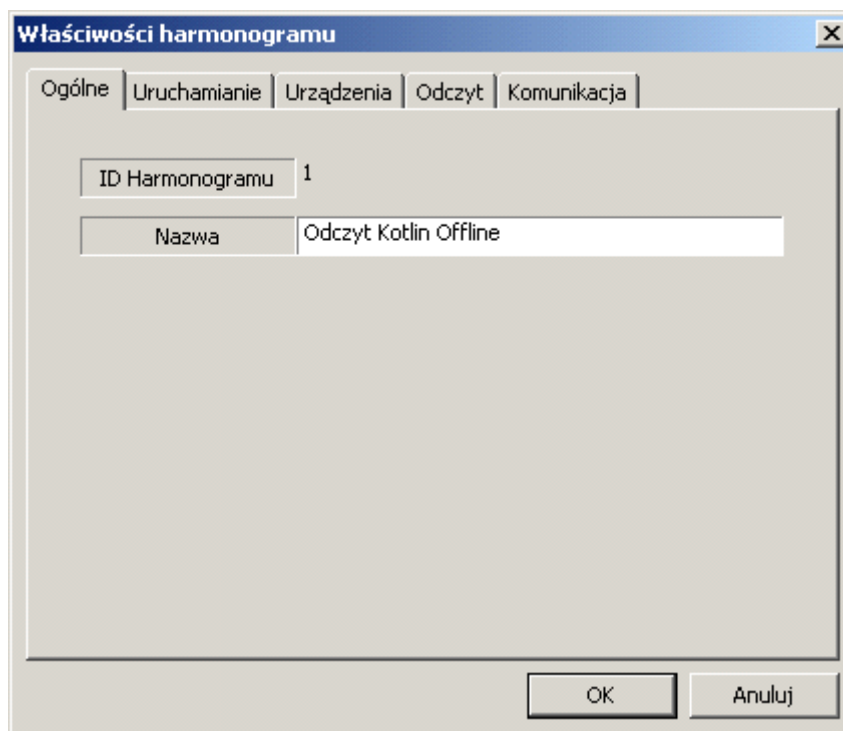
3.6 Harmonogramy odczytów

Przed dokonaniem odczytów liczników należy najpierw zdefiniować harmonogramy odczytowe, które określają sposób i zakres odczytu oraz odczytywane urządzenia. Harmonogramy mogą być także łączone w kolejki.

W celu zdefiniowania harmonogramów odczytu należy z menu oprogramowania DIALOG wybrać punkt: *Harmonogramy* ⇒ *Lista...*. Pojawi się następujące okno, zawierające zdefiniowane harmonogramy:

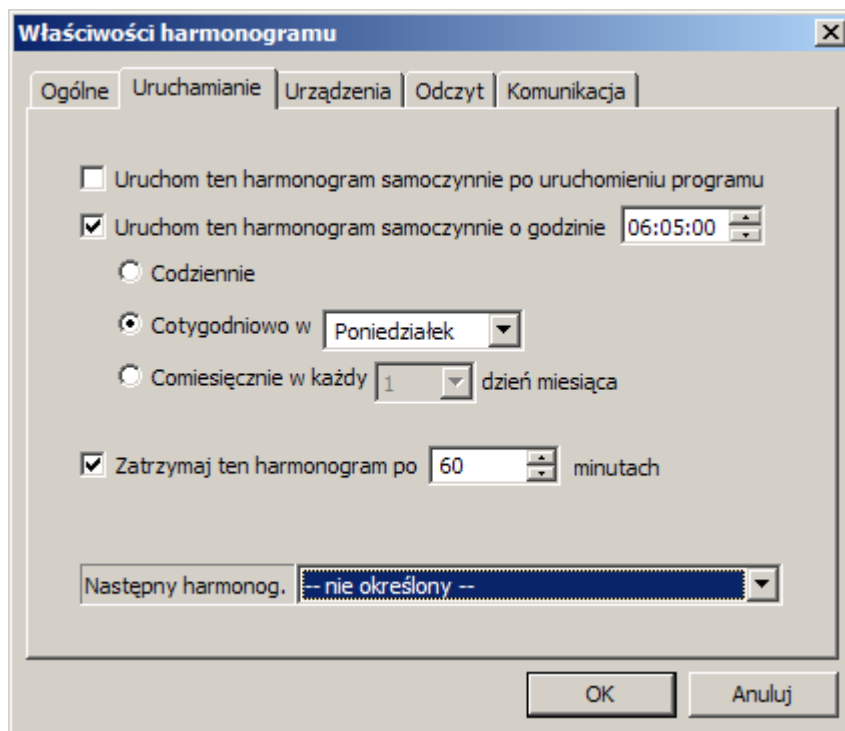


Po wybraniu opcji dodania nowego harmonogramu pojawi się kolejne okienko:



Definiujemy w nim nazwę dodawanego harmonogramu. Przyjęta nazwa powinna być zrozumiała i oddawać zarówno sposób odczytu, jak i odczytywane urządzenia.

Po wybraniu zakładki **Uruchamianie** pojawia się następujące okienko:

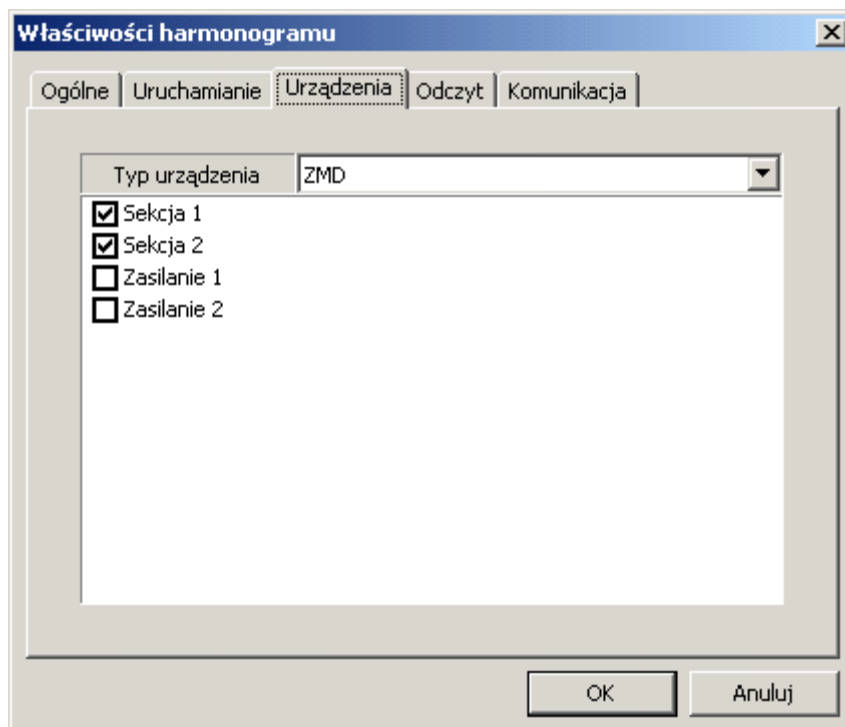


Pole *Następny harmonog.* określa harmonogram, który ma zostać wykonany natychmiast po zakończeniu harmonogramu bieżącego. Opcja ta znajduje zastosowanie dla odczytów w trybie OFFLINE, pozwalając na łączenie odczytu różnych liczników w kolejki.

Pole *Zatrzymaj ten harmonogram po* określa, po jakim czasie harmonogram ma zostać bezwzględnie zatrzymany. Opcja ta pozwala na lepsze zarządzanie pracą automatyczną, jak i usuwanie ewentualnych zawieszonych harmonogramów (np. wskutek problemów komunikacyjnych).

Opcja *Uruchom...* umożliwia automatyczne startowanie danego harmonogramu o określonym czasie.

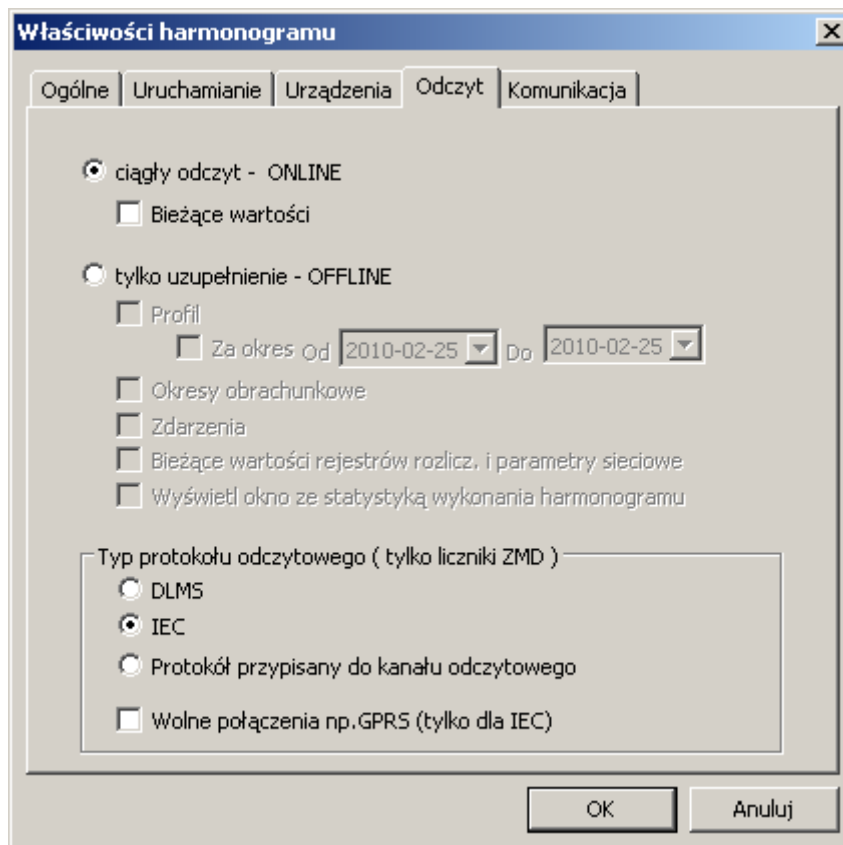
Po wybraniu zakładki **Urządzenia** pojawia się następujące okienko:



Wybieramy tutaj typ urządzenia oraz liczniki, które mają być odczytywane jednocześnie w danym harmonogramie. Kilka liczników może być zaznaczonych jedynie w przypadku, gdy znajdują się one pod jednym urządzeniem komunikacyjnym i są połączone w pętlę.

Jeden harmonogram może pracować tylko z licznikami jednego typu.

Po wybraniu zakładki **Odczyt** pojawia się następujące okienko:



Definiujemy tutaj, czy wybrane uprzednio liczniki mają być odczytywane w trybie ONLINE (z wartościami bieżącymi lub bez), czy OFFLINE.

W trybie **ONLINE** liczniki powinny być na stałe podłączone do oprogramowania (aczkolwiek można ten tryb uruchomić także w opcji modemowej). Odczyt jest prowadzony w sposób ciągły, aż do momentu ręcznego zatrzymania harmonogramu. Wykonywana jest bieżąca prognoza, pojawiają się wartości chwilowe (jeśli została wybrana opcja „*Bieżące wartości*”).



UWAGA

W trybie ONLINE po odczytaniu danych program nie przerywa automatycznie nawiązanego połączenia. Należy to zrobić ręcznie.



UWAGA

Tryb ONLINE nie ma sensu dla liczników typu ZMB, gdyż nie są one przeznaczone do pracy on-line. Liczniki te odczytujemy wyłącznie w trybie OFFLINE.

Tryb **OFFLINE** jest przeznaczony do odczytów danych historycznych (profilu, danych rozliczeniowych i sieciowych, zdarzeń). Następuje połączenie z licznikiem, odczyt danych, a następnie rozłączenie.

Po wybraniu trybu **OFFLINE** należy wybrać, jakie dane mają być odczytywane, przy czym dla profili obciążenia możemy dodatkowo zdefiniować okres odczytu (robi się to w przypadkach wyjątkowych, zasadniczo program sam dba o właściwe uzupełnianie profilu obciążenia).

Dla danego harmonogramu z licznikami typu ZMD można także wybrać typ stosowanego protokołu odczytowego.

Zaznaczenie opcji ***Bieżące wartości rejestrów rozlicz. i parametry sieciowe*** w trybie pracy off-line pozwala na zapamiętywanie w bazie danych chwilowych wartości sieciowych (napięcia i prądu, jeżeli dostępne w liczniku) oraz chwilowych wartości energii z momentu odczytu licznika. Wartości te można następnie obejrzeć w raporcie *Monitor wartości sieciowych* lub *Kontrola danych bieżących* w menu *Raporty*. Funkcja ta jest bardzo użyteczna w przypadku kontroli wartości sieciowych dla odczytów off-line, gdy wartości sieciowe nie są zapamiętywane w profilu obciążenia, lub gdy sam profil obciążenia nie jest odczytywany. Stosuje się ją także do wyznaczania zużycia energii z przedziału czasu pomiędzy odczytami (raport *Kontrola danych bieżących*).



Czytaj

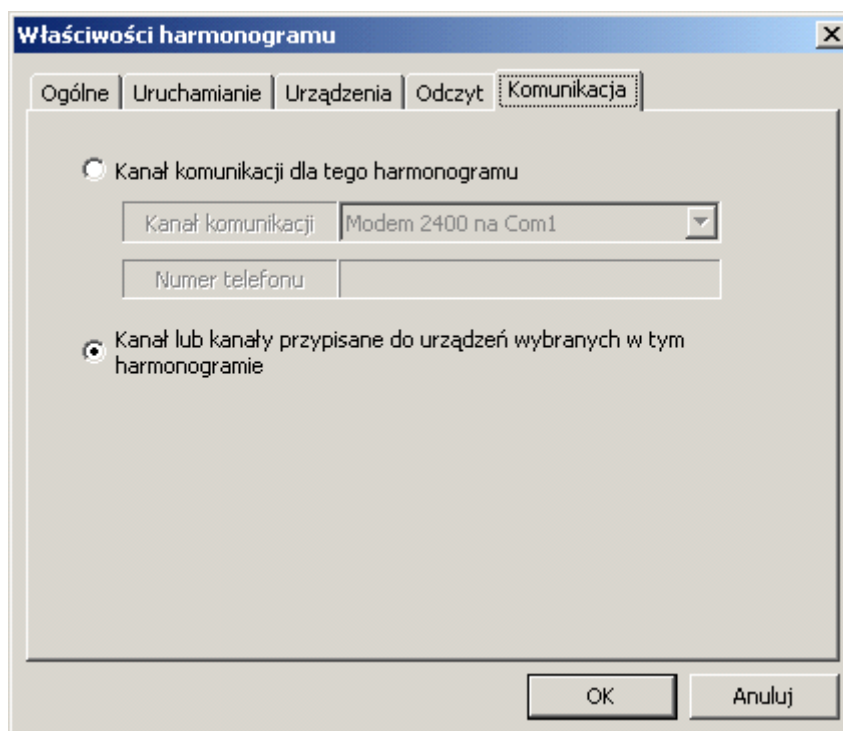
UWAGA

Ponieważ opcja ***Bieżące wartości rejestrów rozlicz. i parametry sieciowe*** jest funkcją specjalną, zapisującą dane razem z danymi profilu obciążenia, należy ją stosować **tylko** świadomie i do celów specjalnych.

Zaznaczenie opcji ***Wyświetl okno ze statystyką wykonania harmonogramu*** pozwala na wygenerowanie raportu wykonania harmonogramu OFFLine (w okienku i do pliku w podkatalogu *...Dialog/Odczyty/*). Raport wykonania harmonogramu pokazuje, które kanały komunikacji nie zostały otwarte i które urządzenia nie zostały odczytane. Raport ten tworzony jest także dla harmonogramów połączonych w szereg, pokazując jedno okno raportu dla całego szeregu harmonogramów (patrz opcja *Następny harmonog.*).

Podczas odczytu liczników poprzez modem GSM/GPRS mogą wystąpić opóźnienia w transmisji utrudniające odczyt. Należy wtedy wybrać opcję: „*Wolne połączenia np. GPRS*”. Powoduje ona wydłużenie czasu oczekiwania na odpowiedź z licznika.

Po wybraniu zakładki **Komunikacja** pojawia się następujące okienko:



Określamy tu sposób połączenia się z licznikami w danym harmonogramie. Połączenie może odbywać się poprzez kanały komunikacji przypisane do danych liczników (opcja 2) lub poprzez kanał komunikacji definiowany specjalnie dla tego harmonogramu.

3.6.1 Uruchamianie harmonogramów odczytu

W celu uruchomienia odczytu liczników należy z menu oprogramowania DIALOG wybrać punkt: *Harmonogramy* ⇒ *Uruchom harmonogram*. Następnie należy wybrać zdefiniowany wcześniej harmonogram.

Harmonogramy z zaznaczoną opcją uruchomienia samoczynnego zostaną uruchomione automatycznie o wybranej godzinie. Nastąpi to oczywiście tylko w przypadku, gdy aplikacja DIALOG będzie wtedy załączona, i gdy wolny będzie wymagany kanał komunikacji.

Harmonogramy z zaznaczoną opcją uruchomienia samoczynnego można także uruchamiać ręcznie z menu: *Harmonogramy* ⇒ *Uruchom harmonogram*.

Istnieje także możliwość uruchomienia programu DIALOG z automatycznym wywołaniem uruchomienia dowolnego harmonogramu. W tym celu należy uruchomić program wpisując odpowiedni parametr:

```
Dialog.exe -hxx
```

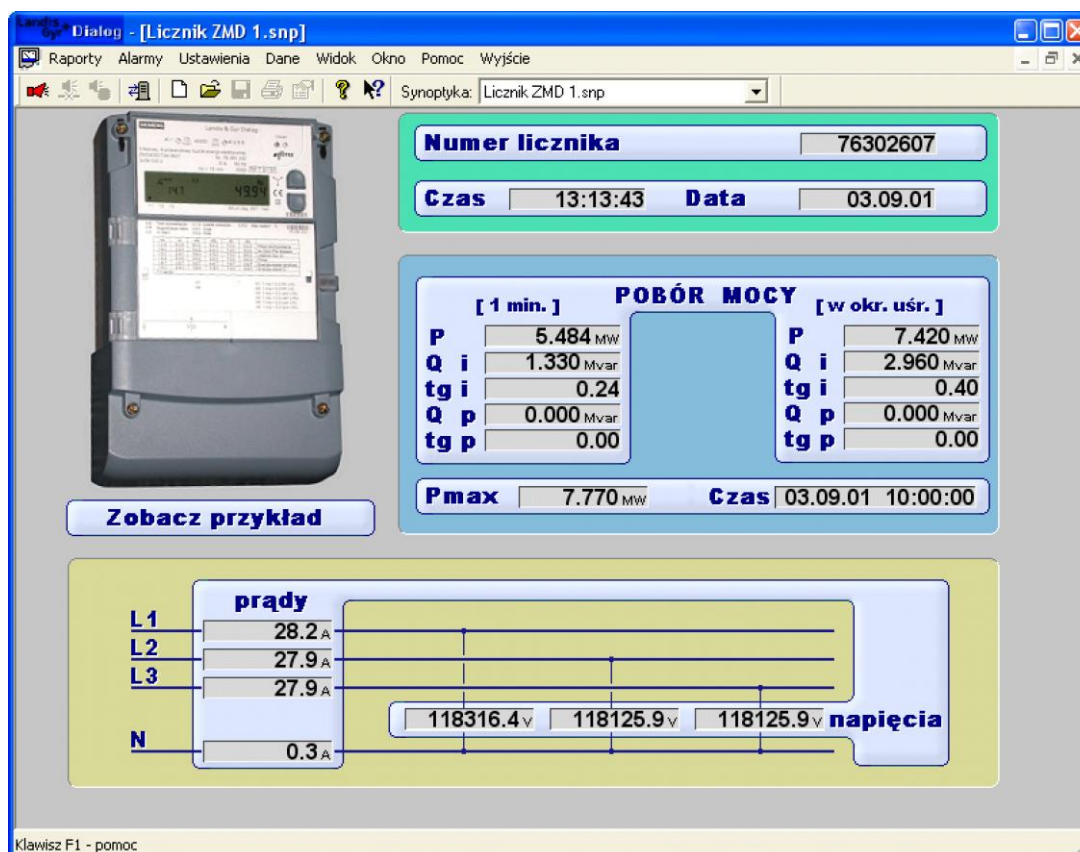
gdzie xx jest numerem ID harmonogramu.

4 Użytkowanie programu

Program uruchamia się tablicą synoptyczną z podstawowymi, a jednocześnie najistotniejszymi informacjami, które udostępnia licznik:

- Data i czas licznika,
- Numer seryjny,
- Pobór mocy,
- Napięcia i prądy opomiarowanej linii.

Widok przykładowej synoptyki przedstawia poniższy rysunek:



Pole pobór mocy dzieli się na dwie grupy:

- Grupa pomiarów minutowych
- Grupa pomiarów uśrednianych w ustalonym okresie integracji (15 lub 60 minut)

Kliknięcie myszą na okienka pomiarowe jednej z grup powoduje wyświetlenie okna ze strażnikiem mocy zamówionej dla pomiarów 1 minutowych (patrz rozdział [4.6 Strażnik mocy](#)) lub rejestratora dla pomiarów w okresach integracji (patrz rozdział [4.7 Rejestrator wartości](#)).

Aby przejść do szczegółowego zobrazowania wartości pomiarowych należy kliknąć na symbol licznika. Powoduje to przejście do okna ze szczegółowymi danymi dla wybranego licznika.

Licznik ZMD udostępnia następujące pomiary pogrupowane w zakładki:

4.1 Moce

Liczydła (+)	Liczydła (-)	Moce maks. (+)	Moce maks. (-)
Moce (+)	Moce (-)	Napięcia i Prądy	Różne
MINUTOWE		GODZINOWE	
P+	34.574 MW	P+	33.503 MW
Qi	0.428 Mvar	Qi	0.443 Mvar
tgi	0.01	tgi	0.01
Qp	0.000 Mvar	Qp	0.000 Mvar
tgp	0.00	tgp	0.00
CHWILOWE		NARASTAJĄCE	
P+	33.915 MW	P+	7.599 MW
Qi	0.491 Mvar	Qi	0.100 Mvar
tgi	0.01	tgi	0.01
Qp	0.000 Mvar	Qp	0.000 Mvar
tgp	0.00	tgp	0.00

Moce podzielono na podgrupy minutowe, godzinowe, chwilowe, narastające, wśród których dostępne są następujące wartości:

P - moc czynna

Qi – moc bierna indukcyjna

tgi – tangens bierny indukcyjny

Qp – moc bierna pojemnościowa

tgp – tangens bierny pojemnościowy

Okienka pomiarowe podgrup 'minutowe' oraz 'godzinowe' (lub 'kwadransowe') są aktywne tzn. kliknięcie na nich powoduje wywołanie:

- Strażnika mocy - w przypadku podgrupy 'minutowe'.
Patrz rozdział [4.6 Strażnik mocy](#).
- Prezentacji odpowiednich danych profilu obciążenia - w przypadku podgrupy 'godzinowe' (lub 'kwadransowe').
Patrz rozdział [4.7 Rejestrator wartości](#).

4.2 Napięcia i prądy

1A0001 Licznik ZMD Podstawowy			
Liczydła (+)	Liczydła (-)	Moce maks. (+)	Moce maks. (-)
Moce (+)	Moce (-)	Napięcia i Prądy	Różne
	L1 (R)	L2 (S)	L3 (T)
nap.	117363.8V	117363.8V	117173.2V
prąd	169.8A	169.8A	171.6A
ϕ nap.	0.00	120.10	240.30
ϕ prądu	180.20	300.40	60.00
I.zanik.	85	85	85
I.obn.	5	6	6
cz.obn.	03.06.05 13:47	03.06.05 13:47	03.06.05 13:47
I.pod.	6	7	6
cz.pod.	03.05.20 12:16	03.08.24 05:57	03.05.20 12:16
prąd p. N 0.6A		częstot. 50.0 H	

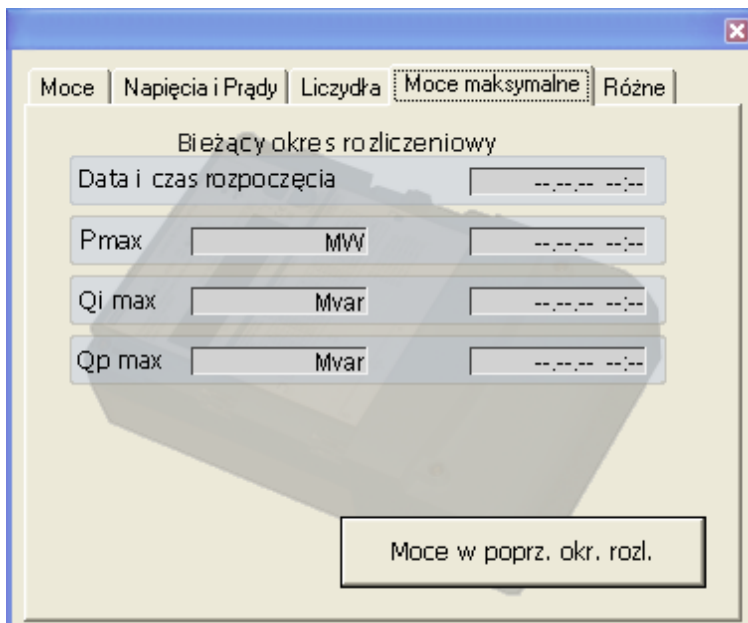
4.3 Liczydła

1A0001 Licznik ZMD Podstawowy			
Moce (+)	Moce (-)	Napięcia i Prądy	Różne
Liczydła (+)	Liczydła (-)	Moce maks. (+)	Moce maks. (-)
Bieżące stany liczydeł			
	P	Qi	Qp
str. 1	11114.7148	137.6150	7.5050
str. 2	5521.2529	77.5060	6.1580
str. 3	46909.4766	718.4370	28.6700
razem	63545.4766	933.5590	42.3330
Bieżący czas pracy w s trefach			
str. 1	21146 min	zamknięte okr. rozliczeniowe	
str. 2	10565 min		
str. 3	93898 min		

Stany liczydeł mocy czynnej i biernej pogrupowane są w strefy wraz z czasem pracy w poszczególnych strefach podawanym w minutach.

Kliknięcie przycisku „Zamknięte okr. rozliczeniowe” powoduje wyświetlenie raportu stanów liczydeł z poprzednich okresów rozliczeniowych.

4.4 Moce maksymalne



Bieżący okres rozliczeniowy

Data i czas rozpoczęcia

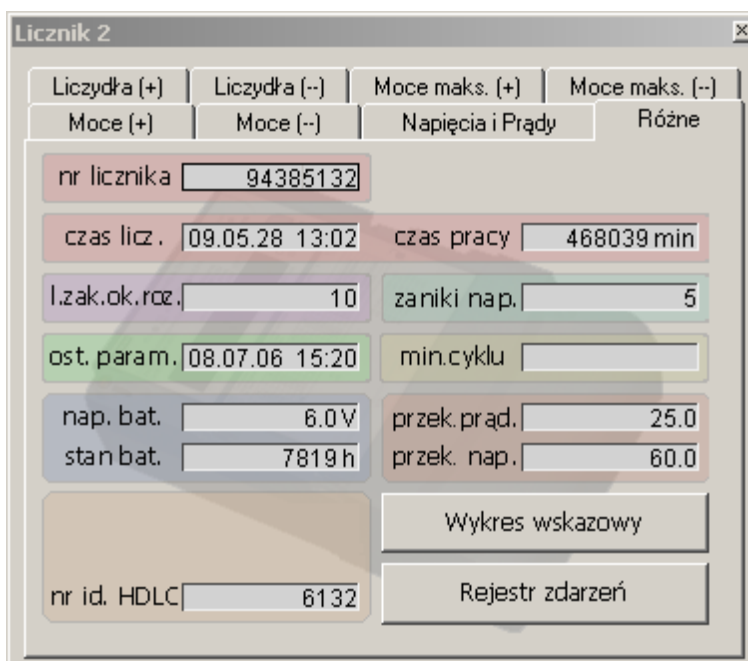
Pmax MW

Qi max Mvar

Qp max Mvar

Moce w poprz. okr. rozl.

4.5 Różne



Licznik 2

Liczydła (+) Liczydła (-) Moce maks. (+) Moce maks. (-)

Moce (+) Moce (-) Napięcia i Prądy Różne

nr licznika 94385132

czas licz. 09.05.28 13:02 czas pracy 468039 min

l.zak.ok.roz. 10 zaniki nap. 5

ost. param. 08.07.06 15:20 min.cyklu

nap. bat. 6.0 V przek.prąd. 25.0

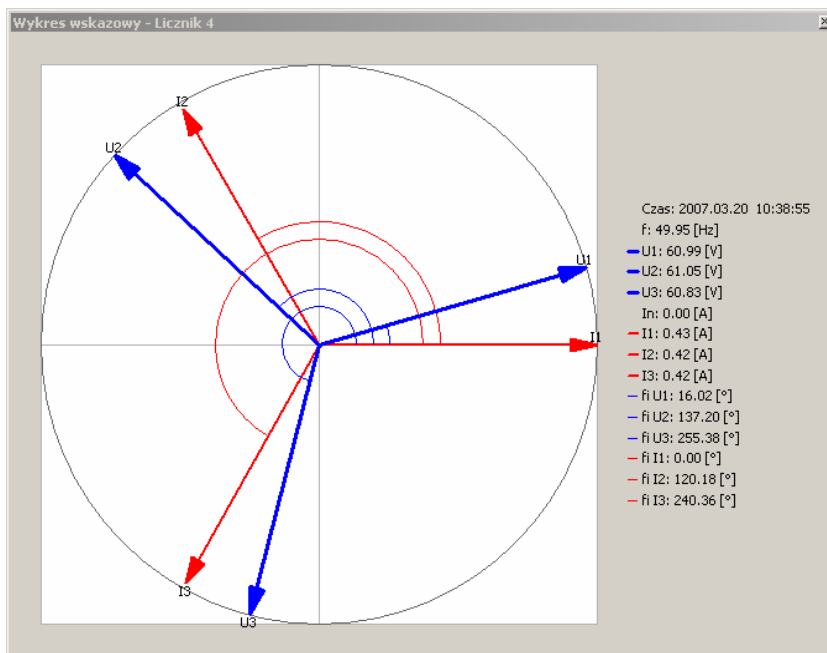
stan bat. 7819 h przek.nap. 60.0

nr id. HDLC 6132

Wykres wskazowy

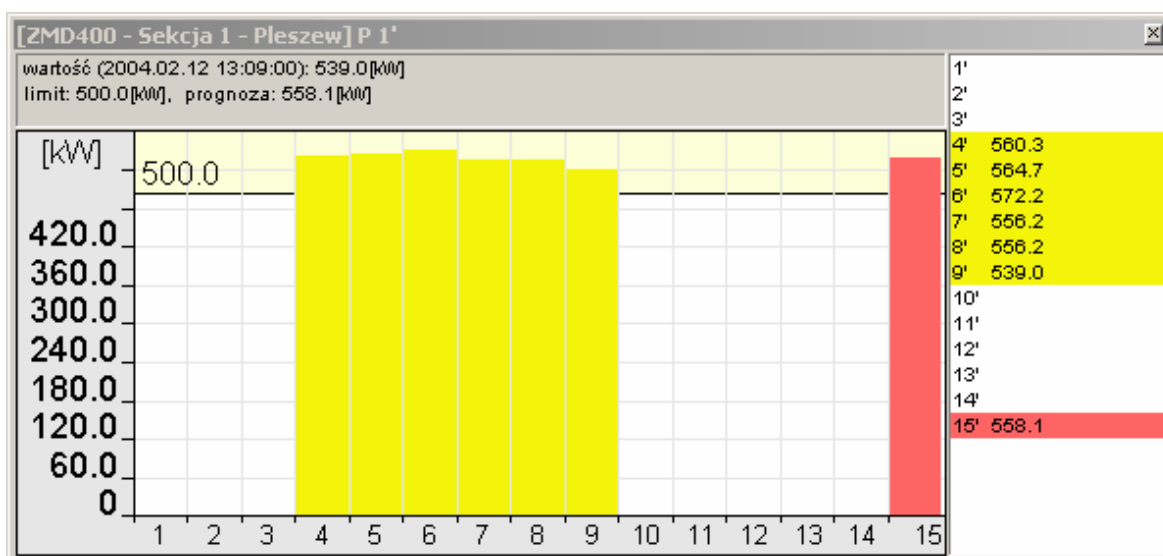
Rejestr zdarzeń

Grupa różne zawiera pozostałe informacje, które udostępnia licznik, a które nie zostały zaszerogowane do poprzednich grup. W okienku występują dodatkowo dwa przyciski. Jeden z nich pokazuje Rejestr Zdarzeń dla danego licznika, natomiast drugi pokazuje bieżący Wykres Wskazowy danego licznika, przy założeniu, że znajdujemy się w połączeniu on-line.



4.6 Strażnik mocy

Kliknięcie myszką w polu zawierającym wartość minutową powoduje wyświetlenie okna strażnika mocy, jak poniżej. W zależności od okresów integracji, okno strażnika mocy zawiera analizę kwadranсовą lub godzinową.



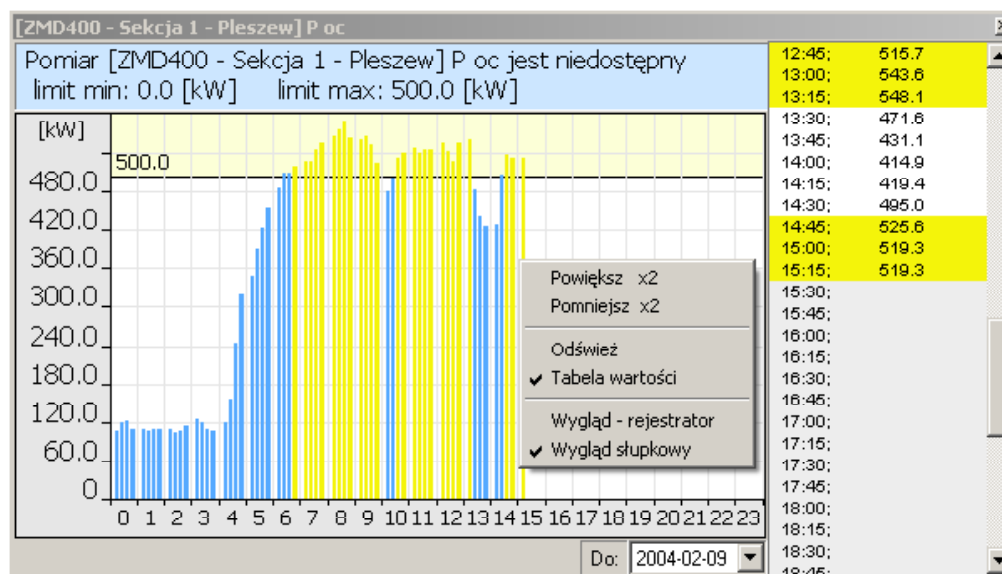
Pozioma kreska (w tym przykładzie na poziomie 500kW) określa limit mocy. Wartości przekraczające tę moc zaznaczone są na żółto. Zarówno limit mocy, jak i pionowy zakres prezentacji wykresu może zostać ustawiony w menu *Pomiary* \Rightarrow *Lista pomiarów...*, podobnie, jak dla rejestratora wartości. Z prawej strony wykresu ukazana jest tabela z wartościami.

U góry okienka pojawia się informacja o ostatniej wartości minutowej, zdefiniowanym limicie oraz prognozie na koniec okresu integracji. Wartość prognozy na koniec okresu integracji pokazana jest także w kolorze czerwonym na wykresie oraz w tabeli wartości, na końcu bieżącego okresu integracji.

Jeżeli program DIALOG pracuje w trybie z modułem dla rynku bilansującego, limity mocy pobierane są dla każdej godziny z wygenerowanego i przesłanego do serwera zamówienia na energię (patrz rozdział [5.1.2 Bilans dobowy dla rynku](#) TPA – moduł opcjonalny).

4.7 Rejestrator wartości

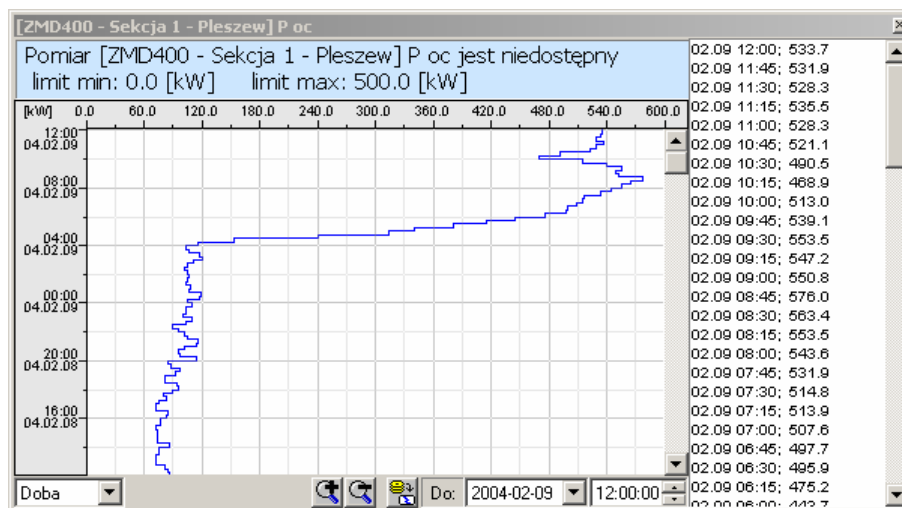
Kliknięcie myszką w polu zawierającym wartość z okresów integracji (wartości 'kwadransowe' lub 'godzinowe') powoduje wyświetlenie okna rejestratora, jak poniżej:



Okno to przedstawia przebieg wybranej wartości zapamiętanej w okresach integracji licznika. W prawym dolnym rogu możliwy jest wybór daty prezentacji. Pozioma kreska (w tym przykładzie na poziomie 500kW) określa limit mocy. Wartości przekraczające tę moc zaznaczone są na żółto. Zarówno limit mocy, jak i pionowy zakres prezentacji wykresu może zostać ustawiony w menu *Pomiary* \Rightarrow *Lista pomiarów...* Z prawej strony wykresu może zostać ukazana tabela z wartościami.

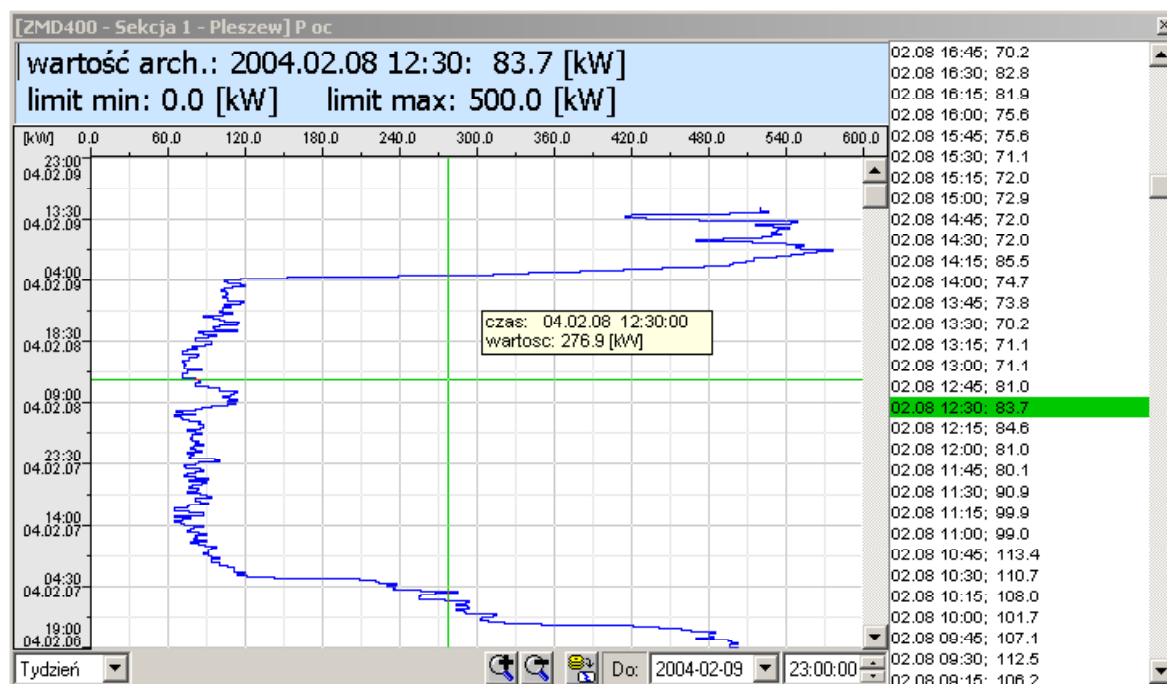
Po kliknięciu na wykresie prawym klawiszem myszki pojawia się rozwijalne menu. Pozwala ono na powiększenie lub pomniejszenie zakresu czasu wykresu, wyświetlenie tabeli wartości oraz zmianę trybu prezentacji wartości na wykres słupkowy lub wykres rejestratora. Opcje powiększania i pomniejszania zakresu czasu wykresu mają sens tylko dla wykresu rejestratora - patrz poniżej. Menu *Odśwież* pozwala na zaktualizowanie wartości na wykresie, jeżeli wskutek wykonywania wielu czynności nie zostanie to wykonane automatycznie.

Po wybraniu wyglądu rejestratora otrzymujemy następujący wykres:



Na powyższym wykresie istnieje możliwość wybrania zakresu prezentacji (doba, tydzień) oraz daty i czasu, do których wykres ma zostać zaprezentowany. Zakres czasowy wykresu może zostać zmieniony poprzez opcje powiększania i pomniejszania oraz odpowiadające im przyciski u dołu wykresu. Czas na wykresie rejestratora biegnie od dołu do góry.

Dla tego typu wykresu, przy zmianach jego zakresu lub daty prezentacji, konieczne jest każdorazowe odświeżenie danych.



Przycisk odświeżania danych

Okno wykresu jest interaktywne, tzn. umieszczenie na nim kursora myszki oraz naciśnięcie lewego klawisza myszki powoduje pojawienie się wskaźnika krzyżowego (jak na rysunku powyżej). Wskaźnik ten pokazuje bieżącą pozycję krzyża, wraz z czasem i wartością, a w tabeli wartości po prawej stronie wartość rzeczywista odpowiadająca pozycji czasowej wskaźnika zaznaczana jest na zielono. Wskaźnikiem krzyżowym można poruszać, ciągle trzymając wciśnięty lewy klawisz myszki.



Czytaj

UWAGA

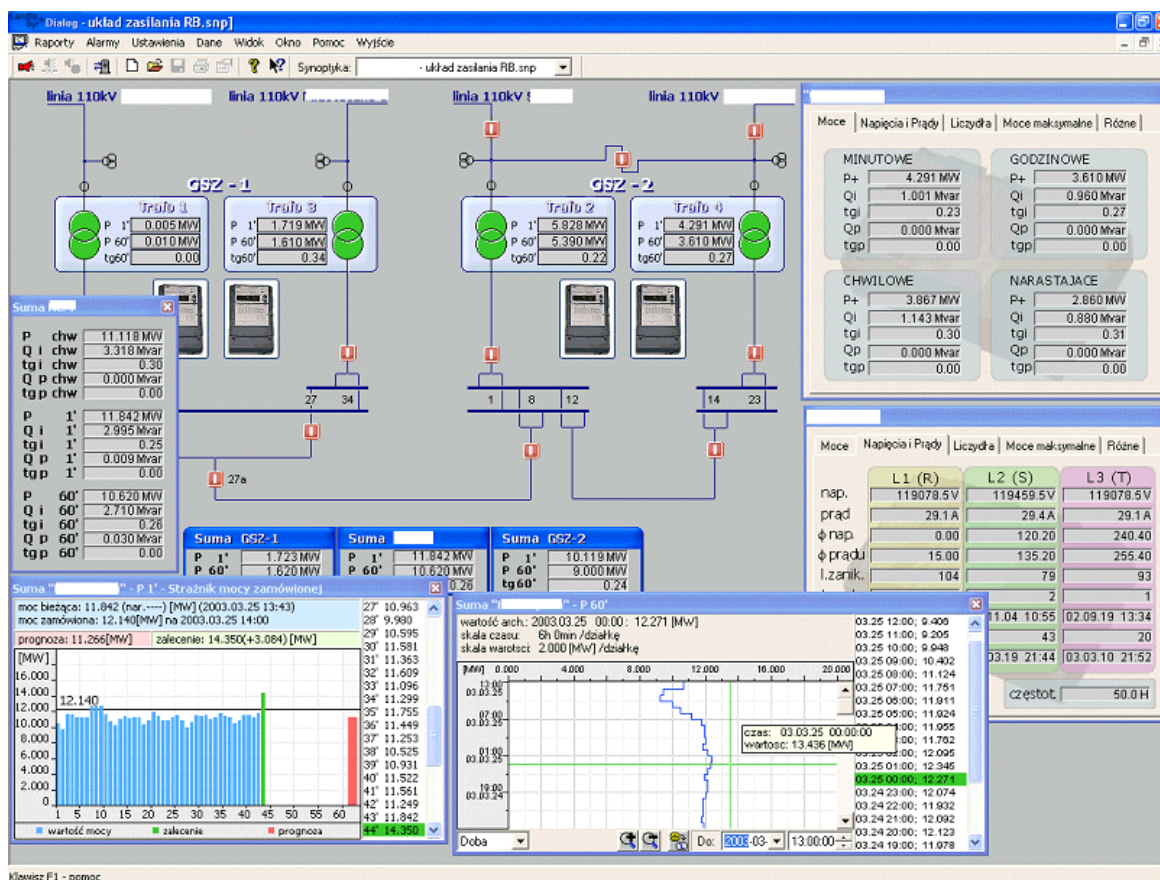
Rejestrator wartości dostępny jest także dla pól napięć i prądów, jednakże wartości pojawiają się tam tylko w takim przypadku, gdy występują one także w profilu obciążenia licznika.

4.8 Synoptyki

Kolejnym elementem oprogramowania jest synoptyka przedstawiająca w czytelny sposób schemat układu zasilania monitorowanego obiektu wraz z naniesionymi punktami pomiarowymi. Aby przejść do tej opcji należy kliknąć na przycisk „Zobacz przykład” bądź wybrać jedną z synoptyk w okienku znajdującym się na pasku MENU.

System DIALOG przewiduje nieograniczoną ilość synoptyk. Ich liczba zależy głównie od ilości zainstalowanych liczników oraz od stopnia skomplikowania układu zasilania. System jest także przystosowany do rozbudowy o kolejne liczniki ZMD.


Poniżej przedstawiono przykładowy schemat synoptyczny, wraz z okienkami strażnika mocy, przebiegu profilu mocy itp. Warto zwrócić uwagę, że cała synoptyka jest interaktywna i pracuje w trybie on-line (aktualizacja standardowo co 1 minutę).

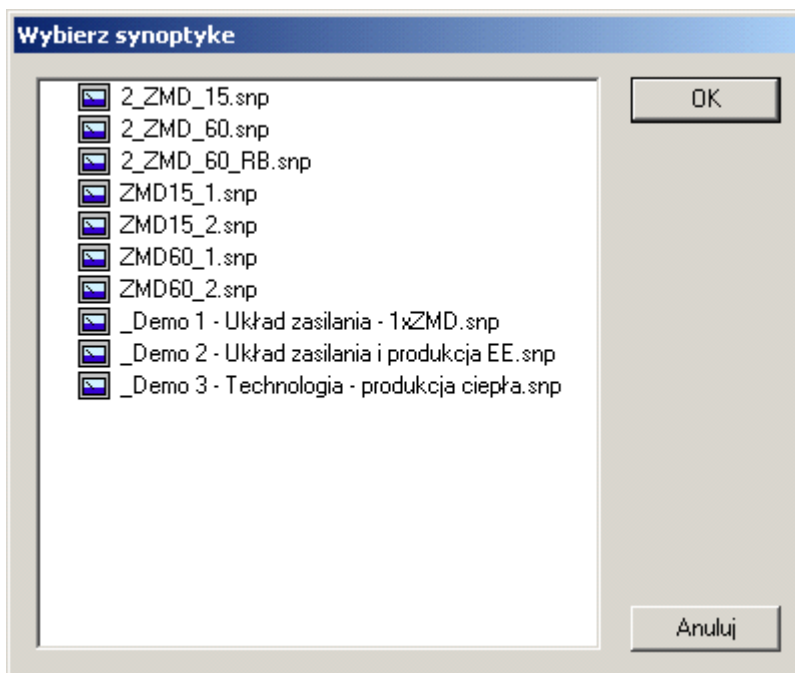


4.8.1 Praca z synoptykami

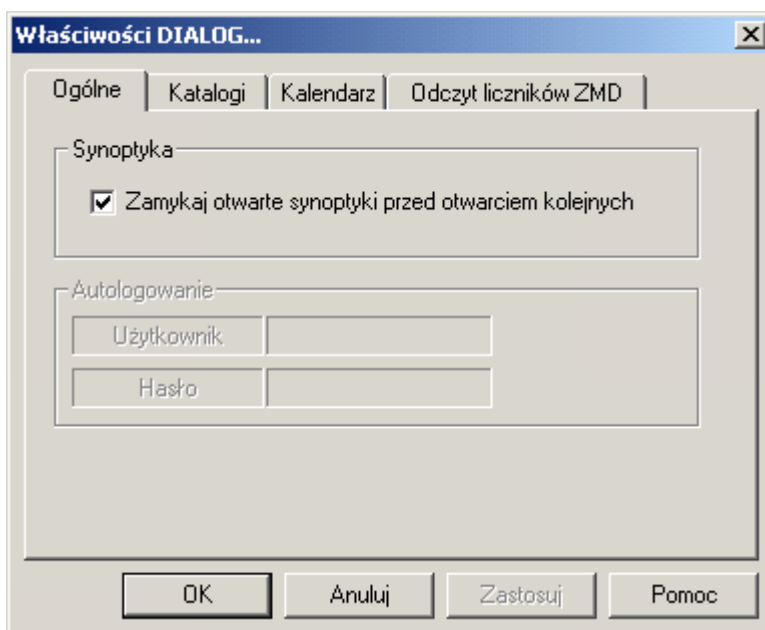
Nie zawsze wykorzystywane są wszystkie synoptyki dostarczane z systemem DIALOG. Także każda z aktywnych synoptyk zajmuje nieco zasobów komputerowych. W celu zwiększenia przejrzystości oraz wydajności systemu przy pracy z wieloma synoptykami (a także licznikami) istnieje możliwość wyboru zbioru aktywnych synoptyk, z którymi się pracuje.

W okienku wyboru „Przejdź do” widoczne są tylko wybrane aktywne synoptyki. Zestaw tych synoptyk określa się poprzez otwieranie lub zamykanie kolejnych synoptyk z poziomu menu *Synoptyka*.

Menu *Synoptyka* ⇒ *Otwórz...* (lub ikonka skrótu: ) pozwala na dołączenie kolejnej synoptyki do zbioru synoptyk aktywnych.



Jeżeli w zakładce *Ogólne* w menu *Ustawienia* ⇒ *Właściwości Dialog..* zaznaczona jest opcja *Zamykaj otwarte synoptyki przed otwarciem kolejnych*, otwarcie nowej synoptyki spowoduje zamknięcie synoptyki bieżącej.



Menu *Synoptyka* ⇒ *Zamknij* powoduje zamknięcie bieżącej aktywnej synoptyki.

4.8.2 Dodawanie nowych synoptyk

System DIALOG pozwala na łatwe dodawanie nowych pojedynczych synoptyk do poszczególnych liczników. W tym celu należy otworzyć menu *Synoptyka* ⇒ *Dodaj synoptykę...* Następnie należy zaznaczyć liczniki, dla których chcemy dodać synoptyki pojedyncze, wybrać okres czasowy synoptyki (15 lub 60 minut) i kliknąć przycisk **Dodaj**.

5 Zaawansowane opcje programu DIALOG

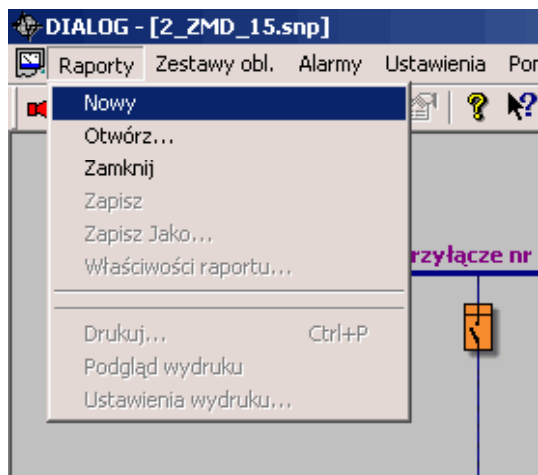
5.1 Raporty

Raporty to opcja służąca do tworzenia zestawień danych pomiarowych wraz z wykresami, a także umożliwiająca tworzenie danych przeliczonych na podstawie pozyskanych pomiarów, np. zestawienia kosztów zużytej energii w określonym okresie czasu.

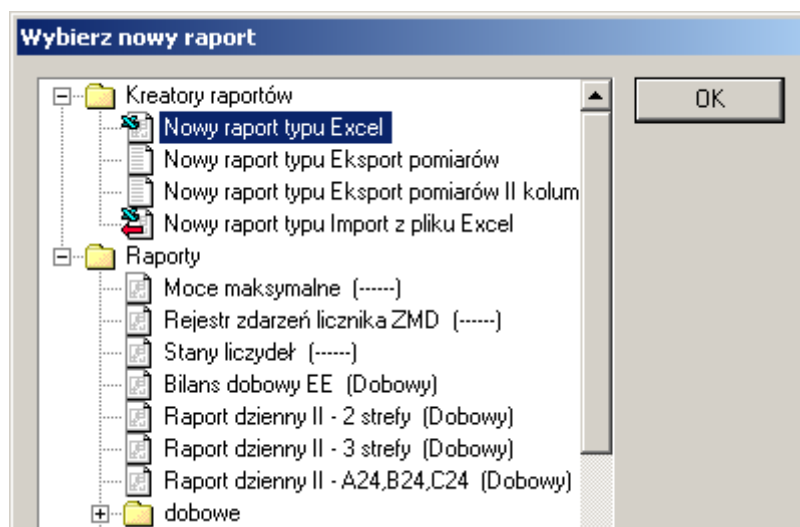
5.1.1 Raport typu EXCEL – moduł opcjonalny

Moduł raportów typu EXCEL to opcja umożliwiająca tworzenie własnych raportów, na bazie arkusza kalkulacyjnego EXCEL (o ile jest zainstalowany w systemie). Pozwala to na stworzenie przez użytkownika dowolnego raportu, a ograniczeniem staje się jedynie poziom opanowania arkusza kalkulacyjnego.

Aby utworzyć nowy raport typu EXCEL należy z paska menu wybrać pozycję *Raporty*, a następnie *Nowy*.



Po wybraniu tych pozycji na ekranie pokaże się okienko raportów. W okienku tym należy wybrać pozycję *Nowy raport typu EXCEL* i zatwierdzić przyciskiem *OK*.



Program przechodzi do kolejnego okna, w którym należy wprowadzić nazwę raportu oraz opcjonalną grupę, w której dany raport ma się znaleźć. Pogrupowanie raportów pozwala na zachowanie porządku i lepszą orientację w przypadku dużej liczby raportów.

Ogólne

Nazwa raportu	Raport dobowy Sekcji 1, taryfa B23
Grupa raportów	dobowe

Pole "Nazwa raportu" określa nazwę która będzie później wykorzystywana przy kolejnych uruchomieniach zbudowanego raportu.

Pole "Grupa raportów" służy do stworzenia katalogu-grupy która będzie zawierała ten i inne raporty o tej samej nazwie grupy. Niewypełnienie tego pola spowoduje umieszczenie tego raportu w drzewie głównym wyboru raportów.

< Wstecz Dalej > Anuluj Pomoc

Kolejnym krokiem jest wybranie czasu raportowania. Dostępne są dwie możliwości:

- *Określony* – typowy przedział czasowy np. doba, tydzień, dekada, miesiąc, liczony od wybranej daty
Zaznaczenie opcji *Zależnie od daty aktualnej* powoduje, że program po każdym wywołaniu raportu dostosowuje jego zakres do bieżącej daty, zgodnie z ustawieniem *Za okres:*.
Możliwe jest ustawienie przesunięcia doby o zadaną ilość godzin oraz zmiana domyślnego dnia dla początku tygodnia.
- *Dowolny* – przedział czasowy zdefiniowany przez użytkownika

Czas raportowania

Aktualnie wybrany
aktualny czas raportowania od 2010-03-01 00:00:00 do 2010-03-02 00:00:00

Określony (typowy przedział czasowy np. doba, tydzień, itd.)

Data raportu: 2010-03-01
Przedział czasu: Doba

Zależnie od daty aktualnej
Za okres: Poprzedni

Przesunięcie początku doby: +0:00
Tydzień liczony od dnia: poniedziałek

Dowolny (zdefiniowany przez użytkownika)

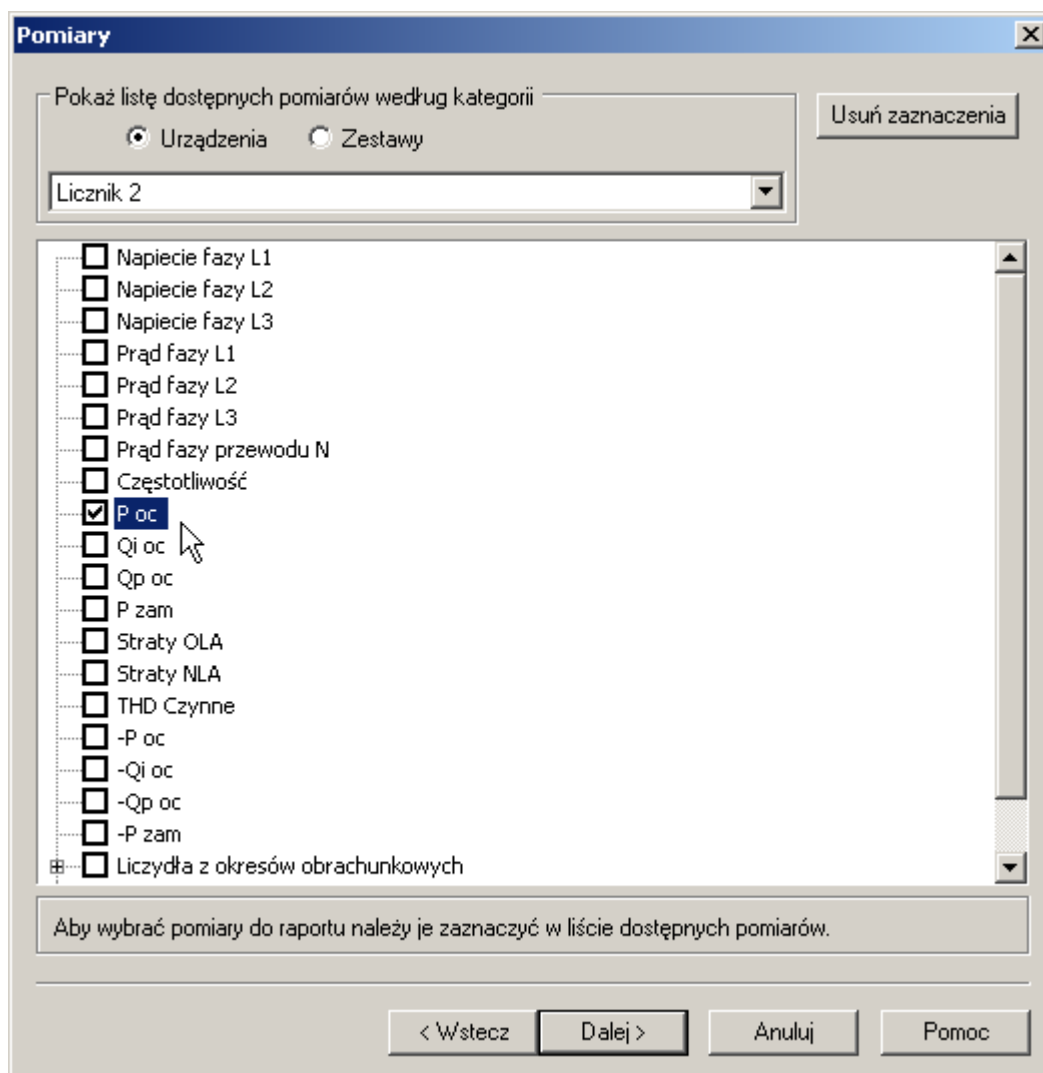
Od: 00:00:00 2010.03.01
Do: 00:00:00 2010.03.02

Trzeba określić za jaki czas będzie sporządzany raport czyli np. doba, tydzień, dekada, miesiąc lub dowolny typu „od ... do ...”. Pole „Zależnie od daty aktualnej” oznacza że raport po otwarciu będzie tworzony dla ostatniego pełnego okresu wybranego w polu

W polu „Aktualnie wybrany” można zobaczyć dokładnie jaki przedział czasu jest obecnie wybrany.

< Wstecz Dalej > Anuluj Pomoc

Następnym etapem jest wybranie pomiarów do raportu. Odbywa się to poprzez zaznaczenie żądanych pomiarów na liście pomiarów dostępnych.



W powyższym oknie można wybierać spośród opcji:

- **Urządzenia**

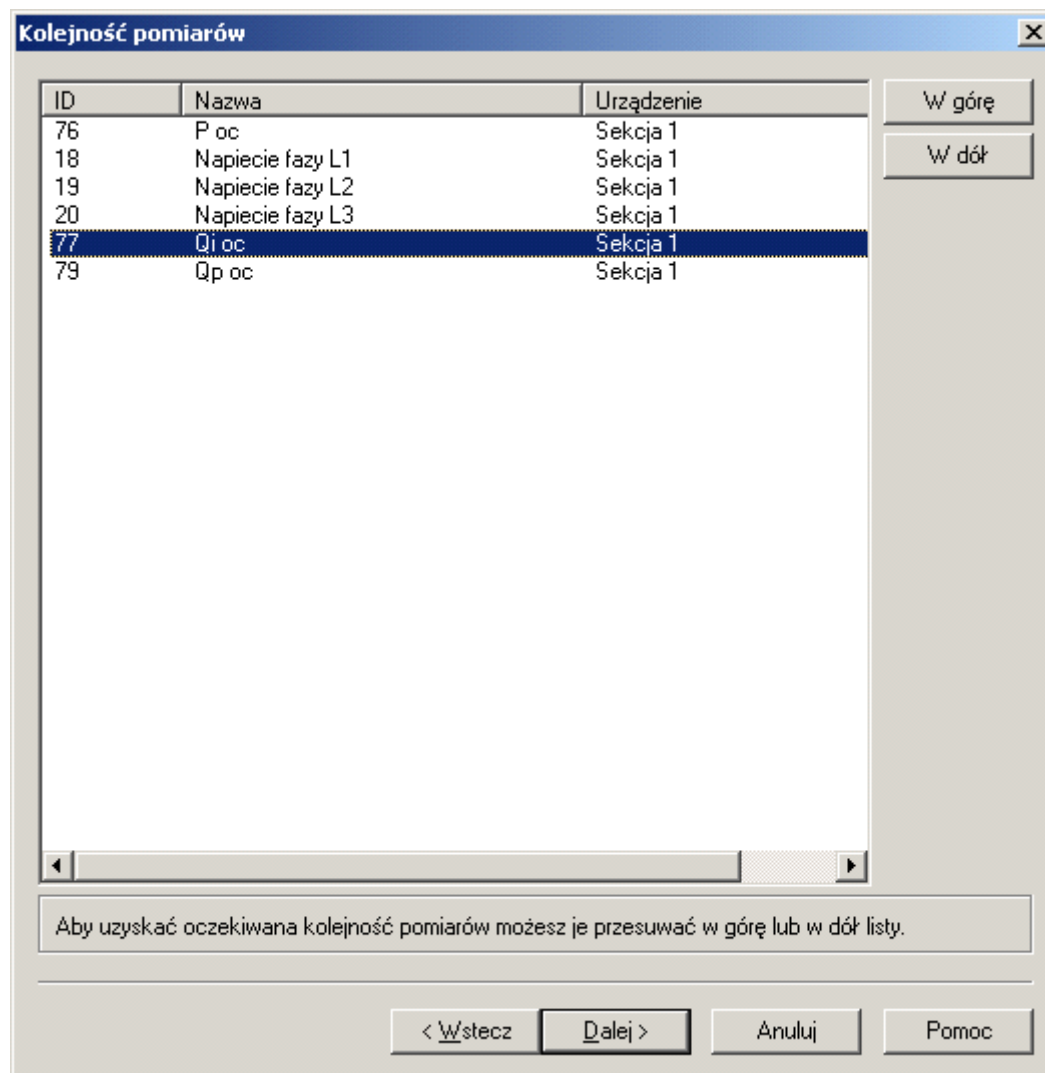
W opcji tej można wybrać konkretne urządzenie (licznik), a następnie odpowiednie wielkości pomiarowe. Możliwy jest także wybór rejestrów rozliczeniowych (*Liczydła z okresów obrachunkowych*, *Moce maksymalne z okresów obrachunkowych*) oraz Dziennika Zdarzeń z licznika (*Rejestr zdarzeń*).

- **Zestawy**

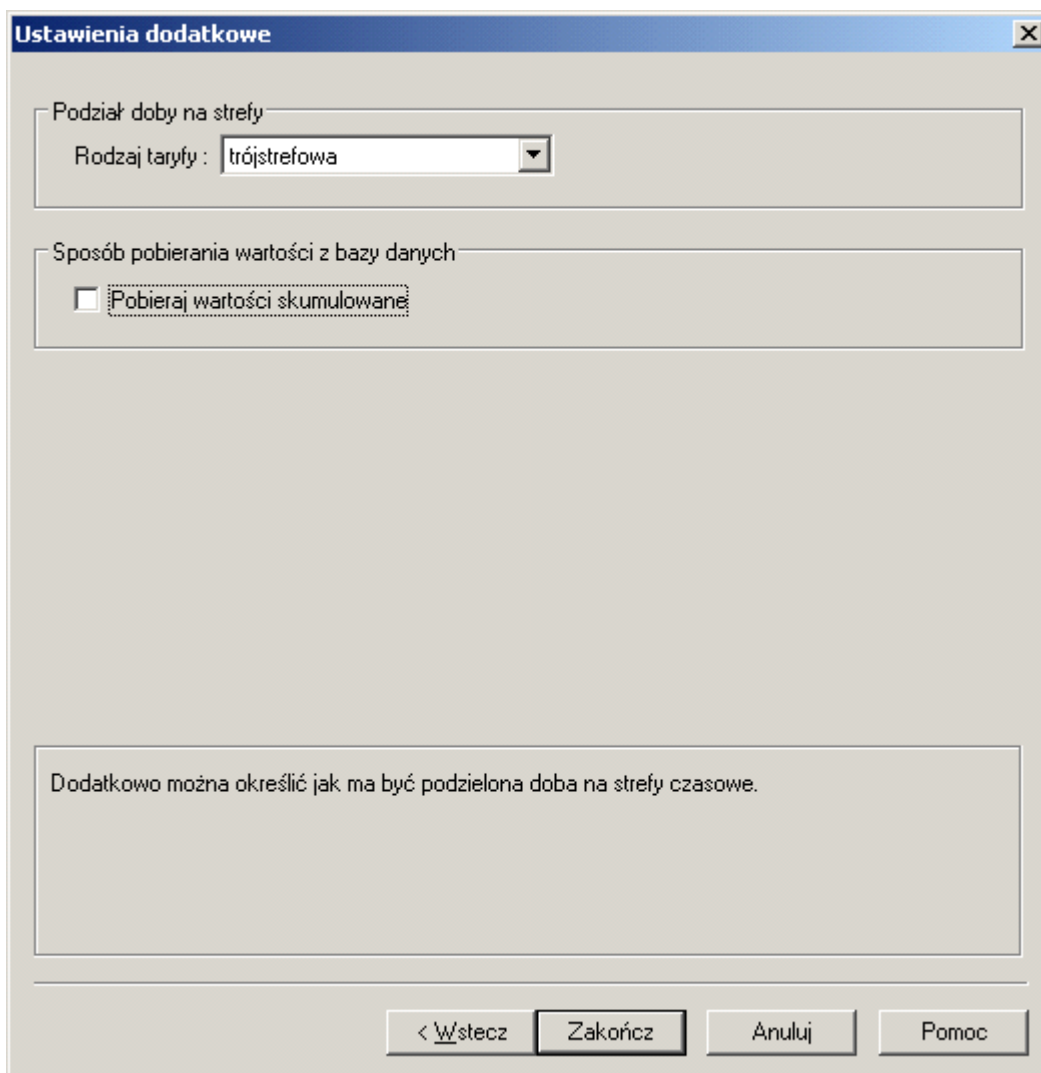
W opcji tej można wybrać konkretny zdefiniowany zestaw obliczeniowy, a następnie odpowiednie wielkości pomiarowe.

Niektóre z wybieranych wielkości pomiarowych mogą występować w dwóch opcjach jednocześnie.

Następnym etapem jest określenie kolejności występowania w raporcie wybranych pomiarów, jak poniżej:



Następnym krokiem jest określenie taryfy dla tworzonego raportu (ewentualnie bez taryfy) oraz wybranie sposobu pobrania wartości z bazy danych.



Ustawienia dodatkowe

Podział doby na strefy

Rodzaj taryfy : trójstrefowa

Sposób pobierania wartości z bazy danych

Pobieraj wartości skumulowane

Dodatkowo można określić jak ma być podzielona doba na strefy czasowe.

< Wstecz Zakończ Anuluj Pomoc



UWAGA

Opcja *Pobieraj wartości skumulowane* ma zastosowanie w przypadku, gdy w raporcie ma się znaleźć tylko suma z pomiarów dla wybranego zakresu. Sama operacja sumowania dokonywana jest wtedy w bazie danych, a nie w arkuszu Excel, co znacznie przyspiesza generowanie raportu, zwłaszcza dla dłuższych okresów czasu i większej liczby pomiarów.

Aby zakończyć tworzenie raportu EXCEL należy wszystkie ustawienia zatwierdzić klawiszem *Zakończ*.

Spowoduje to otwarcie arkusza EXCEL osadzonego w programie DIALOG. Pojawi się dodatkowe okienko sporządzania raportu. Po kliknięciu przycisku *Sporządź* do arkusza zostaną załadowane dane (jeżeli istnieją):

The screenshot shows the DIALOG software interface with an Excel spreadsheet titled "DIALOG - [Raport dobowy Sekcji 1, taryfa B23]". The spreadsheet contains the following data:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Nazwa urządzenia			Kopalnia Sekcja 1	Kopalnia Sekcja 1	Kopalnia Sekcja 1				
2	Nr urządzenia			76302610	76302610	76302610				
3	Mnożna prądowa			1	1	1				
4	Mnożna napięciowa			1	1	1				
5	Nazwa pomiaru			P oc	Qi oc	Qp oc				
6	Jednostka			kW	kvar	kvar				
7	Mnożna			1	1	1				
8	Precyzja			1	1	1				
9	Zakres minimalny									
10	Zakres maksymalny									
11	Podziałka									
12	Limit dolny									
13	Limit górny									
14	Za okres od/do	2006-02-08 00:00	2006-02-09 00:00							
15										
16	Czas	Lato/Zima	Strefa doby							
17	2006-02-08 00:15	Z		2	54,20000076	0	211,1999969			
18	2006-02-08 00:30	Z		2	57,40000153	0	211,1000061			
19	2006-02-08 00:45	Z		2	56	0	211			
20	2006-02-08 01:00	Z		2	53,90000153	0	211,3000031			
21	2006-02-08 01:15	Z		2	54,20000076	0	211,3999939			
22	2006-02-08 01:30	Z		2	55,20000076	0	211,5			
23	2006-02-08 01:45	Z		2	65,69999695	0	204,1999969			
24	2006-02-08 02:00	Z		2	75,5	0	197,6000061			
25	2006-02-08 02:15	Z		2	74,59999847	0	197,1999969			
26	2006-02-08 02:30	Z		2	72,40000153	0	197,6999969			
27	2006-02-08 02:45	Z		2	71,80000305	0	198			
28	2006-02-08 03:00	Z		2	71,30000305	0	197,8000031			
29	2006-02-08 03:15	Z		2	71,40000153	0	197,6000061			
30	2006-02-08 03:30	Z		2	63,5	0	203,6999969			
31	2006-02-08 03:45	Z		2	52,20000076	0	211,6999969			
32	2006-02-08 04:00	Z		2	51,59999847	0	211,6999969			
33	2006-02-08 04:15	Z		2	52,09999847	0	211,6000061			
34	2006-02-08 04:30	Z		2	54	0	213			
35	2006-02-08 04:45	Z		2	56,29999924	0	212,8000031			
36	2006-02-08 05:00	Z		2	55,59999847	0	212,5			

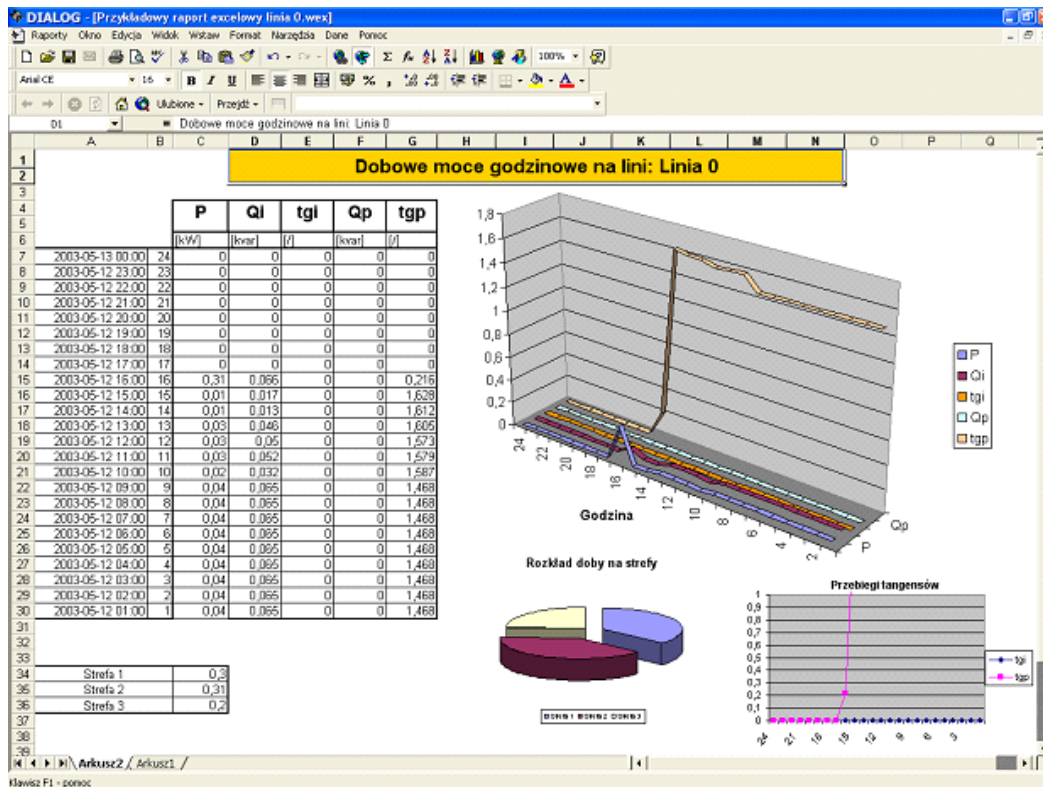
Dane profilu obciążenia ładowane są do arkusza o nazwie „PROFILE”. Dane dotyczące zdarzeń oraz rejestrów z okresów obrachunkowych umieszczane są odpowiednio w arkuszach „ZDARZENIA IDx”, „MOCE MAX IDx” i „LICZYDŁA IDx”, gdzie IDx oznacza identyfikator urządzenia (np. ID1, ID2). Nazw tych arkuszy nie należy zmieniać. Są one traktowane jako interfejs wymiany danych. W celu utworzenia własnego właściwego raportu zaleca się utworzenie kolejnego arkusza (kliknąć prawym przyciskiem myszki zakładkę istniejącego i wybrać *Wstaw*), już o dowolnej nazwie, do którego przepisywane, i w którym analizowane będą wybrane dane.

Do górnych częściach arkuszy wstawiane są różne dane informacyjne, które także można wykorzystywać w tworzeniu własnego raportu.

Razem z danymi ładowane są kolumny z oznaczeniem czasu (Lato/Zima) oraz numerem taryfy. Kolumny te pozwalają na generowanie np. raportów i analiz taryfowych.

Istnieje tutaj możliwość tworzenia różnorodnych raportów i wykresów, wykorzystując szeroką paletę dostępnych narzędzi arkusza Excel.

Poniżej przedstawiono widok przykładowego raportu typu EXCEL:



Po zachowaniu raportu jest on dostępny w aplikacji DIALOG. Możliwe jest także zachowanie raportu w formacie .XLS z menu *Raporty -> Zapisz jako arkusz Excel...*

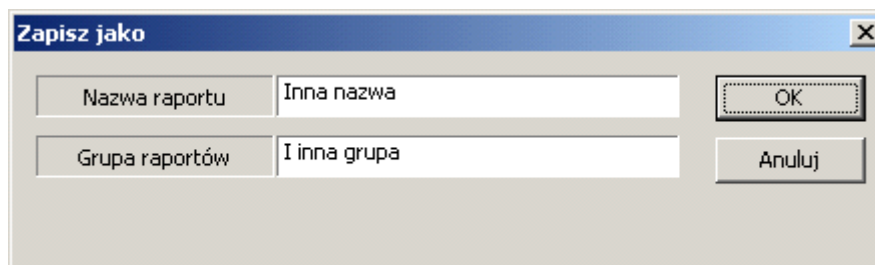
Menu *Raporty -> Właściwości raportu...* pozwala na edycję parametrów i zakresu czasowego już zdefiniowanego raportu.

Menu *Raporty -> Sporządź* pozwala na ponowne wykonanie otwartego raportu (np. po uprzedniej zmianie jego daty wykonania).

Sporządzone raporty zapisywane są w katalogu *...DIALOG/Raporty* jako pliki z rozszerzeniem *WEX* i nazwą zgodną z nazwą raportu.

5.1.1.1 Zmiana nazwy i kasowanie raportów Excel

Sporządzony już raport Excel można zachować pod inną nazwą i w innej grupie raportów. Opcja ta jest bardzo przydatna w przypadku tworzenia wielu raportów na podstawie już istniejącego. W tym celu należy otworzyć w aplikacji DIALOG żądany raport Excel i wybrać menu *Raporty -> Zapisz jako...*



Aby skasować istniejący raport Excel z aplikacji DIALOG należy otworzyć menu *Raporty -> Nowy*, zaznaczyć żądany, a następnie kliknąć przycisk *Usuń*.

5.1.2 Bilans dobowy dla rynku TPA – moduł opcjonalny

Bilans dobowy dla rynku TPA dostępny jest w **opcjonalnym module TPA**. Moduł TPA obejmuje mechanizm wspomagający prognozowanie zamówienia energii w ramach rynku TPA, pozwala na zapis zamówionych ilości energii w bazie danych, a następnie prezentację bieżącego zużycia energii w odniesieniu do energii wcześniej zamówionej w postaci tzw. „strażnika mocy zamówionej”.

Raport bilansu zużycia energii elektrycznej pomaga w wygenerowaniu zamówienia na energię elektryczną pod kątem rynku bilansującego.

Raport bilansowy zawiera 3 strony.

Strona 1 z 3 zawiera tabelę z danymi godzinowymi:

- **Plan z obiektów** – jest to przewidywane zużycie energii elektrycznej w danej godzinie przez obiekt. Przy czym obiekt może składać się z kilku przyłączy, z których suma zużycia stanowi wspomniany plan z obiektów.
- **Plan obliczony** – jest to plan (prosta prognoza) wyliczony na podstawie wyliczonej średniej zużycia energii za wybrany okres czasu.
- **Korekta** – jest to parametr który wypełnia użytkownik na podstawie obserwacji danych z planów tworzonego bilansu. **Plan z obiektów** stanowi podstawę wyliczania **Zamówienia**, natomiast **Plan obliczony** należy traktować jako statystyczną wskazówkę przy wprowadzaniu **Korekt**. Po wprowadzeniu **Korekt** wyliczane jest **Zamówienie** energii oraz na bieżąco **Odchyłka** pomiędzy energią zużyta a zamówioną

Na stronie 2 dokonuje się wprowadzenia planów zapotrzebowania dla poszczególnych obiektów. Poszczególne plany składowe są sumowane i otrzymujemy plan sumaryczny, który jest przenoszony do strony 1, do kolumny **Plan z obiektów**.

Strona 3 z 3 to dane służące do obliczenia planu jako średniej z wybranego okresu czasu.

Dla obliczeń planu przewidziano następujące opcje:

- dzień, dla którego raport ma być obliczony
- średnia dobowa z wybranych dni tygodnia, albo
- średnia dobowa za wybrany okres, albo
- średnia dobowa z dowolnie wybranych dni

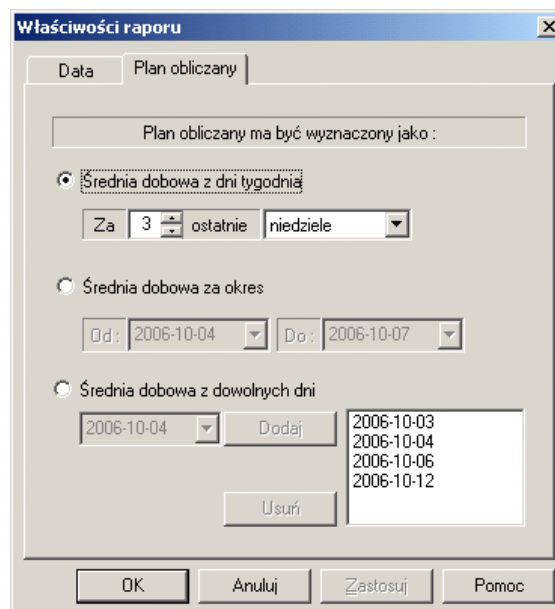
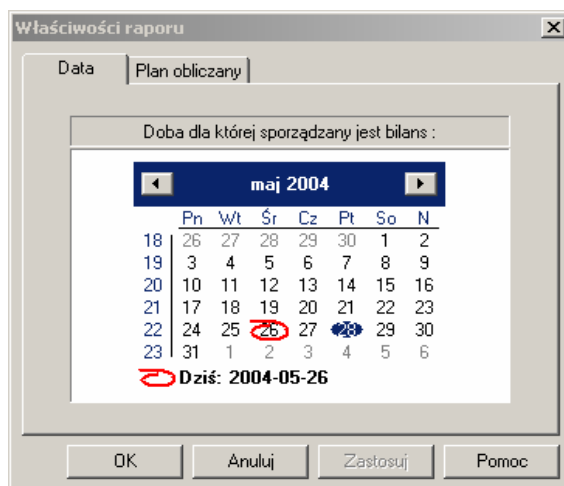
Średnia dobowa z dni tygodnia – należy wybrać liczbę dni oraz dzień tygodnia, np. 3 ostatnie środy.

Średnia dobowa za okres – należy wybrać okres czasu „od – do”, za który średnia zostanie obliczona.

Średnia dobowa z dowolnych dni – należy wybrać dowolne dni, z których ma zostać obliczona średnia.

5.1.2.1 Jak wygenerować przykładowe zamówienie na energię ???

1. Wybierz menu *Raport* ⇒ *Nowy* ⇒ *Bilans dobowy EE*
2. Wybierz menu *Edycja* ⇒ *Właściwości raportu*
Następnie określ datę, dla której tworzone jest Zamówienie
Określ sposób wyliczania planu na podstawie średniej zużycia energii z przeszłości



- Przejdź do strony 2 raportu i wprowadź plany składowe z poszczególnych obiektów, jeżeli jest to wymagane. Za pomocą opcji *Edycja* ⇒ *Wklej jako* można wkleić dane ze schowka systemowego. Należy przy tym pamiętać, że wkleić można tylko taką ilość danych jaka jest dostępna do edycji (np. 2 kolumny po 25 pozycji). Na stronie 1 raportu zostanie uzupełniona kolumna **Plan z obiektów**. Jest to zobrazowane na poniższym rysunku:

Godzina	Licznik 0	Licznik 1	Suma
	[kWh]	[kWh]	[kWh]
1	145.0	140.0	285.0
2	140.0	113.0	253.0
3	140.0	110.0	250.0
4	150.0	90.0	240.0
5	150.0	180.0	330.0
6	200.0	270.0	470.0
7	317.0	260.0	577.0
8	370.0	271.0	641.0
9	380.0	390.0	770.0
10	390.0	270.0	660.0
11	370.0	250.0	620.0
12	376.0	260.0	636.0
13	367.0	298.0	665.0
14	290.0	290.0	580.0
15	290.0	299.0	589.0
16	290.0	280.0	570.0
17	290.0	260.0	550.0
18	298.0	190.0	488.0
19	260.0	195.0	455.0
20	278.0	189.0	467.0
21	267.0	159.0	426.0
22	269.0	170.0	439.0
23	220.0	180.0	400.0
24	267.0	140.0	407.0
25			
Dobowo:	6534.0	5254.0	11788.0

- Wróć do strony 1 raportu. Wybierz menu *Edycja* ⇒ *Pobierz dane do obliczeń*. Strona 3 raportu zostanie uzupełniona wyliczonymi danymi (średnia zużycie z przeszłości). Na stronie 1 raportu zostanie uzupełniona kolumna **Plan obliczony**.
- Wprowadź korekty zamówień dla poszczególnych godzin, jeżeli są wymagane.
- Wybierz menu *Edycja* ⇒ *Oblicz*. Zostanie wyliczone **Zamówienie**. Jest ono wyliczane na podstawie **Planu z obiektów**, uzupełnionego o korekty zamówienia. **Plan obliczony** stanowi tylko wskazówkę historyczną dla użytkownika i nie bierze udziału w obliczaniu zamówienia. Jeżeli plan z obiektów nie jest wyliczony (jest

zerowy), wartości z pola **Korekta** są przenoszone wprost do pola **Zamówienie**. Na tym etapie raport wygląda jak na poniższym rysunku:

Godzina	Plan z obiektów	Plan obliczony	Korekta	Zamówienie	Energia zużyta	Odchyłka od zam.
	[kWh]	[kWh]	[kWh]	[kWh]	[kWh]	[kWh]
1	285.0	184.6	30.0	315.0	335.9	
2	253.0	225.2	50.0	303.0	286.4	
3	250.0	204.2	60.0	310.0	277.4	
4	240.0	179.2	10.0	250.0	249.8	
5	330.0	285.8	20.0	350.0	337.3	
6	470.0	426.6	90.0	560.0	565.7	
7	577.0	473.6	44.0	621.0	655.7	
8	641.0	522.7	56.0	697.0	693.0	
9	770.0	548.5	-24.0	746.0	725.6	
10	660.0	532.9	34.0	694.0	731.0	
11	620.0	497.5	42.0	662.0	679.7	
12	636.0	519.2	52.0	688.0	692.8	
13	665.0	530.4	46.0	711.0	696.2	
14	580.0	559.4	37.0	617.0	605.7	
15	589.0	491.8	50.0	639.0	641.9	
16	570.0	403.2	-21.0	549.0	551.3	
17	550.0	377.0	-34.0	516.0	500.0	
18	488.0	358.8	23.0	511.0	521.5	
19	455.0	325.0	39.0	494.0	482.8	
20	467.0	335.5	34.0	501.0	506.0	
21	426.0	329.8	76.0	502.0	545.8	
22	459.0	385.7	60.0	519.0	572.6	
23	400.0	359.3	0.0	400.0	456.8	
24	407.0	334.4	-41.0	366.0	342.9	
25						
Dobowo:	11788.0	9390.5	733.0	12521.0	12653.8	

- Wybierz menu *Raporty* ⇒ *Zapisz*. Raport zostanie zapisany na dysku i jest gotowy do dalszej obróbki i późniejszej oceny jakości zamówienia energii (wyliczanie odchyłek).
- Tym samym raport bilansowy (czyli zamówienie energii) zostaje wygenerowany. Z poziomu menu *Raporty* można go teraz zapamiętać pod wybraną nazwą, wydrukować oraz przesłać pocztą elektroniczną. Menu *Edycja* ⇒ *Wyślij moce zamówione do serwera...* powoduje wysłanie zamówionych wartości do bazy danych programu DIALOG, co pozwala na pilnowanie przez program DIALOG zamówionej energii (strażnik mocy na podstawie dokonanego zamówienia).
- Ponowne otwarcie tak wykonanego i zapisanego na dysku raportu, już po dacie, dla której raport ten został wykonany i po odczytaniu przez DIALOG rzeczywistych danych pomiarowych z obiektów pozwala na oszacowanie jakości zamówienia energii (następuje wtedy wyliczenie odchyłek pomiędzy energią zamówioną, a rzeczywistą).

Godzina	Plan z obiektów	Plan obliczony	Korekta	Zamówienie	Energia zużyta	Odchyłka od zam.
	[kWh]	[kWh]	[kWh]	[kWh]	[kWh]	[kWh]
1	285.0	184.6	30.0	315.0	335.9	20.9
2	253.0	225.2	50.0	303.0	286.4	-16.6
3	250.0	204.2	60.0	310.0	277.4	-32.6
4	240.0	179.2	10.0	250.0	249.8	-0.3
5	330.0	285.8	20.0	350.0	337.3	-12.7
6	470.0	426.6	90.0	560.0	565.7	5.7
7	577.0	473.6	44.0	621.0	655.7	34.7
8	641.0	522.7	56.0	697.0	693.0	-4.0
9	770.0	548.5	-24.0	746.0	725.6	-20.4
10	660.0	532.9	34.0	694.0	731.0	37.0
11	620.0	497.5	42.0	662.0	679.7	17.7
12	636.0	519.2	52.0	688.0	692.8	4.8
13	665.0	530.4	46.0	711.0	696.2	-14.8
14	580.0	559.4	37.0	617.0	605.7	-11.3
15	589.0	491.8	50.0	639.0	641.9	2.9
16	570.0	403.2	-21.0	549.0	551.3	2.3
17	550.0	377.0	-34.0	516.0	500.0	-16.0
18	488.0	358.8	23.0	511.0	521.5	10.5
19	455.0	325.0	39.0	494.0	482.8	-11.2
20	467.0	335.5	34.0	501.0	506.0	5.0
21	426.0	329.8	76.0	502.0	545.8	43.8
22	459.0	385.7	60.0	519.0	572.6	53.6
23	400.0	359.3	0.0	400.0	456.8	56.8
24	407.0	334.4	-41.0	366.0	342.9	-23.1
25						
Dobowo:	11788.0	9390.5	733.0	12521.0	12653.8	132.8

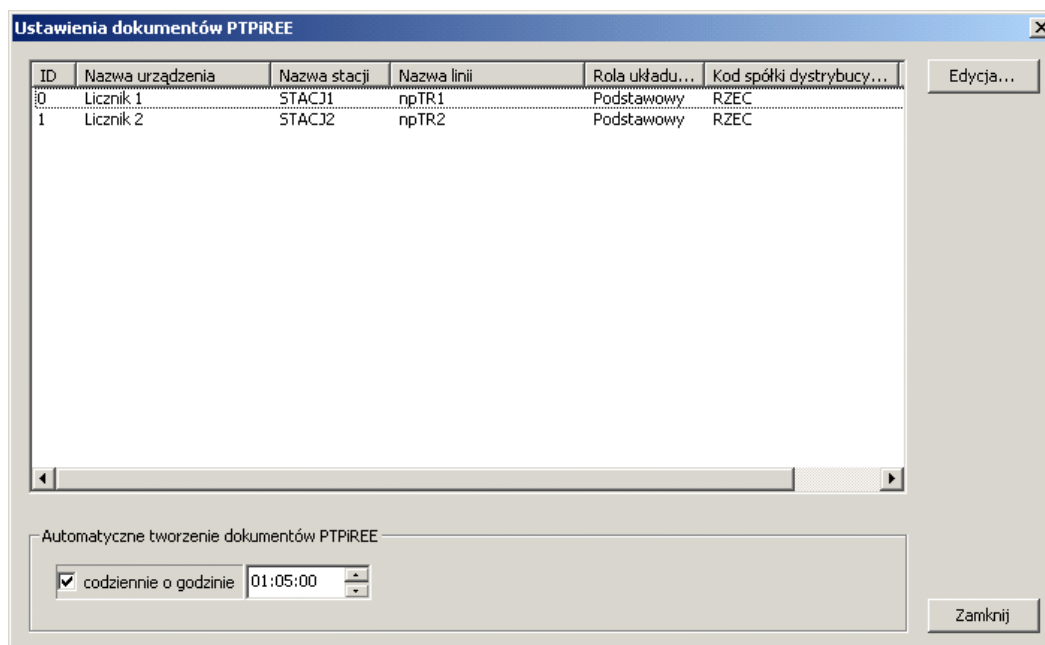
5.1.3 Import oraz eksport pomiarów – moduł opcjonalny

5.1.3.1 Eksport danych – format PTPIREE

Oprogramowanie DIALOG pozwala na tworzenie plików w formacie o umownej nazwie PTPIREE. Format PTPIREE jest często stosowany jako ujednoczony format dla celów wymiany danych pomiarowych.

W oprogramowaniu DIALOG pliki PTPIREE tworzone są zawsze jako pliki godzinowe (zgodnie z definicją formatu PTPIREE). Jeżeli system pracuje z okresami pomiarowymi (okresami integracji) o wielkości 15 minut, poszczególne okresy zostaną zsumowane w celu utworzenia wartości godzinowych.

W celu utworzenia pliku zgodnego z formatem PTPIREE należy najpierw określić parametry danego punktu pomiarowego, wymagane dla utworzenia żądanego pliku. W tym celu należy przejść do definicji ustawień dokumentów PTPIREE, wybierając z paska menu opcję **Raporty**, a następnie **Dokumenty PTPIREE -> Ustawienia....** Pojawi się lista pomiarów zdefiniowanych w programie DIALOG, wraz z wybranymi opcjami, jak poniżej:



W oknie tym należy określić, czy i kiedy pliki PTPIREE mają być tworzone automatycznie za ostatnią dobę. Automatyczne wygenerowanie plików dla danego punktu pomiarowego nastąpi wówczas, gdy dany punkt zostanie wybrany jako aktywny we właściwościach urządzenia poniżej. Automatyczne tworzenie plików PTPIREE ma sens tylko wtedy, gdy w momencie ich tworzenia dostępne są dane z poprzedniego dnia.

Następnie należy wybrać żadaną pozycję i kliknąć przycisk **Edycja....** Pojawi się okienko, w którym należy poprawnie określić wszystkie wymagane parametry oraz określić, czy dany punkt będzie aktywny dla pracy automatycznej:

ID Urządzenia	0	OK
Nazwa	Licznik 1	Anuluj
Nazwa stacji	STACJ1	
Nazwa linii	npTR.1	
Rola układu pom.	Podstawowy	
Kod spółki dystryb.	RZEC	
Aktywny	<input checked="" type="checkbox"/>	

Operację taką należy przeprowadzić dla wszystkich wymaganych punktów pomiarowych.

Po dokonaniu powyższych definicji można przejść do tworzenia plików w formacie PTPIREE. W tym celu należy wybrać z paska menu opcję **Raporty**, a następnie **Dokumenty PTPIREE -> Utwórz....** Pojawi się lista pomiarów zdefiniowanych w programie DIALOG, jak poniżej:

Wybierz urządzenia	
<input checked="" type="checkbox"/>	Sekcja 1
<input type="checkbox"/>	Sekcja 2
Data	od 2005-01-21
	do 2005-01-24
Katalog	C:\Program Files\DIALOG\Pliki PTPIREE\
Utwórz	
Anuluj	

Należy tutaj określić punkty pomiarowe do eksportu, zakres czasowy eksportu oraz katalog docelowy, w którym znajdą się wyeksportowane pliki.

5.1.3.2 *Raport typu Eksport pomiarów*

Raport ten w powiązaniu z Harmonogramem raportów służy głównie do eksportu danych do pliku tekstowego. Katalog do zapisu plików to: C:\Program Files\DIALOG\Generowane raporty.

Aby przygotować nowy raport do eksportu, należy wybrać z menu *Raporty* ⇒ *Nowy* a następnie *Nowy raport typu Eksport pomiarów* znajdujący się w grupie *Kreatorzy raportów*.

Następnym krokiem jest uzupełnienie pól nazwa i grupa raportów, wybór typu pliku (txt, csv), formatu zawartości, typu zawartości, stempla czasu oraz nazwy pliku i trybu zapisu.

The screenshot shows a configuration dialog box with the following fields and options:

- Nazwa raportu: [Empty text box]
- Grupa raportów: [Empty text box]
- Eksport do pliku: *.bt (dropdown)
- Format zawartosci: Nazwa urzadzzenia (dropdown)
- Typ zawartosci: Moc (dropdown)
- Stempel czasu: Czas końca OC (dropdown)
- Nazwa pliku: Nazwa (dropdown)
- Tryb zapisu: Nadpisywanie (dropdown)

Below the fields, there is a text box with the following instructions:

Pole "Nazwa raportu" określa nawę która będzie później wykorzystywana przy kolejnych uruchomienia zbudowanego raportu.

Pole "Grupa raportów" służy do stworzenia katalogu-grupy która będzie zawierała ten i inne raporty o tej samej nazwie grupy. Niewypełnienie tego pola spowoduje umieszczenie tego raportu w drzewie głównym wyboru raportów.

At the bottom of the dialog, there are four buttons: < Wstecz, Dalej >, Anuluj, and Pomoc.

Kolejnym krokiem jest określenie przedziału czasowego raportu. Dostępne są trzy możliwości:

- *Określony* – typowy przedział czasowy np. doba, tydzień, dekada, miesiąc, liczony od wybranej daty
Zaznaczenie opcji *Zależnie od daty aktualnej* powoduje, że program po każdym wywołaniu raportu dostosowuje jego zakres do bieżącej daty.
- *Dowolny* – przedział czasowy zdefiniowany przez użytkownika
- *Za ostatni okres* – pozwala wygenerować raport za określoną liczbę minut wstecz

Następnym etapem jest wybranie pomiarów do raportu. Odbywa się to poprzez zaznaczenie żądanych pomiarów na liście pomiarów dostępnych. Można wybierać spośród opcji:

- **Urządzenia**

W opcji tej można wybrać konkretne urządzenie (licznik), a następnie odpowiednie wielkości pomiarowe. Możliwy jest także wybór rejestrów rozliczeniowych (*Liczydła z okresów obrachunkowych*, *Moce maksymalne z okresów obrachunkowych*) oraz Dziennika Zdarzeń z licznika (*Rejestr zdarzeń*)).

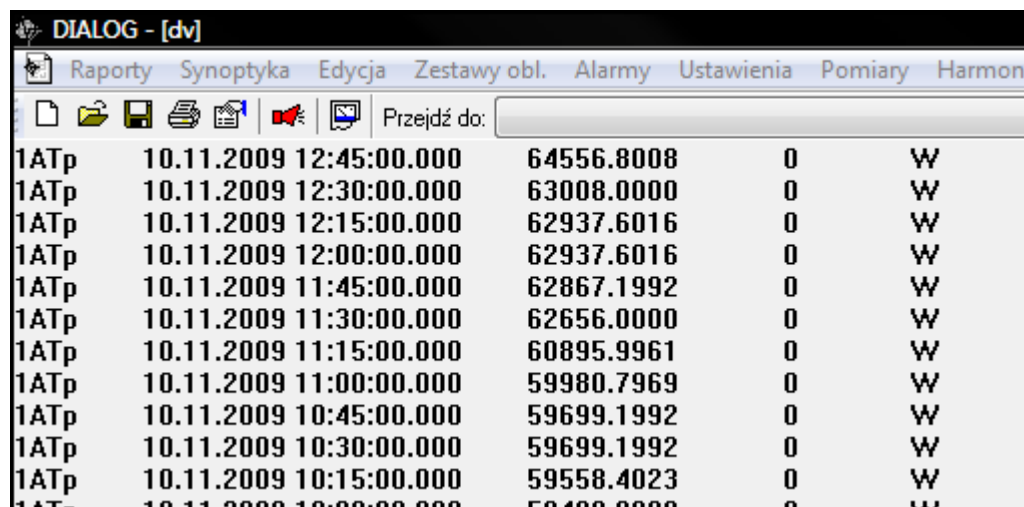
- **Zestawy**

W opcji tej można wybrać konkretny zdefiniowany zestaw obliczeniowy, a następnie odpowiednie wielkości pomiarowe.

Niektóre z wybieranych wielkości pomiarowych mogą występować w dwóch opcjach jednocześnie.

Ostatnim krokiem jest określenie kolejności występowania w raporcie wybranych pomiarów.

Po wybraniu przycisku *Sporządź*, zostanie utworzony raport:



The screenshot shows a window titled "DIALOG - [dvw]" with a menu bar containing "Raporty", "Synoptyka", "Edycja", "Zestawy obl.", "Alarmy", "Ustawienia", "Pomiary", and "Harmonogramy". Below the menu bar is a toolbar with icons for file operations and a "Przejdź do:" field. The main area displays a table with the following data:

1ATp	10.11.2009 12:45:00.000	64556.8008	0	W
1ATp	10.11.2009 12:30:00.000	63008.0000	0	W
1ATp	10.11.2009 12:15:00.000	62937.6016	0	W
1ATp	10.11.2009 12:00:00.000	62937.6016	0	W
1ATp	10.11.2009 11:45:00.000	62867.1992	0	W
1ATp	10.11.2009 11:30:00.000	62656.0000	0	W
1ATp	10.11.2009 11:15:00.000	60895.9961	0	W
1ATp	10.11.2009 11:00:00.000	59980.7969	0	W
1ATp	10.11.2009 10:45:00.000	59699.1992	0	W
1ATp	10.11.2009 10:30:00.000	59699.1992	0	W
1ATp	10.11.2009 10:15:00.000	59558.4023	0	W
1ATp	10.11.2009 10:00:00.000	59400.0000	0	W

Format zawartości raportu:

<nazwa licznika> <data i czas> <wartość pomiaru> <status> <znacznik czasu>

Gdzie:

status = 0 oznacza pomiar prawidłowy,

status = 1 pomiar niewiarygodny (np. nastąpiła zmiana czasu, kwadrans niepełny),

status = 2 brak pomiaru

znacznik czasu = S oznacza czas letni

znacznik czasu = W oznacza czas zimowy

5.1.3.3 Raport typu Eksport pomiarów II kolumnowy

Raport ten, podobnie jak *Raport typu Eksport pomiarów*, służy do eksportu danych do pliku tekstowego. Cechą różniącą te dwa raporty jest format zawartości oraz pierwsze okno kreatora raportu, w którym należy wybrać (oprócz nazwy raportu i grupy) separator wartości, nazwę pliku oraz tryb zapisu.

Nazwa raportu	
Grupa raportów	
Separator wartości	tabulator ▼
Nazwa pliku	Nazwa ▼
Tryb zapisu	Nadpisywanie ▼

Pole "Nazwa raportu" określa nazwę która będzie później wykorzystywana przy kolejnych uruchomienia zbudowanego raportu.

Pole "Grupa raportów" służy do stworzenia katalogu-grupy która będzie zawierała ten i inne raporty o tej samej nazwie grupy. Niewypełnienie tego pola spowoduje umieszczenie tego raportu w drzewie głównym wyboru raportów.

DIALOG - [cv]

Raporty Synoptyka Edycja Zestawy ot

Przejdź do:

```

2009-11-01
2009-12-11 12:47:50
90956.8 0.0      95603.2 95321.6
91097.6 0.0      94828.8 93843.2
91097.6 0.0      93913.6 92857.6
91027.2 0.0      95110.4 93209.6
91097.6 0.0      96729.6 94969.6
91097.6 0.0      93984.0 94899.2
91027.2 0.0      95110.4 94758.4
89971.2 0.0      93420.8 92364.8
89830.4 0.0      89900.8 95251.2
84761.6 0.0      82156.8 83283.2
71104.0 0.0      78636.8 80256.0
61388.8 0.0      78003.2 76806.4
61529.6 0.0      70400.0 69977.6
61529.6 0.0      71385.6 70681.6
61459.2 0.0      79622.4 75398.4
61529.6 0.0      86803.2 85676.8
66668.8 0.0      94124.8 93702.4
89619.2 0.0      92505.6 94195.2
90745.6 0.0      98419.2 95673.6
91449.6 0.0      98278.4 96025.6
91238.4 0.0      96729.6 95040.0
91168.0 0.0      98137.6 96659.2
91097.6 0.0      96659.2 95321.6
91238.4 0.0      94547.2 92998.4
@EOF@

```

Format zawartości raportu:

<data raportu>

<bieżąca data i czas>

<wartość pomiaru pierwszego> <wartość pomiaru kolejnego>

<następna wartość pomiaru pierwszego> <następna wartość pomiaru kolejnego>

Itd.

@EOF@

5.1.3.4 Harmonogram raportów

Harmonogram raportów służy do automatycznego generowania raportów. Aby dodać nowy harmonogram do przygotowanego wcześniej raportu należy wybrać *Raporty* ⇒ *Harmonogram raportów...* a następnie wcisnąć przycisk *Dodaj nowy*.

The screenshot shows a dialog box titled "Dodaj harmonogram raportu". It contains the following elements:

- ID Harmonogramu:** An empty text field.
- Aktywny:** A checked checkbox.
- Nazwa:** A text field containing "Nowy harmonogram raportu".
- Typ raportu:** A dropdown menu currently showing "plan_eck". A list of options is visible below it, including "dobowy, 1 licznik, B23", "dobowy, 1 licznik, C22", "dobowy, I, licznik 0", "dobowy, U, licznik 0", "plan_eck", and "Import Planow Produkcji".
- Parametry:** An empty text field.
- Czas generowania raportu:** A group of radio buttons with the following options:
 - Co kwadrans
 - Co godzinę
 - Codziennie
 - Cotygodniowo w o godzinie:
 - Comiesięcznie w każdy dzień miesiąca
- Przesunięcie czasu:** An empty text field.
- Dostęp:** A group of radio buttons:
 - Tylko twórca
 - Wszyscy użytkownicy
- Buttons:** "OK" and "Anuluj" buttons on the right side.

W oknie, które się pojawi należy podać nazwę harmonogramu, wybrać uprzednio przygotowany raport i ustawić harmonogram.

Opcja *Dostęp* umożliwia uzależnienie wykonania raportu od zalogowanego użytkownika.

Po utworzeniu nowego harmonogramu, raport zgodnie z wybranymi opcjami będzie zapisywany w katalogu określonym w pliku konfiguracyjnym *dialog.cfg*. Domyślnie jest to folder: *C:\Program Files\DIALOG\Generowane raporty*.

Aby wygenerować raport ręcznie, należy w oknie *Harmonogramy raportów* zaznaczyć odpowiedni raport i wybrać przycisk *Test*.

Zmiana parametrów harmonogramu odbywa się po zaznaczeniu odpowiedniego raportu i wybraniu przycisku *Właściwości...*

5.1.3.5 Raport typu Import z pliku Excel

Raport ten służy do samodzielnego zapisywania danych pomiarowych w bazie programu DIALOG. Dane importowane są z szablonu w postaci arkusza kalkulacyjnego EXCEL.



Czytaj

UWAGA

Niewłaściwe użycie raportu typu „Import z pliku Excel” może spowodować nadpisanie lub skasowanie danych pomiarowych! Importu pomiarów należy dokonywać tylko w sposób świadomy.

Aby dokonać importu danych do bazy programu DIALOG z użyciem raportu typu Import należy wybrać z menu *Raporty* ⇒ *Nowy* a następnie *Nowy raport typu Import z pliku Excel* znajdujący się w grupie *Kreatorzy raportów*.

Program przechodzi do kolejnego okna, w którym należy wprowadzić nazwę raportu oraz opcjonalną grupę, w której dany raport ma się znaleźć. Pogrupowanie raportów pozwala na zachowanie porządku i lepszą orientację w przypadku dużej liczby raportów.

Ogólne

Nazwa raportu	Raport dobowy Sekcji 1, taryfa B23
Grupa raportów	dobowe

Pole "Nazwa raportu" określa nazwę która będzie później wykorzystywana przy kolejnych uruchomieniach zbudowanego raportu.

Pole "Grupa raportów" służy do stworzenia katalogu-grupy która będzie zawierała ten i inne raporty o tej samej nazwie grupy. Niewypełnienie tego pola spowoduje umieszczenie tego raportu w drzewie głównym wyboru raportów.

< Wstecz Dalem > Anuluj Pomoc

Kolejnym krokiem jest wybranie czasu raportowania. Zaznaczenie opcji *Zależnie od daty*

aktualnej powoduje, że program po każdym wywołaniu raportu dostosowuje jego zakres do bieżącej daty.

Następnym etapem jest wybranie pomiarów do raportu. Odbywa się to poprzez zaznaczenie żądanych pomiarów na liście pomiarów dostępnych. Można wybierać spośród opcji:

- **Urządzenia**

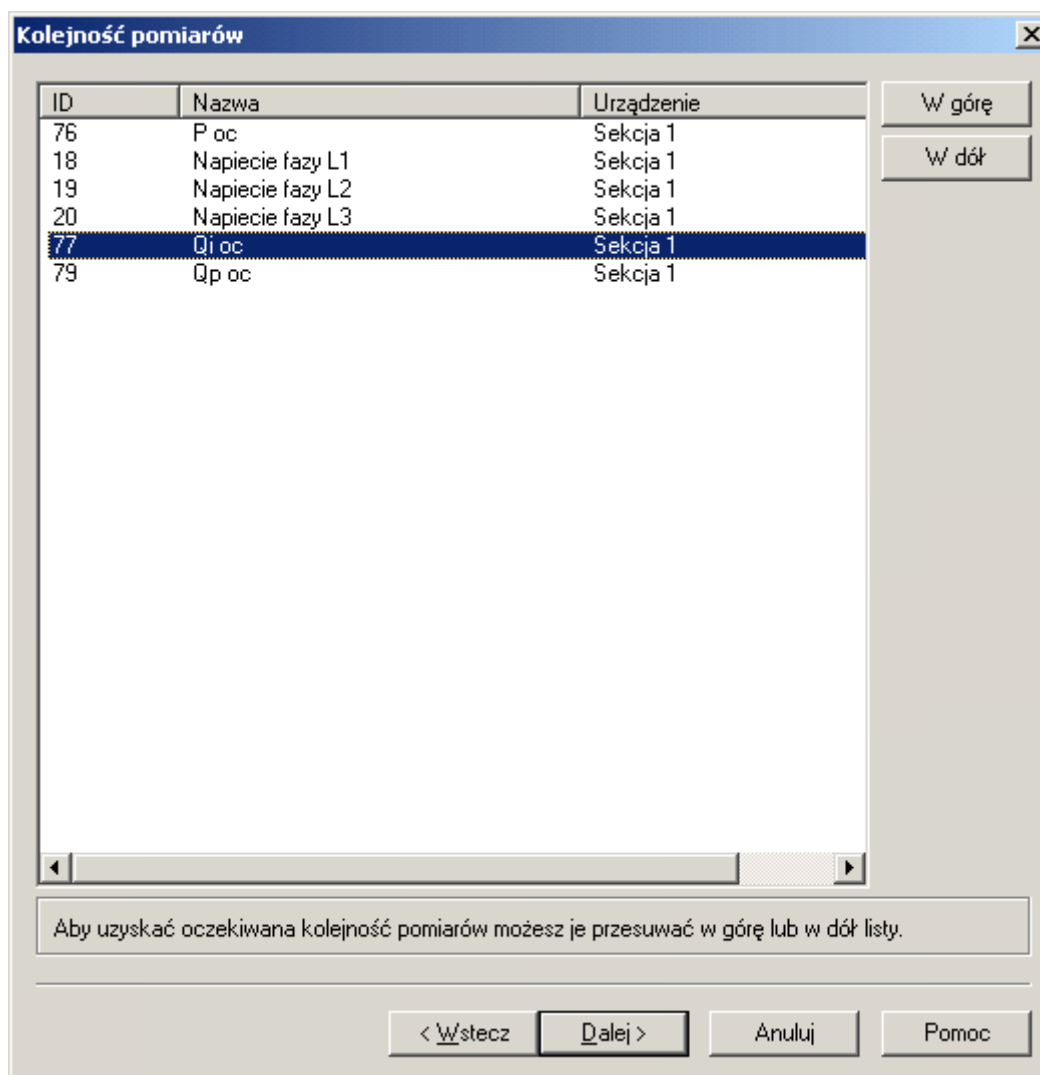
W opcji tej można wybrać konkretne urządzenie (licznik), a następnie odpowiednie wielkości pomiarowe. Możliwy jest także wybór rejestrów rozliczeniowych (*Liczydła z okresów obrachunkowych, Moce maksymalne z okresów obrachunkowych*) oraz Dziennika Zdarzeń z licznika (*Rejestr zdarzeń*)).

- **Zestawy**

W opcji tej można wybrać konkretny zdefiniowany zestaw obliczeniowy, a następnie odpowiednie wielkości pomiarowe.

Niektóre z wybieranych wielkości pomiarowych mogą występować w dwóch opcjach jednocześnie.

Następnym etapem jest określenie kolejności występowania w raporcie wybranych pomiarów, jak poniżej:



Aby zakończyć przygotowywanie szablonu do Importu danych z pliku EXCEL należy wszystkie ustawienia zatwierdzić klawiszem *Zakończ*.

Po prawidłowym wypełnieniu komórek arkusza PROFILE_IMPORT należy wcisnąć przycisk *Importuj*.

The screenshot shows an Excel spreadsheet with the following data:

	A	B	C	D	E	F	G
1	Nazwa urządzenia			1ATp			
2	Nr urządzenia			96143781			
3	Mnożna prądowa			160			
4	Mnożna napięciowa			1100			
5	Nazwa pomiaru			P oc			
6	Jednostka			kW			
7	Mnożna			1			
8	Precyzja			1			
9	Zakres minimalny						
10	Zakres maksymalny						
11	Podziałka						
12	Limit dolny						
13	Limit górny						
14	Za okres od/do	2009-12-09 00:00	2009-12-10 00:00				
15							
16	Czas	Lato/Zima	Strefa doby				
17	2009-12-09 00:15	Z		1	950		
18	2009-12-09 00:30	Z		1	949		
19	2009-12-09 00:45	Z		1	949		
20	2009-12-09 01:00	Z		1	950		
21	Postęp importu						
22	14:15:10 Otwieranie raportu. Proszę czekać...						
23	14:15:18 Odświeżanie zawartości arkusza. Proszę czekać...						
24	14:15:18 Przyciśnij Sporządź dla rozpoczęcia pobierania danych						
25	14:15:18 Odświeżanie zawartości arkusza. Proszę czekać...						
26	14:15:18 Przyciśnij Sporządź dla rozpoczęcia pobierania danych						
27							
28							
29							
30							
31							
32							
33							
34							
35							
36							
37	2009-12-09 05:15	Z		1	951		
38	2009-12-09 05:30	Z		1	949		

The dialog box 'Postęp importu' contains the following log messages:

- 14:15:10 Otwieranie raportu. Proszę czekać...
- 14:15:18 Odświeżanie zawartości arkusza. Proszę czekać...
- 14:15:18 Przyciśnij Sporządź dla rozpoczęcia pobierania danych
- 14:15:18 Odświeżanie zawartości arkusza. Proszę czekać...
- 14:15:18 Przyciśnij Sporządź dla rozpoczęcia pobierania danych

Buttons: Importuj, Anuluj

5.1.4 Raport Monitor Wartości Sieciowych

Raport Monitora Wartości Sieciowych jest funkcją specjalną oprogramowania Dialog, pozwalającą na wrywkowy przegląd wielkości napięć, prądów, czasu liczników, znaczników parametryzacji, etc. Jego celem jest określenie bieżącego (tj. z momentu odczytu) stanu licznika i pomiaru. Raport taki pozwala wychwycić przypadkowe (lub

KontrolaZdarzen_20070807.xls				
	A	B	C	D
1	Kontrola Zdarzeń; data wykonania: 2007.08.07 14:46:06; okres od 2007.01.01 00:00:00 do 2007.02.01 00:00:00			
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9	ID Urządzenia	Nazwa urządzenia	Data i czas	Zdarzenie
10	1	Sekcja 2 79107985	2007.01.19 03:26:40	Zanik napięcia zasilania
11	1	Sekcja 2 79107985	2007.01.19 03:27:01	Powrót napięcia zasilania
12	1	Sekcja 2 79107985	2007.01.19 03:27:02	Zanik napięcia zasilania
13	1	Sekcja 2 79107985	2007.01.19 04:12:29	Powrót napięcia zasilania
14	1	Sekcja 2 79107985	2007.01.19 04:12:31	Zanik napięcia zasilania
15	1	Sekcja 2 79107985	2007.01.19 04:52:46	Powrót napięcia zasilania
16	1	Sekcja 2 79107985	2007.01.19 04:52:48	Zanik napięcia zasilania
17	1	Sekcja 2 79107985	2007.01.19 05:48:32	Powrót napięcia zasilania
18	1	Sekcja 2 79107985	2007.01.19 05:48:34	Zanik napięcia zasilania
19	1	Sekcja 2 79107985	2007.01.19 07:20:29	Powrót napięcia zasilania
20	1	Sekcja 2 79107985	2007.01.19 07:55:12	Zanik napięcia zasilania
21	1	Sekcja 2 79107985	2007.01.19 07:56:16	Powrót napięcia zasilania
22	1	Sekcja 2 79107985	2007.01.19 07:56:17	Zanik napięcia zasilania
23	1	Sekcja 2 79107985	2007.01.19 07:57:29	Powrót napięcia zasilania
24	1	Sekcja 2 79107985	2007.01.19 08:46:23	Zanik napięcia zasilania
25	1	Sekcja 2 79107985	2007.01.19 08:47:25	Powrót napięcia zasilania
26				
27				
28				
29				
30				
31				

Raport ten można zapamiętać w postaci pliku Excel z pomocą menu **Raporty->Zapisz jako arkusz Excel...**

Raport ten oparty jest na wzorcu w formacie Excel o nazwie: *KontrolaZdarzenTpl.xls* znajdującym się w podkatalogu ... \Raporty\

Modyfikując ten wzorzec mamy wpływ na wygląd całego raportu (np. kolory, dodatkowe arkusze z przeliczeniami etc.).

5.1.6 Raport Kontrola danych bieżących

Raport ten jest raportem specjalnym służącym do kontroli danych bieżących (tj. z momentu odczytu) dla wielu odczytywanych liczników. Dzięki temu raportowi można określić zużycie energii dla zadanego zakresu czasu, pod warunkiem, że w tym czasie liczniki były odczytywane w harmonogramie z zaznaczoną opcją **Bieżące wartości rejestrów rozlicz. i parametry sieciowe** (patrz rozdział [3.6 Harmonogramy odczytów](#)).

Po otwarciu raportu, w menu **Raporty->Właściwości raportu...**, można określić jego zakres czasowy oraz wybrać wartości, które mają zostać umieszczone w raporcie.

Kliknięcie przycisku sporządzenia raportu powoduje wygenerowanie raportu, jak poniżej.

5.1.7 Raport Rozliczenie energii

Raport ten jest raportem specjalnym służącym do tworzenia arkusza rozliczenia poboru energii (na podstawie zamknięć okresów rozliczeniowych) dla wielu odczytywanych liczników. Dzięki temu raportowi można określić zużycie energii dla wybranego okresu rozliczeniowego, pod warunkiem, że liczniki zostały odczytane w harmonogramie z zaznaczoną opcją **Okresy obrachunkowe** (patrz rozdział [3.6 Harmonogramy odczytów](#)).

Po otwarciu raportu, w menu **Raporty->Właściwości raportu...**, można określić jego zakres czasowy (wybór miesiąca rozliczeniowego oraz dnia początkowego okresu rozliczeniowego) oraz wybrać wartości, które mają zostać umieszczone w raporcie.

Kliknięcie przycisku sporządzenia raportu powoduje wygenerowanie raportu, jak poniżej.

ID Urządzenia	Nazwa urządzenia	Pełny okres	Licznik P w strefie 1 poprzedni	Licznik P w strefie 1 aktualny	Licznik P w strefie 2 poprzedni	Licznik P w strefie 2 aktualny	Licznik P w strefie 3 poprzedni	Licznik P w strefie 3 aktualny	Licznik P bezstrefowo poprzedni	Licznik P bezstrefowo aktualny
0	Sekcja 1 78086627	TAK	2 735,710	2 831,438	7 075,422	7 247,542	0,000	0,000	9 811,417	10 079,265
1	Sekcja 2 79107985	TAK	2 422,994	2 531,873	7 547,229	7 746,343	0,000	0,000	9 970,224	10 278,217
2	Zasilanie 1 76302610									
3	Zasilanie 2 76302612									

Raport wyszukuje zapamiętane wartości z okresów rozliczeniowych, przy czym wartość aktualna jest pierwszą wartością znaną wstecz począwszy od czasu końca raportu, natomiast wartość poprzednia jest drugą wartością znaną wstecz począwszy od czasu końca raportu (uwaga, nastąpi zmiana algorytmu na pierwszą wartość znaną w przód począwszy od czasu startu raportu). Jeżeli w zadanym zakresie czasu nie ma zapamiętanej żadnej wartości z okresu rozliczeniowego, pola te pozostają puste. Jeżeli w zadanym zakresie czasu zapamiętana jest tylko jedna wartość, zostaje ona umieszczona w kolumnie wartości aktualnej, natomiast kolumna wartości poprzednich pozostaje pusta.

Raport ten można zapamiętać w postaci pliku Excel z pomocą menu **Raporty->Zapisz jako arkusz Excel...**

Raport ten oparty jest na wzorcu w formacie Excel o nazwie: *RozliczenieEnergiiTmpl.xls* znajdującym się w podkatalogu ... \Raporty\

Modyfikując ten wzorec mamy wpływ na wygląd całego raportu (np. kolory, dodatkowe arkusze z przeliczeniami etc.).

5.1.8 Pozostałe raporty

Oprogramowanie DIALOG zawiera także szablony służące do tworzenia typowych raportów, także dla rynku bilansującego energii elektrycznej. Możliwe jest wydrukowanie wszystkich raportów oraz ich zapamiętanie. Zapamiętanie raportów w obecnej wersji systemu możliwe jest w wewnętrznym formacie .RAP, zrozumiałym tylko dla aplikacji DIALOG.

Standardowo dostępne są następujące raporty:

- Stany liczydeł

Data i czas zamknięcia	Strefa 1	Strefa 2	Strefa 3	Bez strefowo
2003.12.01 00:00:00	476677.6875	332991.1875	2164780.0000	2974449.0000
2004.01.01 00:00:00	499230.3125	355947.5000	2261937.7500	3117115.7500
2004.02.01 00:00:00	555263.0000	399655.4063	2442545.5000	3397464.0000
2004.03.01 00:00:00	565415.5000	408886.4063	2495022.0000	3469324.0000

- Moce maksymalne

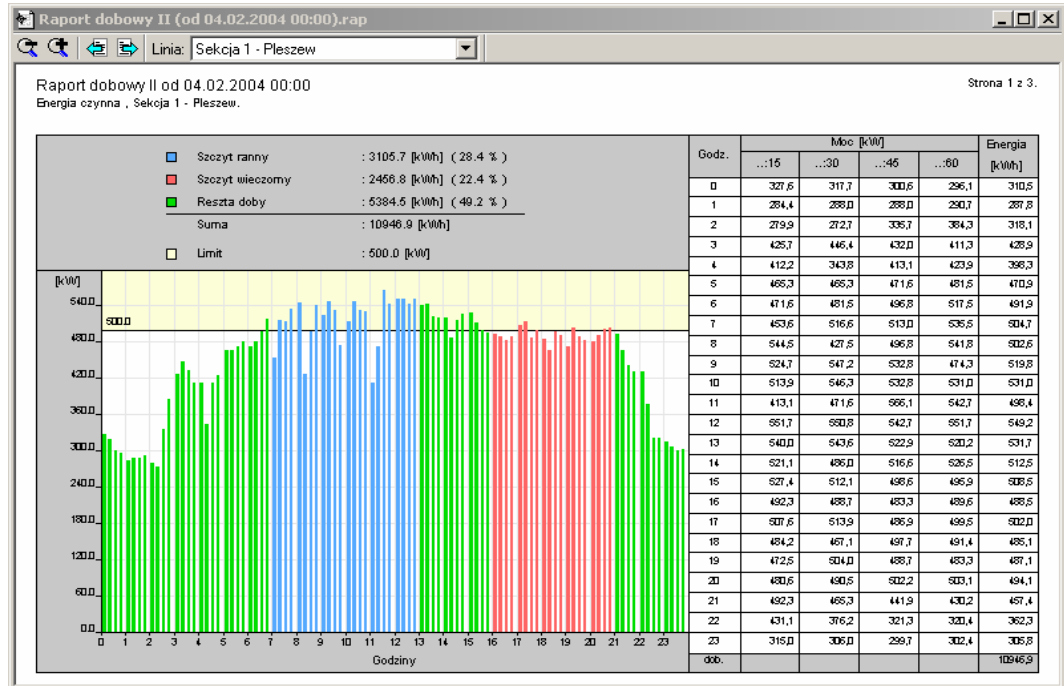
Data i czas wystąpienia	Wartość
2003.11.15 01:00:00	868.6
2003.12.19 00:00:00	956.7
2004.01.21 00:00:00	1180.6
2004.02.25 16:00:00	755.0

- Rejestr zdarzeń

Data i czas wystąpienia	Zdarzenie
2004.03.10 11:46:22	Powrót napięcia zasilania
2004.03.10 11:46:18	Zanik napięcia zasilania
2004.03.10 11:20:18	Powrót napięcia zasilania
2004.03.10 11:20:14	Zanik napięcia zasilania
2004.03.10 10:56:05	Ustawienie czas/data, nowe wartości
2004.03.10 10:56:58	Zanik napięcia zasilania
2004.03.10 10:56:53	Zmiana stanu wejść sterowania
2004.03.10 10:56:28	Zanik napięcia zasilania
2004.03.10 10:47:14	Powrót napięcia zasilania
2004.03.10 10:47:11	Zanik napięcia zasilania
2004.03.10 10:17:17	Obniżenie napięcia fazy L3
2004.03.10 10:17:04	Obniżenie napięcia fazy L1
2004.02.17 10:34:45	Powrót napięcia zasilania
2004.02.17 10:34:42	Zanik napięcia zasilania
2004.02.17 10:31:55	Błąd Nieprawidłowy czas/data

- Raport dobowy

Raporty dobowe dostępne są dla taryf 2- i 3-strefowych. Każdy z raportów składa się z trzech stron (energia czynna + dwie energie bierne)



Przyciski służą do pomniejszania lub powiększania widoku raportu.

Przyciski służą do przeglądania kolejnych stron wygenerowanego raportu dziennego, zawierających energie bierne.

Przycisk , znajdujący się w oknie nadrzędnym raportu, służy do określania właściwości danego raportu. Po kliknięciu tego przycisku pojawia się okienko właściwości raportu, jak poniżej:

Można w nim określić datę raportu oraz zdefiniować początkową godzinę raportu, jeżeli jest taka potrzeba.

- Raport miesięczny typu I
Raporty miesięczne typu I dostępne są dla taryf 2- i 3-strefowych. Każdy z raportów składa się z trzech stron (energia czynna + dwie energie bierne)

Raport miesięczny I (za luty 2004r.)


Linia: Sekcja 1 - Pleszew


Zużycie energii elektrycznej w miesiącu luty 2004r.

Sekcja 1 - Pleszew

Dziki	Energia czynna						Energia bierna indukcyjna		Energia bierna pojemnościowa	
	szczyt (kW)	szczyt (pop.) (kW)	reszta doby (kW)	całkowicie (kWh)	warunek (kWh)	maks. moc 15' (kW)	całkowicie (kvarh)	tg	całkowicie (kvarh)	tg
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1										
2	0,0	518,6	962,9	1081,5	1081,5	118,8	0,0	0,00	0,0	0,00
3	512,3	486,7	1311,2	2290,2	3371,7	115,4	118,2	0,05	118,2	0,05
4	502,5	461,0	1885,1	2848,6	6220,3	345,3	0,3	0,00	0,3	0,00
5	492,9	965,0	1696,6	2724,5	8944,8	240,7	40,8	0,01	40,8	0,01
6	629,3	445,7	1982,7	2857,7	11902,5	299,1	41,8	0,02	41,8	0,02
7	0,0	0,0	2116,5	2116,5	13619,0	207,2	0,0	0,00	0,0	0,00
8	0,0	0,0	2180,2	2180,2	19769,2	197,5	0,0	0,00	0,0	0,00
9	500,0	457,5	1239,5	2197,0	17966,2	168,9	1,2	0,00	1,2	0,00
10	510,8	457,9	1345,7	2314,4	20280,6	211,4	0,4	0,00	0,4	0,00
11	496,3	450,5	1540,9	2487,7	22768,3	321,5	2,7	0,00	2,7	0,00
12	511,8	459,0	1486,6	2427,4	25195,7	320,4	1,9	0,00	1,9	0,00
13	514,9	451,3	1800,5	2469,7	27665,4	215,6	4,6	0,00	4,6	0,00
14	0,0	0,0	2601,7	2601,7	30267,1	349,3	0,7	0,00	0,7	0,00
15	0,0	0,0	2121,4	2121,4	32388,5	162,1	0,6	0,00	0,6	0,00
16	485,6	447,8	1141,8	2075,1	34463,6	147,0	4,6	0,00	4,6	0,00
17	500,3	444,4	1368,4	2333,1	36796,7	294,4	8,2	0,00	8,2	0,00
18	509,9	436,0	2134,5	3080,4	36877,1	346,8	0,0	0,00	0,0	0,00
19	504,1	440,2	1653,4	2597,7	42474,8	247,3	1,3	0,00	1,3	0,00
20	505,8	442,0	1191,7	2139,5	44614,3	207,0	9,1	0,00	9,1	0,00
21	0,0	0,0	2088,7	2088,7	46883,0	91,0	0,0	0,00	0,0	0,00
22	0,0	0,0	3189,7	3189,7	48872,7	682,2	153,5	0,05	153,5	0,05
23	488,8	441,3	1361,2	2281,3	52154,0	206,8	0,0	0,00	0,0	0,00
24	505,5	458,5	1750,0	2725,0	54879,0	305,5	0,0	0,00	0,0	0,00
25	515,6	500,0	1945,3	2960,9	57839,9	755,0	174,1	0,06	174,1	0,06
26	513,7	433,1	1880,8	2827,6	60867,5	508,2	151,6	0,05	151,6	0,05
27	487,1	439,2	1620,8	2547,1	63214,6	274,3	2,2	0,00	2,2	0,00
28	0,0	0,0	2676,2	2676,2	68880,8	306,0	2,7	0,00	2,7	0,00
29	0,0	0,0	2126,4	2126,4	68017,2	183,1	0,0	0,00	0,0	0,00
mies.	9688,1	9225,7	49203,4	68017,2	68017,2	755,0	720,5	0,01	720,5	0,01

Przyciski  służą do pomniejszania lub powiększania widoku raportu.

Przyciski  służą do przeglądania kolejnych stron wygenerowanego raportu miesięcznego, zawierających energie bierne.

Przycisk , znajdujący się w oknie nadrzędnym raportu, służy do określania właściwości danego raportu. Po kliknięciu tego przycisku pojawia się okienko właściwości raportu, jak poniżej:

Właściwości

Okres raportowania: Marzec 2004

OK

Anuluj

Można w nim określić miesiąc, dla którego ma zostać wygenerowany raport miesięczny.

- **Raport miesięczny typu II**
Raport miesięczny typu II jest raportem bezstrefowym. Składa się on z pięciu stron (energia czynna + dwie energie bierne + dwa tangensy)

Raport miesięczny II (za październik 2006r).rap
Linia: Zasilanie 3
Strona 1 z 5.

Zużycie energii elektrycznej w miesiącu październik 2006r.

Linia: Zasilanie 3; energia czynna.

Dzień	energia czynna [kWh]																														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25						
1	845,9	845,5	845,3	845,4	847,5	848,0	847,5	846,8	847,3	847,0	846,7	846,5	846,5	846,2	847,9	846,2	850,2	850,5	850,3	850,3	852,1	853,0	854,5	850,2	20361,9						
2	849,3	848,5	848,5	848,3	848,6	849,6	849,1	848,4	847,3	848,5	851,1	851,1	850,7	851,1	850,8	849,7	849,7	849,2	847,2	848,9	850,3	853,5	848,5	845,9	20383,9						
3	846,7	843,0	843,4	844,0	841,3	846,3	843,0	842,1	845,6	845,7	844,2	843,3	842,8	841,9	841,7	840,7	841,2	839,7	840,2	840,9	841,5	843,0	841,6	839,0	20222,7						
4	839,9	837,1	836,9	837,9	836,4	839,8	839,5	839,8	840,3	843,5	844,6	845,1	830,6	33,9	33,3	32,5	33,6	33,1	32,6	36,0	36,3	38,0	37,5	35,9	10999,8						
5	35,2	34,8	34,7	34,8	34,8	35,9	35,5	34,9	35,8	35,3	35,8	34,4	33,9	34,5	34,8	35,3	35,8	36,3	38,7	39,9	40,8	37,4	38,2	2218,9							
6	852,4	855,1	855,9	855,5	857,3	859,5	857,2	858,0	858,7	151,6	36,5	34,3	33,7	33,7	33,3	32,3	32,6	33,0	33,3	35,6	36,1	37,0	36,8	34,8	8344,2						
7	34,3	33,1	33,5	34,3	34,4	34,9	34,0	31,7	32,3	32,2	30,9	30,9	30,8	30,8	31,0	31,0	32,0	34,2	36,2	36,8	36,9	35,9	34,7	33,5	800,2						
8	33,6	33,6	33,6	33,2	32,4	34,9	34,6	32,7	33,0	33,2	31,6	30,5	30,5	30,8	31,0	31,1	31,7	32,5	33,2	33,9	34,2	35,7	36,9	34,8	793,0						
9	34,5	34,5	34,4	34,4	34,6	33,9	36,8	39,0	40,1	40,5	39,0	33,3	33,4	34,1	34,0	34,0	34,2	34,7	36,3	38,3	39,9	39,4	39,1	37,0	889,6						
10	35,0	35,5	35,2	34,5	35,6	37,2	36,3	120,8	858,5	859,2	859,3	857,0	856,8	855,7	855,2	854,7	854,9	853,9	853,8	857,6	859,4	860,7	858,6	854,5	14079,6						
11	853,8	855,8	854,7	855,0	855,5	858,3	855,4	857,8	857,3	859,8	858,5	855,3	855,2	853,9	853,0	855,2	855,1	854,4	855,4	856,0	858,0	858,2	855,0	852,9	20539,1						
12	853,3	852,4	852,2	853,2	852,7	854,5	851,6	849,0	852,8	854,6	856,5	856,8	854,8	853,7	852,4	853,6	854,1	854,3	854,8	855,7	858,1	857,4	854,6	852,2	20495,3						
13	853,7	852,0	852,2	851,5	851,9	853,2	853,9	851,9	855,9	856,9	858,4	858,3	857,0	856,9	856,6	857,0	858,2	859,8	861,7	862,5	862,9	864,4	861,8	859,1	20565,3						
14	859,7	859,5	859,5	860,3	858,3	859,3	859,7	860,9	862,2	861,4	862,0	862,5	864,0	861,1	862,7	863,9	864,1	863,8	863,8	865,1	863,4	864,7	864,6	858,8	20685,1						
15	857,8	859,2	859,0	857,9	857,3	861,3	861,3	859,8	858,5	859,0	858,4	858,0	857,3	857,5	857,9	857,8	857,6	856,5	856,9	857,4	857,4	856,7	858,1	853,8	20992,4						
16	851,5	852,7	855,3	854,1	854,5	857,7	856,2	861,0	861,7	865,7	866,9	865,3	865,2	862,5	858,9	859,4	859,3	859,5	860,3	862,1	864,2	863,7	862,6	860,6	20642,8						
17	857,5	858,8	855,2	855,0	855,4	856,7	857,5	858,5	862,5	862,8	859,8	858,3	859,5	856,3	857,5	858,0	856,6	856,5	856,5	858,0	859,2	860,4	858,5	855,7	20592,8						
18	853,4	852,2	849,7	849,5	848,8	851,2	851,7	854,9	855,6	854,6	853,0	852,6	851,3	848,9	849,6	850,5	850,0	849,9	848,3	849,4	851,5	852,6	852,1	849,5	20430,8						
19	847,0	847,9	844,6	845,2	843,2	846,7	848,0	849,2	851,4	851,1	848,9	847,1	845,8	844,1	844,3	845,7	846,2	846,8	847,5	847,7	848,7	851,2	847,5	847,3	20432,9						
20	842,5	843,8	843,3	842,5	842,0	844,0	842,8	842,8	845,6	847,3	843,0	843,3	843,3	842,0	841,8	844,0	845,1	843,9	845,4	847,9	847,9	850,4	849,9	1028,2	20452,4						
21	844,1	844,6	845,4	843,8	844,4	846,7	844,5	842,0	844,3	844,3	844,9	845,0	845,6	846,3	846,5	847,1	847,3	846,6	846,5	847,8	849,4	850,8	850,7	848,0	20306,6						
22	846,3	847,0	845,4	844,2	845,2	849,4	847,1	846,7	847,0	851,3	852,7	850,7	851,1	850,6	849,8	850,4	850,0	848,0	850,1	853,8	854,5	855,7	855,3	851,3	20354,4						
23	846,7	845,8	845,3	845,3	845,5	845,5	842,4	846,8	849,7	850,5	849,2	850,5	785,0	41,8	39,2	39,1	39,4	39,1	41,1	40,4	41,5	42,1	41,6	38,5	11392,5						
24	38,5	39,5	38,7	38,9	40,2	40,3	43,4	44,3	44,3	68,9	56,3	42,9	44,3	42,0	39,1	38,1	39,2	39,8	41,5	42,1	42,8	43,0	40,4	1031,8							
25	39,5	42,3	35,5	38,8	39,5	41,5	43,2	45,9	47,1	64,7	85,2	84,9	84,7	84,6	84,6	84,5	84,5	84,7	84,4	84,5	85,3	85,1	85,7	84,5	12897,1						
26	847,2	845,2	845,5	844,3	843,5	848,3	848,4	851,3	852,0	853,0	851,3	848,3	848,2	848,1	847,3	848,3	848,5	846,9	848,5	849,8	850,5	852,5	850,3	847,5	20364,7						
27	844,5	845,7	845,2	845,7	842,5	844,9	845,9	846,6	846,6	850,0	849,6	847,7	848,2	847,6	845,8	846,4	847,0	846,4	849,5	851,8	853,1	852,0	849,5	848,1	20340,3						
28	849,6	847,4	846,8	846,3	844,1	846,5	848,8	847,3	846,0	849,1	849,3	849,2	849,2	847,7	844,9	844,4	846,0	847,0	848,0	846,7	844,9	845,5	846,6	838,1	20317,0						
29	837,2	836,8	837,8	833,0	834,3	832,7	832,0	832,7	831,1	832,2	835,8	835,3	834,4	833,6	833,8	833,1	830,2	832,0	833,4	833,6	835,5	838,7	838,9	840,9	20863,8						
30	841,4	843,4	844,3	846,1	849,2	846,8	850,2	854,9	856,5	859,7	859,1	860,0	857,5	853,5	850,4	848,9	848,7	847,1	848,5	848,7	849,9	847,0	847,4	840,6	20468,8						
31	846,3	847,1	844,8	843,3	844,0	842,7	842,6	848,7	852,1	852,6	848,6	848,9	844,7	840,9	840,8	835,3	837,5	838,3	839,0	839,4	840,3	839,5	832,3	833,8	20223,4						
mes.	20618,4	20619,6	21436,6	20995,8	20944,9	20849,6	20842,4	20747,2	21518,9	21467,3	21525,1	21491,4	21088,6	19830,5	19811,2	19811,1	19821,8	19819,5	19943,1	19882,1	19939,0	19937,3	20432,1	20623,2	942736,0						

W raporcie tym w godzinie zmiany czasu z letniego na zimowy w ostatnią niedzielę miesiąca października prezentowana jest suma mocy z dwóch godzin (2 do 3 lato + 2 do 3 zima).

Pozostałe przyciski obsługi jak w raporcie miesięcznym typu I.

- **Raport Miesięczny 10 max**
Raport ten wyznacza dla zadanego miesiąca 10 wartości mocy maksymalnych z różnych godzin.

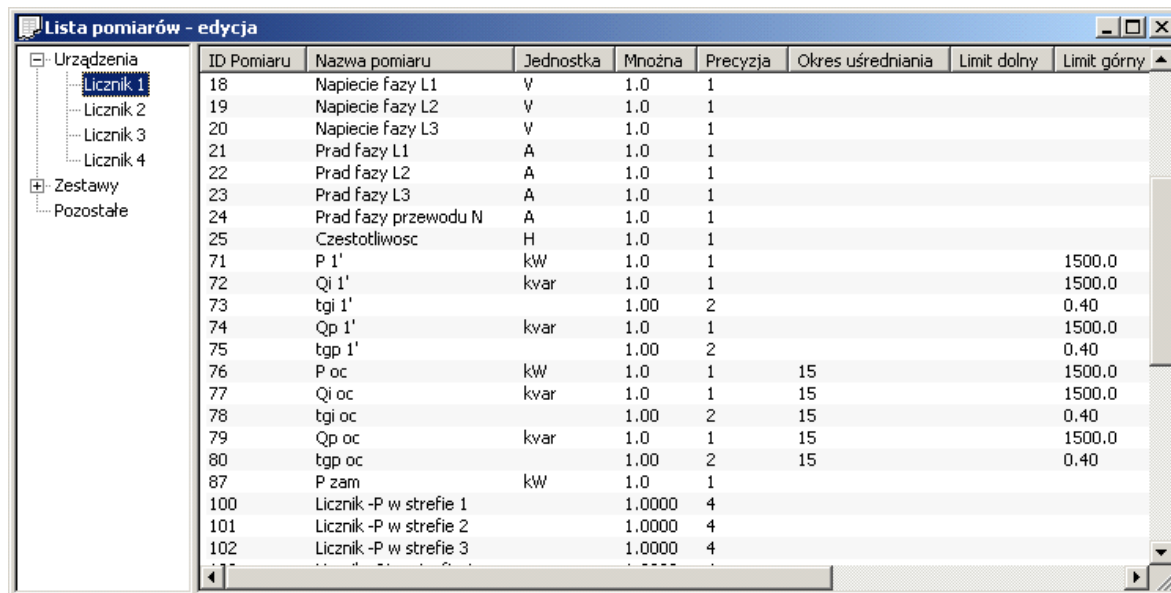
Raport miesięczny 10max (za sierpień 2008r).rap
Linia: Licznik 1
10 mocy maksymalnych w miesiącu sierpień 2008r.
Licznik 1

Lp.	Data i godzina	Moc czynna [kW]	Data i godzina	Moc bierna indukcyjna [kvar]	Data i godzina	Moc bierna pojemnościowa [kvar]
	1	2	3	4	5	6
1	08-08-08 15:15:00	940,2	08-08-06 15:15:00	339,0	08-08-01 10:15:00	0,0
2	08-08-07 08:45:00	934,8	08-08-07 11:00:00	323,4	08-08-01 09:15:00	0,0
3	08-08-08 09:00:00	934,8	08-08-07 08:45:00	322,2	08-08-01 08:15:00	0,0
4	08-08-08 08:45:00	930,6	08-08-07 12:00:00	316,2	08-08-01 07:15:00	0,0
5	08-08-14 05:30:00	929,4	08-08-07 09:15:00	314,4	08-08-01 06:15:00	0,0
6	08-08-07 09:15:00	927,0	08-08-06 13:15:00	310,8	08-08-01 05:15:00	0,0
7	08-08-07 11:00:00	926,4	08-08-05 10:00:00	301,8	08-08-01 04:15:00	0,0
8	08-08-14 03:00:00	915,0	08-08-07 17:15:00	301,2	08-08-01 03:15:00	0,0
9	08-08-06 16:15:00	911,4	08-08-06 11:45:00	300,0	08-08-01 02:15:00	0,0
10	08-08-04 16:30:00	909,6	08-08-07 10:00:00	300,0	08-08-01 01:15:00	0,0

5.2 Lista pomiarów

Oprogramowanie zawiera listę zdefiniowanych pomiarów i pozwala na jej edytowanie. Umożliwia to wprowadzenie charakterystycznych dla danego obiektu parametrów np. nazw punktów pomiarowych, zakresów pomiarów (dla właściwego dopasowania podziałki wykresów), mnożnych, precyzji, jednostek pomiarowych itd.

Aby przejść do edycji listy pomiarów należy z paska menu wybrać opcję **Pomiary**, a następnie **Lista pomiarów**. Pojawi się lista wszystkich pomiarów zdefiniowanych w programie DIALOG, z możliwością wyboru dla poszczególnych liczników i zestawów:



ID Pomiaru	Nazwa pomiaru	Jednostka	Mnożna	Precyzja	Okres uśredniania	Limit dolny	Limit górny
18	Napiecie fazy L1	V	1.0	1			
19	Napiecie fazy L2	V	1.0	1			
20	Napiecie fazy L3	V	1.0	1			
21	Prad fazy L1	A	1.0	1			
22	Prad fazy L2	A	1.0	1			
23	Prad fazy L3	A	1.0	1			
24	Prad fazy przewodu N	A	1.0	1			
25	Czestotliwosc	H	1.0	1			
71	P 1'	kW	1.0	1			1500.0
72	Qi 1'	kvar	1.0	1			1500.0
73	tgi 1'		1.00	2			0.40
74	Qp 1'	kvar	1.0	1			1500.0
75	tgp 1'		1.00	2			0.40
76	P oc	kW	1.0	1	15		1500.0
77	Qi oc	kvar	1.0	1	15		1500.0
78	tgi oc		1.00	2	15		0.40
79	Qp oc	kvar	1.0	1	15		1500.0
80	tgp oc		1.00	2	15		0.40
87	P zam	kW	1.0	1			
100	Licznik -P w strefie 1		1.0000	4			
101	Licznik -P w strefie 2		1.0000	4			
102	Licznik -P w strefie 3		1.0000	4			

Poprzez dwukrotne kliknięcie na wybranym pomiarze w liście pomiarów, można przejść do edycji parametrów wybranego pomiaru.

Kliknięcie nagłówka jednej z dwóch pierwszych kolumn powoduje posortowanie listy zgodnie z wybraną kolumną.

Właściwości pomiaru ID: 76

Ogólne

Urządzenie	Licznik 1
Nazwa	P oc
Jednostka	kW
Okres uśred. [min]	15
Precyzja	1
Mnożna	1.0
Indeks parametru	1-1:1.4.0

Limity, zakresy dla prezentacji

Limit górny	1500.0
Limit dolny	
Zakres maksymalny	2000.0
Zakres minimalny	
Podziałka	200.0

Dodatkowe

Pomiar z profilem Pamiętanie wartości minutowych

Pomiar przeznaczony do edycji

OK
Anuluj

Pola **Nazwa** i **Jednostka** służą jako etykiety opisujące dany pomiar.

Limit górny oraz **Limit dolny** określają progi dla strażnika mocy.

Precyzja określa liczbę zapamiętywanych i prezentowanych miejsc po przecinku.

Pole **Mnożna** pozwala na dodatkowe przemnożenie danej wartości przez podaną stałą. Możliwe jest wprowadzenie liczby z miejscami po przecinku (liczba miejsc po przecinku określana jest w polu Precyzja).

Pola **Zakres maksymalny** i **Zakres minimalny** oraz **Podziałka** pozwalają na odpowiednie wyskalowanie zakresu wykresu oraz punktów podziałki.

Jeżeli zmiany mają zostać zapisane do synoptyk, należy wybrać menu *Edycja* ⇒ *Zapisz wszystkie ustawienia do synoptyk...*



Czytaj

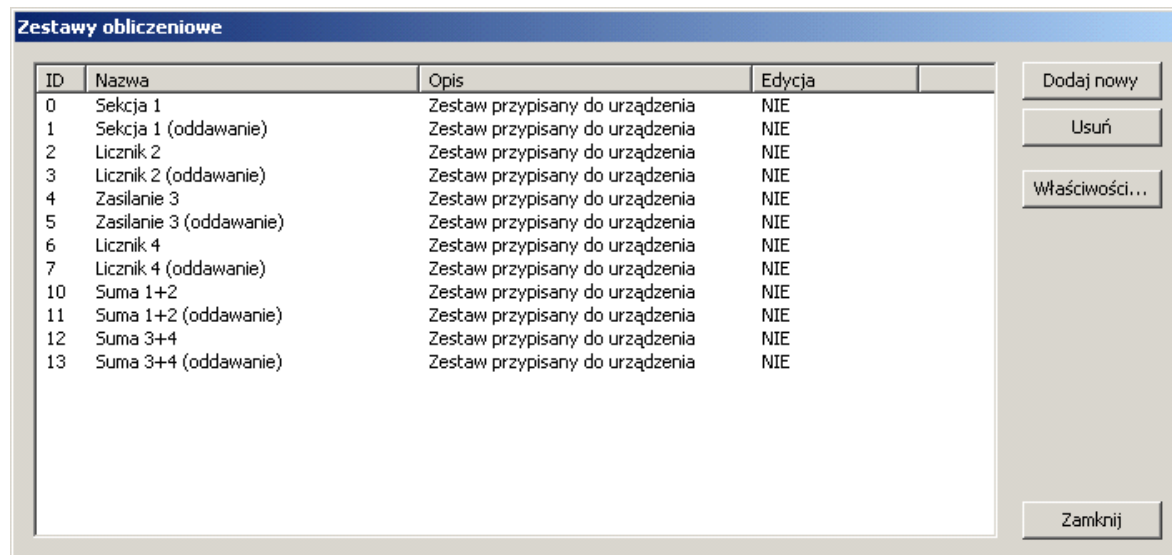
UWAGA

Edycji listy pomiarów należy dokonywać ostrożnie, gdyż wpływa ona na działanie programu, dokładność i poprawność zapisu danych w bazie danych oraz sposób prezentacji wartości. Funkcja ta przeznaczona jest dla zaawansowanych użytkowników programu DIALOG, posiadających odpowiednią wiedzę na temat działania programu oraz odczytywanych liczników.

5.3 Zestawy obliczeniowe

Zestawy obliczeniowe w systemie DIALOG służą do definiowania punktów pomiarowych, oraz różnych obliczeń (bilanse, sumy, etc.), które mają się pojawiać w raportach.

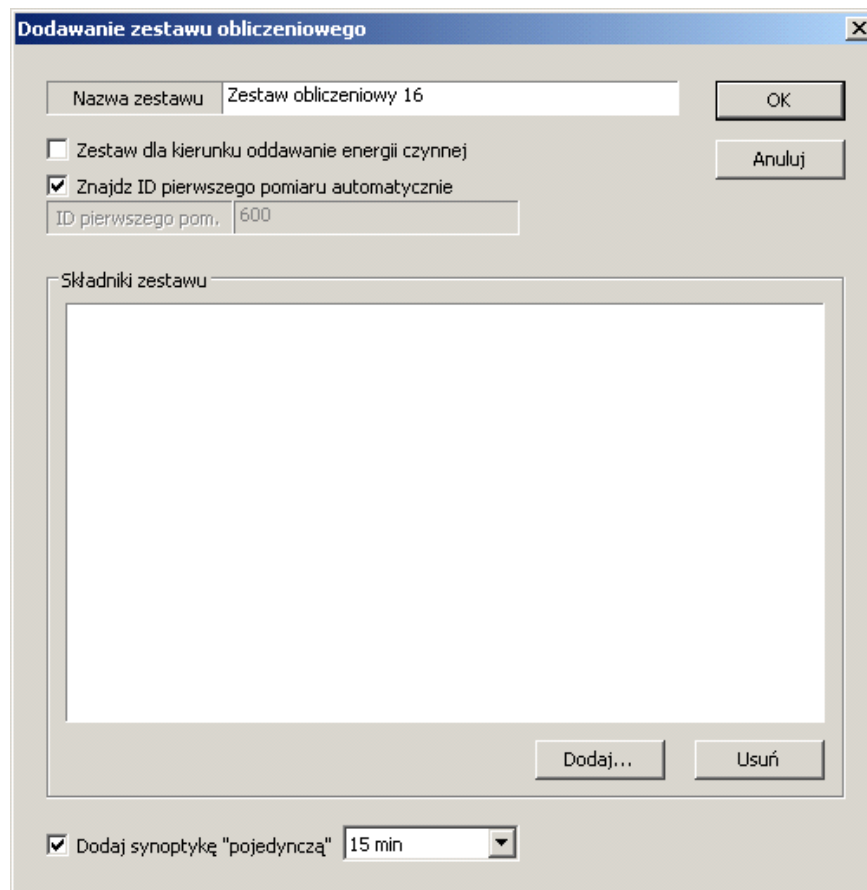
Po wybraniu menu *Zestawy obl.* ⇒ *Zestawy...* pojawi się okno ze zdefiniowanymi zestawami obliczeniowymi:



ID	Nazwa	Opis	Edycja
0	Sekcja 1	Zestaw przypisany do urządzenia	NIE
1	Sekcja 1 (oddawanie)	Zestaw przypisany do urządzenia	NIE
2	Licznik 2	Zestaw przypisany do urządzenia	NIE
3	Licznik 2 (oddawanie)	Zestaw przypisany do urządzenia	NIE
4	Zasilanie 3	Zestaw przypisany do urządzenia	NIE
5	Zasilanie 3 (oddawanie)	Zestaw przypisany do urządzenia	NIE
6	Licznik 4	Zestaw przypisany do urządzenia	NIE
7	Licznik 4 (oddawanie)	Zestaw przypisany do urządzenia	NIE
10	Suma 1+2	Zestaw przypisany do urządzenia	NIE
11	Suma 1+2 (oddawanie)	Zestaw przypisany do urządzenia	NIE
12	Suma 3+4	Zestaw przypisany do urządzenia	NIE
13	Suma 3+4 (oddawanie)	Zestaw przypisany do urządzenia	NIE

Zestawy obliczeniowe instalowane domyślnie w programie DIALOG nie podlegają edycji. Można je jedynie usunąć lub zmienić ich nazwę z pomocą przycisku **Właściwości...**

Kliknięcie przycisku **Dodaj nowy** powoduje otwarcie okna, jak poniżej:



Dodawanie zestawu obliczeniowego

Nazwa zestawu: Zestaw obliczeniowy 16

Zestaw dla kierunku oddawanie energii czynnej

Znajdź ID pierwszego pomiaru automatycznie

ID pierwszego pom.: 600

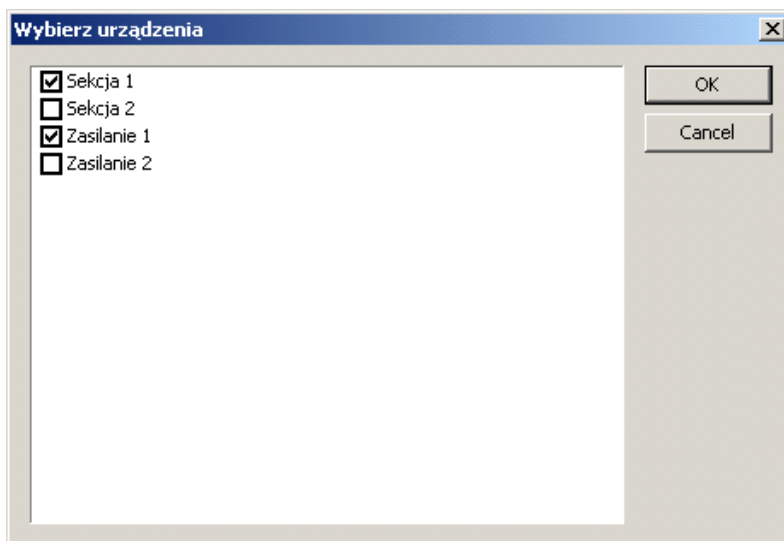
Składniki zestawu

Dodaj synoptykę "pojedynczą" 15 min

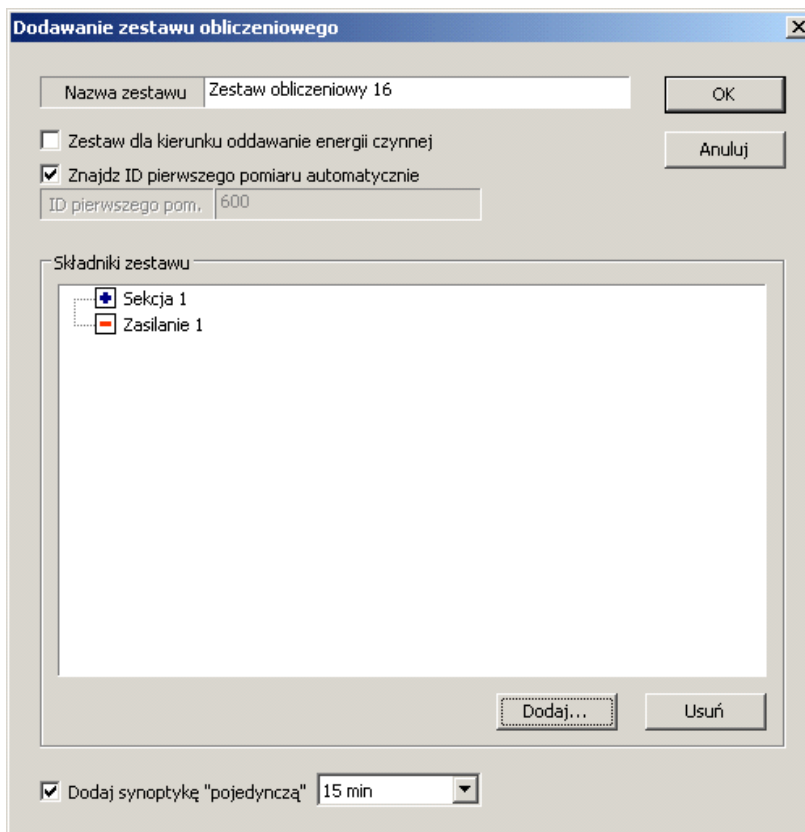
Buttons: OK, Anuluj, Dodaj..., Usuń

W oknie tym określa się nazwę nowego zestawu obliczeniowego, czy ma on być utworzony dla kierunku oddawania energii czynnej. Zaleca się także automatyczne znalezienie ID pierwszego pomiaru zestawu. Możliwe jest także jednoczesne utworzenie pojedynczej synoptyki dla tworzonego zestawu.

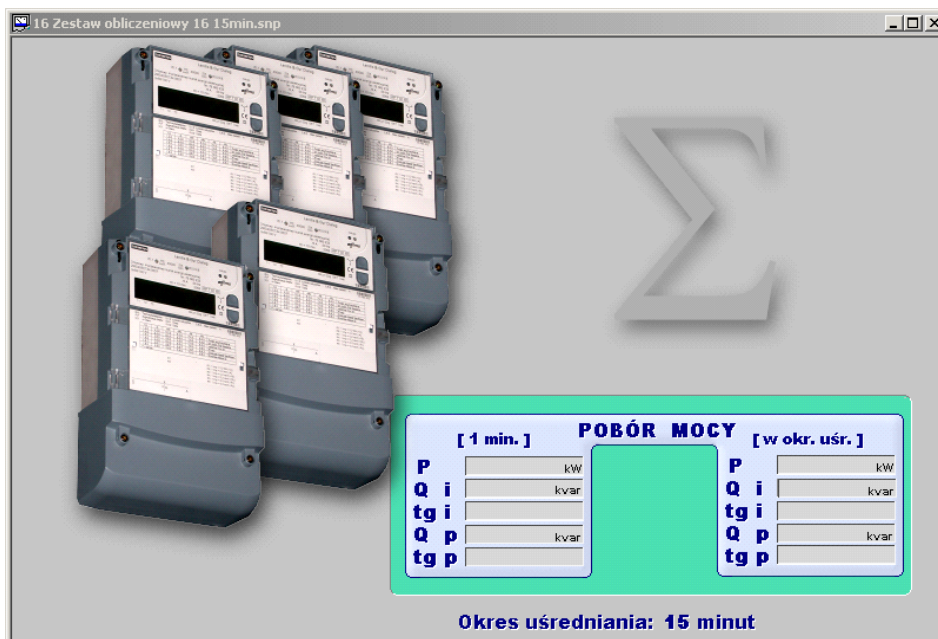
Przycisk **Dodaj...** służy do zdefiniowania, jakie pomiary mają zostać uwzględnione w obliczeniach. Należy je wybrać przez zaznaczenie, a następnie kliknięcie przycisku **OK**:



Wybrane pomiary pojawią się w składnikach zestawu. Występujące przy nich znaki oznaczają, czy dany pomiar ma zostać dodany, czy odjęty od zestawu. Znak można zmieniać z pomocą kliknięcia myszką.



Kliknięcie przycisku **OK** spowoduje zakończenie procesu dodawania nowego zestawu obliczeniowego. Od tego momentu zestaw ten oraz jego synoptyka będą widoczne w systemie Dialog.



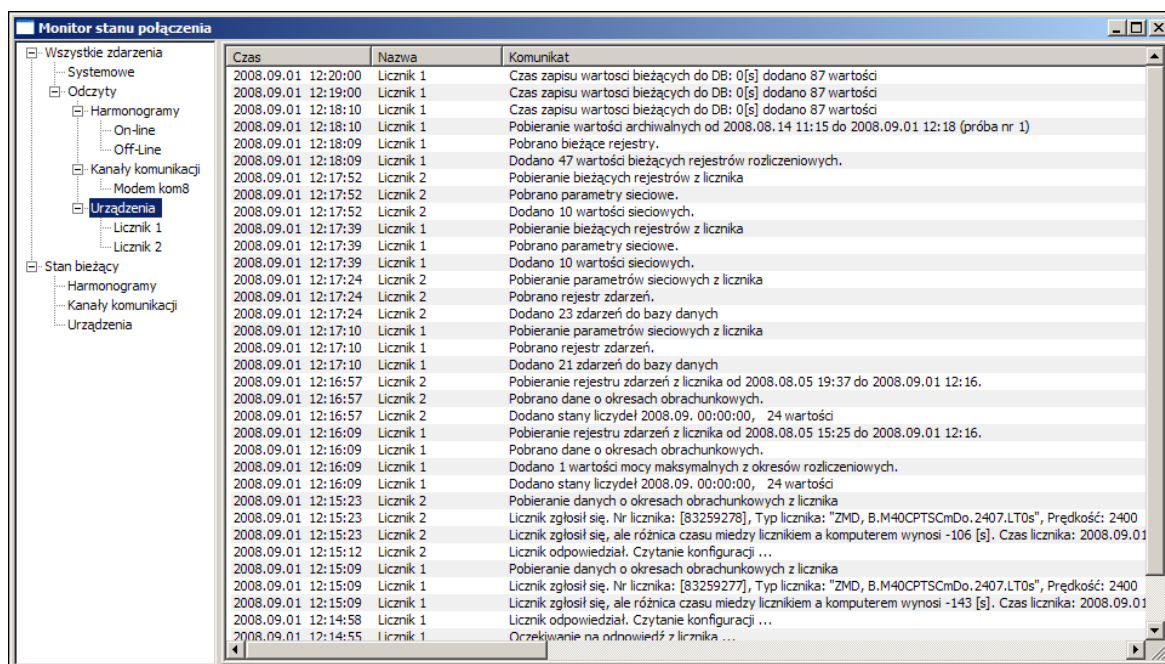
UWAGA

Jeżeli do systemu dodawany jest nowy licznik, automatycznie tworzone są dwa zestawy obliczeniowe o tej samej nazwie, co licznik, jeden dla poboru energii, drugi dla oddawania. Usunięcie licznika nie powoduje automatycznego usunięcia utworzonego dla niego zestawu obliczeniowego.

5.4 Monitor stanu połączenia

Wybranie menu *Widok* ⇒ *Monitor stanu połączenia...* powoduje otwarcie okna z monitorem aktywności programu DIALOG. Okno to zawiera wszelkie informacje na temat aktywności programu DIALOG, np. stanu połączenia z licznikiem, stanu odczytu, operacji na bazie danych etc.

W celu uproszczenia analizy zdarzeń, z lewej strony w oknie monitora można ograniczyć ich prezentację do wybranych harmonogramów, liczników, kanałów komunikacji etc.



The screenshot shows the 'Monitor stanu połączenia' window. On the left is a tree view with the following structure:

- Wszystkie zdarzenia
 - Systemowe
 - Odczyty
 - Harmonogramy
 - On-line
 - Off-Line
 - Kanały komunikacji
 - Modem kom8
 - Urządzenia
 - Licznik 1
 - Licznik 2
 - Stan bieżący
 - Harmonogramy
 - Kanały komunikacji
 - Urządzenia

The main area contains a table with the following columns: Czas, Nazwa, and Komunikat. The table lists various events such as 'Czas zapisu wartości bieżących do DB: 0[s] dodano 87 wartości' and 'Pobieranie wartości archiwalnych od 2008.08.14 11:15 do 2008.09.01 12:18 (próba nr 1)'. The events are timestamped and associated with specific meters (Licznik 1 or Licznik 2).

Obserwacja pojawiających się zdarzeń umożliwia ocenę stanu pracy programu DIALOG, pojawiających się zakłóceń komunikacyjnych oraz błędów.

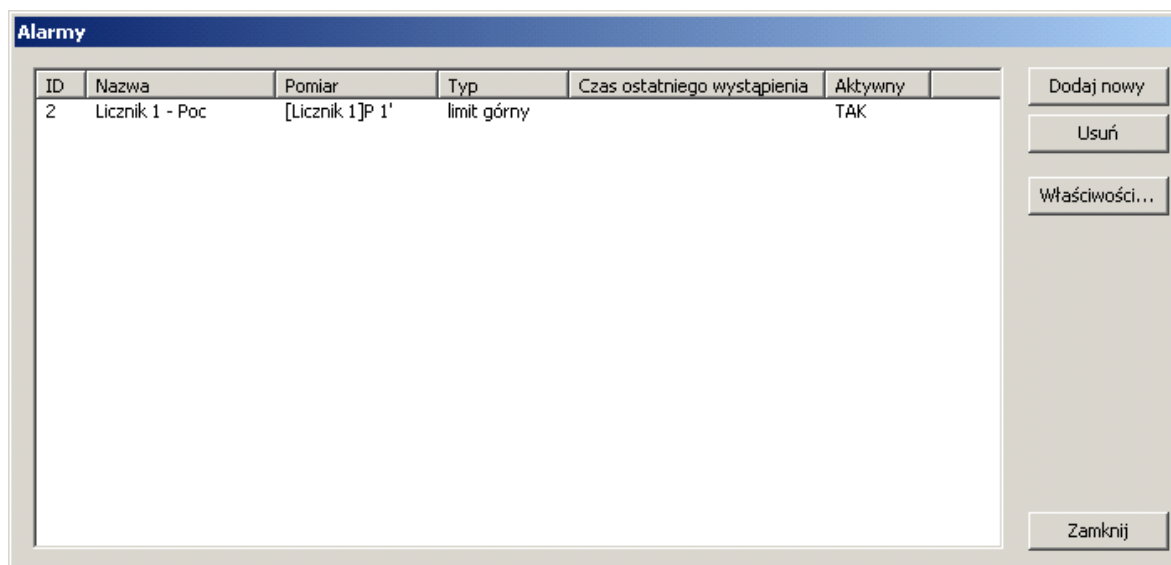
Zdarzenia z tego okna są regularnie zapisywane w pliku zdarzeń dla danego dnia (patrz rozdział [7.1 Pliki zdarzeń](#)). W przypadku problemów z aplikacją Dialog, pliki te są podstawą analizy wystąpienia błędów.

6 Moduł alarmów programu DIALOG - opcja

Opcjonalny moduł alarmów programu DIALOG jest mechanizmem umożliwiającym bieżącą kontrolę wartości pomiarów. Moduł ten pozwala na zdefiniowanie dowolnej liczby alarmów, umożliwia określenie kryteriów ich generowania, a także określenie sposobu powiadamiania o wystąpieniu alarmu (okienko, dźwięk, zewnętrzne urządzenia). Udostępnia także możliwość wygodnego przeglądania historii zgromadzonych w bazie danych wygenerowanych alarmów.

W celu ustawienia jakiegoś alarmu należy najpierw wybrać menu *Alarmy Widok* ⇒ *Lista*.

Pojawi się okienko, w którym można dodać nowy „monitor” alarmu, lub edytować już istniejący:



Po wybraniu nowego alarmu pojawia się okno jego definicji:

The screenshot shows the 'Dodaj alarm' dialog box with the following settings:

- Alarm aktywny:**
- ID Alarmu:** (empty)
- Nazwa:** nowy alarm
- Generowanie alarmu:**
 - Zdarzenie:** Przekroczenie limitu górnego
 - Procent:** 100
 - Czas powtórzenia [min]:** 60
- Pomiar:**
 - Urządzenie:** Licznik 1
 - Pomiar:** P 1'
 - Okres prognozy [min]:** 15
- Powiadomienie:**
 - Komunikat w oknie
 - Dźwięk
 - Sterowanie ADAM4060 nr 1 wyjście nr 1
 - Message: Dźwięk wielokrotny, do końca przekr., sygnał ster. impuls
- Pomiar zamówienia (tylko rynek TPA):**
 - Urządzenie:** (empty)
 - Pomiar:** (empty)

W polu **Nazwa** należy wpisać dowolną nazwę kojarzącą się z definiowanym alarmem. Domyślnie przy tworzeniu nowego alarmu po wybraniu pierwszy automatycznie wybierana jest nazwa wybranego pomiaru, która można później zmienić.

W obszarze **Pomiar** definiuje się **Urządzenie**, jego monitorowany **Pomiar** oraz **Okres prognozy** (dla którego wyliczana będzie prognoza).

W obszarze **Generowanie alarmu**, w polu **Zdarzenie** określa się warunki zdarzenia, które generują alarm. Możliwe są następujące ustawienia:

- **Przekroczenie limitu górnego** – alarm zostanie wygenerowany, jeżeli bieżąca wartość pomiaru określonego w obszarze **Pomiar** przekroczy zdefiniowany w liście pomiarów limit górny.
- **Przekroczenie limitu dolnego** – alarm zostanie wygenerowany, jeżeli bieżąca wartość pomiaru określonego w obszarze **Pomiar** zejdzie poniżej limitu dolnego zdefiniowanego w liście pomiarów.

- **Przekroczenie limitu górnego (prognoza)** – alarm zostanie wygenerowany, jeżeli **prognoza** wartości pomiaru określonego w obszarze **Pomiar** przekroczy zdefiniowany w liście pomiarów limit górny. Wartość prognozy może być wyliczana dla kwadransa lub godziny – określa to parametr **Okres prognozy [min]** w polu **Pomiar**.
- **Przekroczenie limitu dolnego (prognoza)** – alarm zostanie wygenerowany, jeżeli **prognoza** wartości pomiaru określonego w obszarze **Pomiar** zejdzie poniżej limitu dolnego zdefiniowanego w liście pomiarów. Wartość prognozy może być wyliczana dla kwadransa lub godziny – określa to parametr **Okres prognozy [min]** w polu **Pomiar**.
- **Odchyłka procentowa od zamówienia (prognoza)** – alarm zostanie wygenerowany, jeżeli prognoza godzinowa wartości pomiaru określonego w obszarze **Pomiar** będzie się różnić o podaną (w obszarze **Generowanie alarmu**) wartość procentową od wartości energii zamówionej dla danej godziny, dla której jest wyliczana prognoza. Pomiar określający energię zamówioną na daną godzinę definiuje się w polu **Pomiar zamówienia (tylko rynek TPA)**. Opcja ta jest dostępna tylko dla klientów posiadających licencję na moduł rynku TPA.

W pierwszych czterech przypadkach wartość wyliczona do porównania z limitem jest najpierw mnożona przez wartość procentową w polu **Procent**, aby w ten sposób wymusić wcześniejsze lub późniejsze alarmowanie w stosunku do określonego limitu.

Parametr **Czas powtórzenia [min]** określa najkrótszy czas, jaki musi upłynąć pomiędzy zarejestrowaniem kolejnych wystąpień alarmów.

Opcja **Alarm aktywny** definiuje, czy zdefiniowany alarm ma zostać uaktywniony.

Obszar **Powiadomienie** określa sposób, w jaki użytkownik ma zostać poinformowany o wystąpieniu alarmu.

Do wyboru są opcje:

- **Dźwięk** – wystąpienie alarmu sygnalizowane jest w zależności od wyboru z listy za pomocą:
 - krótkiego sygnału dźwiękowego,
 - sygnału ciągłego, trwającego do czasu zakończenia przekroczenia,
 - sygnału ciągłego, trwającego do czasu zakończenia przekroczenia lub potwierdzenia przez użytkownika.

Zmiany dźwięku można dokonać w ustawieniach programu: *Ustawienia* ⇒ *Właściwości Dialog...* w zakładce **Dźwięk**.

- **Komunikat w oknie** – wystąpienie alarmu sygnalizowane jest za pomocą okienka z komunikatem na ekranie monitora.
- **Sterowanie ADAM 4060 nr** – na wyjście urządzenia określane w polu **wyjście nr:**, w momencie wystąpienia alarmu wysyłany jest impuls. Długość impulsu może zawierać się w granicach od 50 do 1000 milisekund. Parametry dla komunikacji szeregowej z urządzeniem ADAM 4060 definiuje się w pliku „dialog.cfg” w sekcji „[Adam4060 nr X]”. Plik znajduje się w katalogu, w którym został zainstalowany program (domyślnie C:\Program Files\DIALOG\). Urządzenie ADAM 4060 jest urządzeniem firmy ADVANTECH i zawiera 4 wyjścia przekaźnikowe. Informacje na jego temat dostępne są pod adresem: <http://www.elmark.com.pl>.

Moduł alarmy jest przewidziany również do pracy w systemach serwerowych. Oznacza to, że na serwerze odczytującym liczniki ZMD są generowane alarmy, a pozostali użytkownicy

na odległych terminalach są informowani w określony sposób o ich wystąpieniu, nawet jeżeli w momencie wystąpienia alarmu ich program DIALOG nie był załączony.

Wszystkie Alarmy wygenerowane w przeszłości przez moduł alarmów można obejrzeć w menu *Alarmy* ⇒ *Pokaż wystąpienia alarmów...*, z możliwością wyboru prezentacji wszystkich lub poszczególne zdefiniowanych alarmów oraz wyborem daty ich wystąpienia.

7 Administrowanie systemem DIALOG

Centrala telemetryczna DIALOG, jak każdy system komputerowy, wymaga regularnych prac administracyjnych i konserwacyjnych. W skład tych prac wchodzi między innymi regularne przeglądanie logów zdarzeń, usuwanie zbędnych (starych) plików zdarzeń oraz backupowanie systemu.



Czytaj

UWAGA

Poprawne administrowanie systemem zapobiega utracie danych wskutek awarii, poprawia wydajność systemu, zmniejsza zajętość dysku twardego oraz pozwala w porę zauważyć powstające problemy.

7.1 Pliki zdarzeń

Cała aktywność programu DIALOG rejestrowana jest w jawnych plikach zdarzeń, zapisywanych w katalogu: *C:\Program Files\DIALOG\Zdarzenia*.

Pliki te są niezwykle przydatne, jeżeli chodzi o analizę błędów programu. Obserwacja zdarzeń zapisanych w tych plikach umożliwia ocenę stanu pracy programu DIALOG, pojawiających się zakłóceń komunikacyjnych, błędów programu oraz pozwala odtworzyć akcje i działania użytkownika. Z tego względu w przypadku wystąpienia błędów programu użytkownik bardzo często proszony jest o przesłanie właśnie tych plików. Jeżeli plików jest więcej lub są większe, zalecamy ich spakowanie przed wysłaniem.

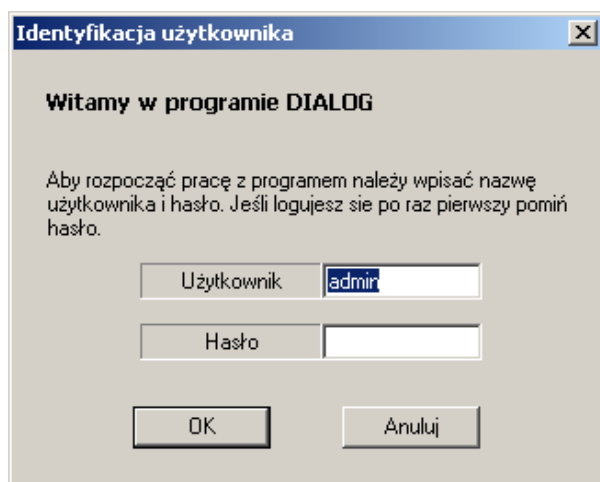
Dla każdego dnia tworzony jest jeden plik. Jeżeli system odczytuje wiele liczników lub występuje bardzo dużo zakłóceń komunikacyjnych, pliki te mogą być bardzo duże. Z tego powodu zalecamy regularne przeglądanie tych plików i kasowanie plików starych (np. starszych niż miesiąc, względnie tydzień).

7.2 Administrowanie użytkownikami programu

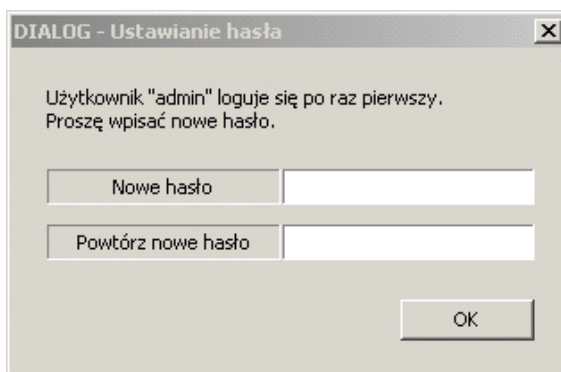
W programie DIALOG można zdefiniować kilku różnych użytkowników o różnych prawach. Każdorazowe wejście do programu wymaga zalogowania się, czyli podania nazwy użytkownika i hasła.

7.2.1 Pierwsze uruchomienie programu

W wersji instalacyjnej programu zdefiniowany jest wewnętrzny użytkownik na prawach Administratora. Po pierwszym uruchomieniu programu pojawia się następujące okienko:



Ponieważ program został uruchomiony po raz pierwszy, hasło jeszcze nie istnieje, więc powyższe okienko należy jedynie potwierdzić poprzez kliknięcie przycisku OK, nie wprowadzając żadnych znaków do pola Hasła. Pojawi się wówczas kolejne okno:



W oknie tym definiujemy hasło dla domyślnego konta **admin** w systemie oraz potwierdzamy poprawność jego wprowadzenia. Po wprowadzeniu hasła i poprawnym potwierdzeniu następuje wejście do programu DIALOG.



UWAGA

Należy bezwzględnie zapamiętać wprowadzone hasło Administratora !

7.2.2 Zmiana hasła

Swoje hasło może zmienić tylko bieżący użytkownik. W tym celu użytkownik ten musi wybrać menu: *Ustawienia* ⇒ *Zmiana hasła...*, a następnie wprowadzić i potwierdzić nowe hasło.



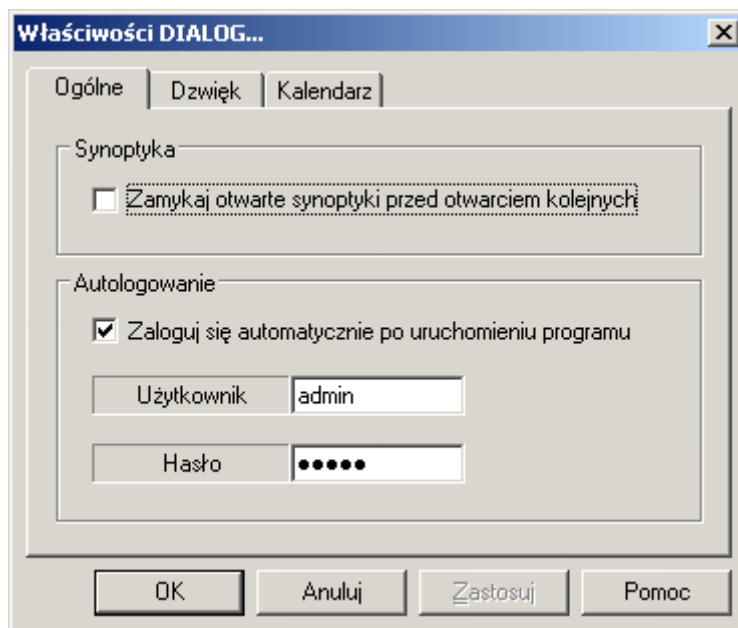
UWAGA

Możliwe jest wprowadzenie pustego hasła poprzez potwierdzenie pustych pól haseł.

7.2.3 Autologowanie

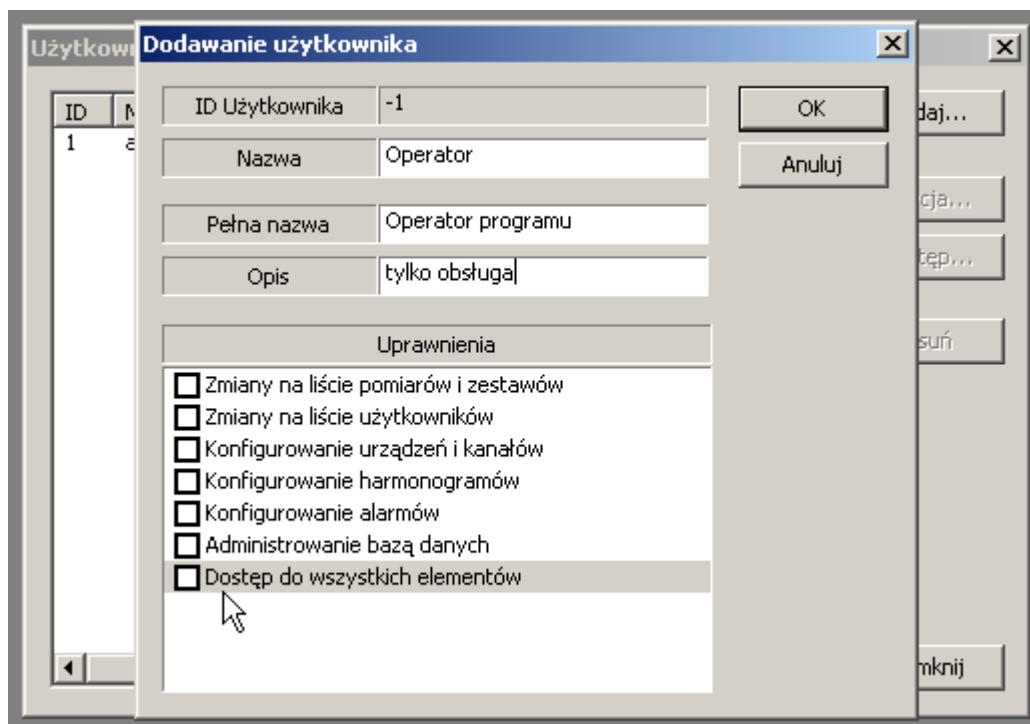
Istnieje możliwość ustawienia funkcji automatycznego logowania do systemu po jego uruchomieniu, bez konieczności każdorazowego wpisywania hasła.

W tym celu należy otworzyć menu: *Ustawienia* ⇒ *Właściwości DIALOG...*, a następnie zaznaczyć opcję Autologowania oraz podać nazwę użytkownika i hasło.

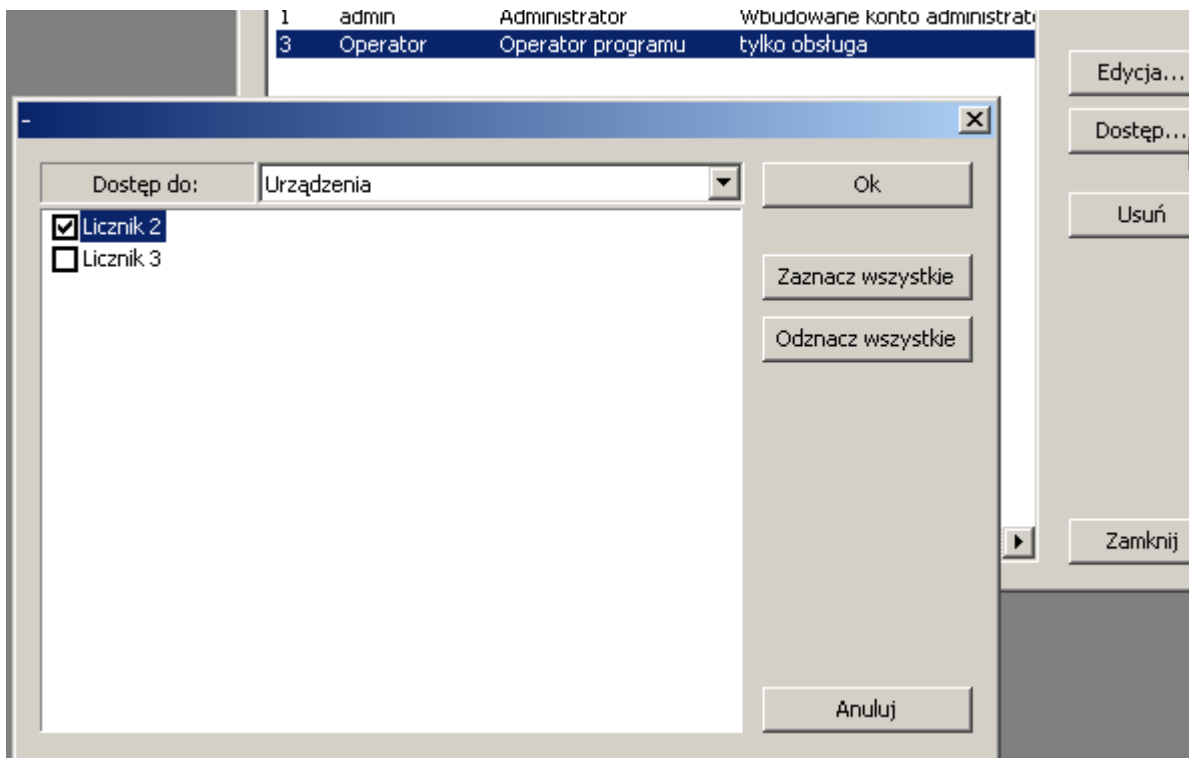


7.2.4 Dodawanie nowego użytkownika

W każdej chwili do systemu DIALOG można dodać kolejnego użytkownika. W tym celu należy otworzyć menu: *Ustawienia* ⇒ *Użytkownicy...* Pojawi się następujące okienko:



Przycisk *Edycja...* umożliwi definicję wybranego użytkownika, natomiast przycisk *Usuń* pozwala na jego skasowanie. Po wybraniu przycisku *Dodaj...* pojawia się kolejne okienko. Definiujemy w nim nazwę i opis nowego użytkownika oraz jego uprawnienia. Odznaczenie domyślnej opcji *Dostęp do wszystkich elementów*, powoduje, że otrzymamy możliwość wyboru urządzeń i zestawów obliczeniowych, do których będzie miał dostęp użytkownik.



Hasło zostanie zdefiniowane w momencie ponownego uruchomienia programu z poziomu nowego użytkownika.

7.3 Obsługa bazy danych z poziomu programu

Program DIALOG posiada narzędzia pozwalające na obsługę bazy danych z poziomu aplikacji. Możliwe są następujące funkcje:

- Utworzenie kopii zapasowej bazy danych,
- Przywrócenie bazy danych z kopii zapasowej,
- Reindeksacja bazy danych,
- Usuwanie starych danych.

Funkcje te dostępne są z menu *Ustawienia* ⇒ *Baza danych* ⇒ ...

Przy przywracaniu bazy danych z kopii zapasowej należy zwrócić uwagę, aby kopia zapasowa oraz aktualnie zainstalowane oprogramowanie DIALOG miały tą samą wersję bazy danych.

Funkcja usuwania starych danych pozwala na nieodwracalne usunięcie wszystkich danych starszych niż podana data. Jest to użyteczne w przypadku całkowitego wypełnienia bazy danych.



Czytaj

UWAGA

Zaleca się dokonywanie regularnej reindeksacji bazy danych (minimum 1 raz w miesiącu). Dzięki temu baza danych będzie pracowała wydajniej.

7.4 Dostęp do bazy danych z poziomu SQL

Z linii komend: `osql -S <nazwa_komputera>\WES_DB -E`

Komendy SQL uruchamiane przez „go”.

8 Załączniki

8.1 Załącznik 1 – Zalecane modemy

Na rynku występuje ogromna liczba typów modemów. Nie wszystkie z nich będą pracowały bezproblemowo z oprogramowaniem DIALOG oraz odczytywanymi licznikami. Z tego względu poniżej zamieszczona została lista zalecanych i sprawdzonych modemów, wraz z ich rozkazami inicjalizacyjnymi.

Oczywiście możliwe jest zastosowanie modemu niewymienionego w poniższej liście, ale firma Landis+Gyr nie może brać odpowiedzialności za jego poprawne ustawienie oraz działanie z systemem.

Nie zalecamy stosowania modemów wewnętrznych.

Zalecane modemy dotyczą przypadku współpracy z modemami wewnętrznymi (fabrycznymi) liczników.

8.1.1 3COM US-Robotics 56K

Uwagi ogólne:

8.1.1.1 Odczyt ZMD, protokół V22bis, 2400Bd

Ciąg parametryzacyjny:

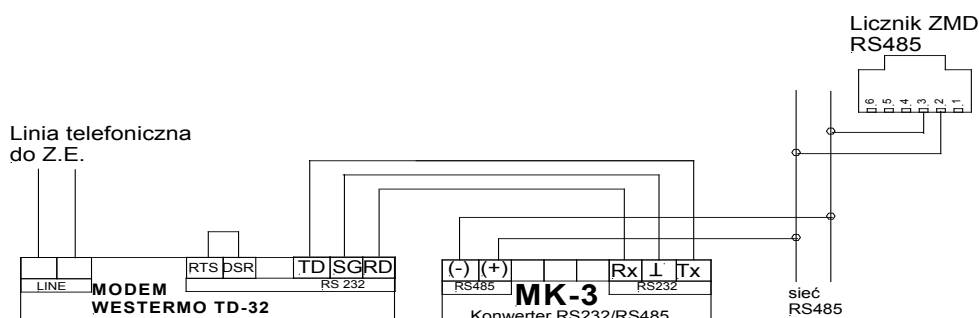
AT&F0X1

Zestaw komend dodatkowych:

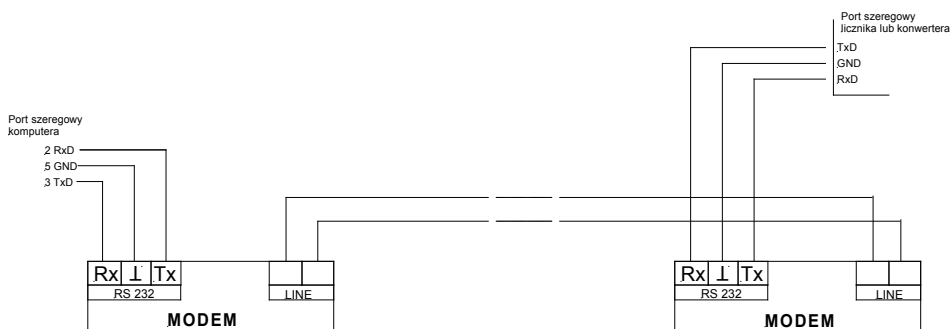
Komenda (Hayes)	Opis
&F0	przywołanie konfiguracji fabrycznej
&K0	wyłączenie kompresji danych
&M0	wyłączenie kontroli błędów
&n2	1200 Bd
&n3	2400 Bd
&n6	9600 Bd
&C0	sygnał CD zawsze załączony
&D0	sygnał DTR jest ignorowany
&W0	zapis bieżącej konfiguracji do NVRAM 0 (Y0)
Z1	ustawia modem na profil NVRAM 0

8.2 Załącznik 2 – Warianty podłączenia liczników ZMD

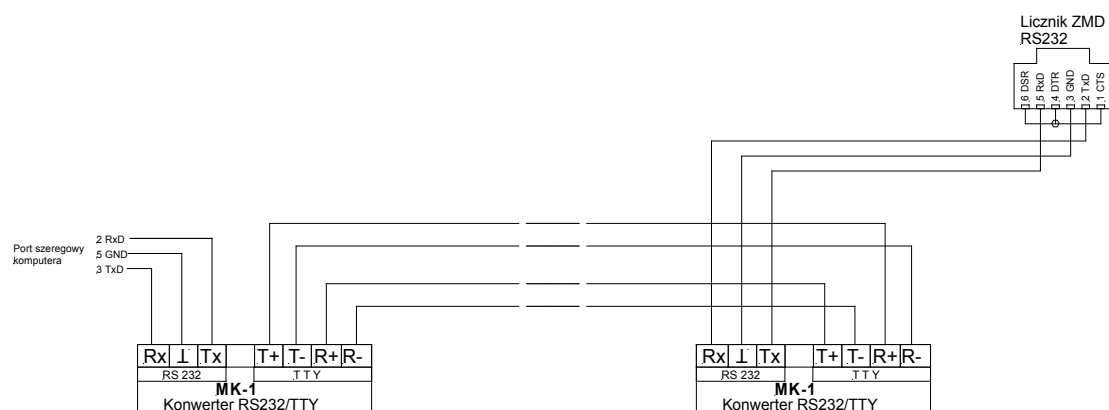
8.2.1 Podłączenie licznika ZMD poprzez linię telefoniczną oraz interfejs RS485



8.2.2 Podłączenie licznika ZMD poprzez linię telefoniczną oraz interfejs RS232



8.2.3 Podłączenie licznika ZMD poprzez pętlę prądową 20 mA oraz interfejs RS232

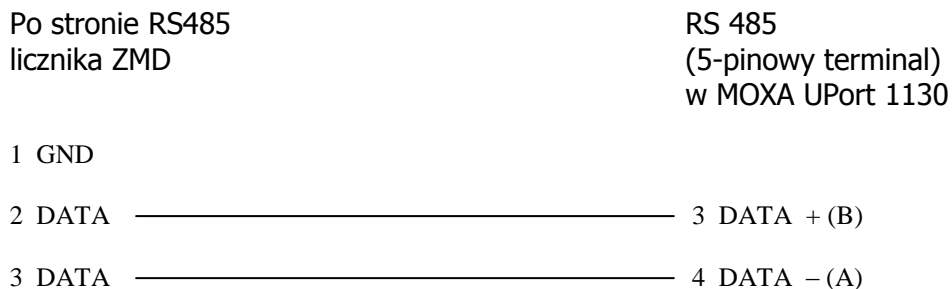


8.2.4 Podłączenie licznika ZMD z modułem B4 do komputera PC poprzez interfejs RS485

Zakładamy podłączenie licznika ZMD z modułem B4 (lub ogólnie złącza RS485 licznika) do komputera PC za pośrednictwem konwertera USB/RS485 MOXA UPort 1130.

W pierwszym kroku należy zainstalować oprogramowanie UPort 1130 na komputerze, następnie podłączyć konwerter UPort 1130 poprzez USB do komputera. Po wykryciu zainstalować sterownik w trybie automatycznym. Wszystko zgodnie z instrukcją UPort.

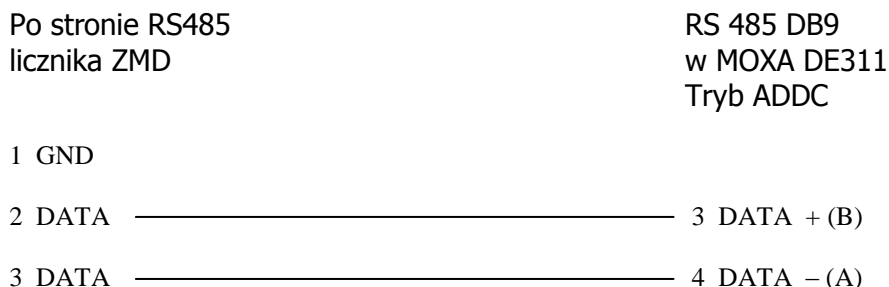
Poniżej przedstawiono schemat przewodu łączącego licznik ZMD moduł B4 z konwerterem MOXA UPort 1130 poprzez RS485:



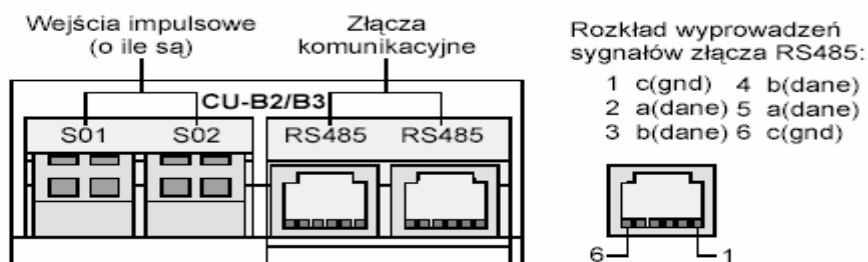
8.2.5 Podłączenie licznika ZMD z modułem B4 poprzez sieć komputerową przez interfejs RS485

Zakładamy podłączenie licznika ZMD moduł B4 z konwerterem MOXA DE310 poprzez interfejs RS485.

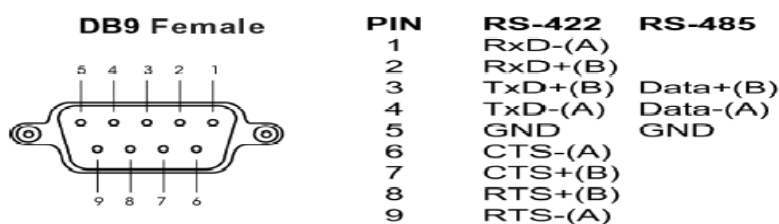
Poniżej przedstawiono schemat przewodu łączącego licznik ZMD moduł B4 z konwerterem MOXA DE310 poprzez RS485:



Poniżej przedstawiono złącze RS485 w liczniku ZMD (jedyńka znajduje się od prawej strony złącza RS485):



Poniżej przedstawiono złącze w urządzeniu MOXA DE311 (zgodnie z opisem DB9):



Przełączniki w urządzeniu MOXA DE311 należy ustawić na RS485 tryb ADDC

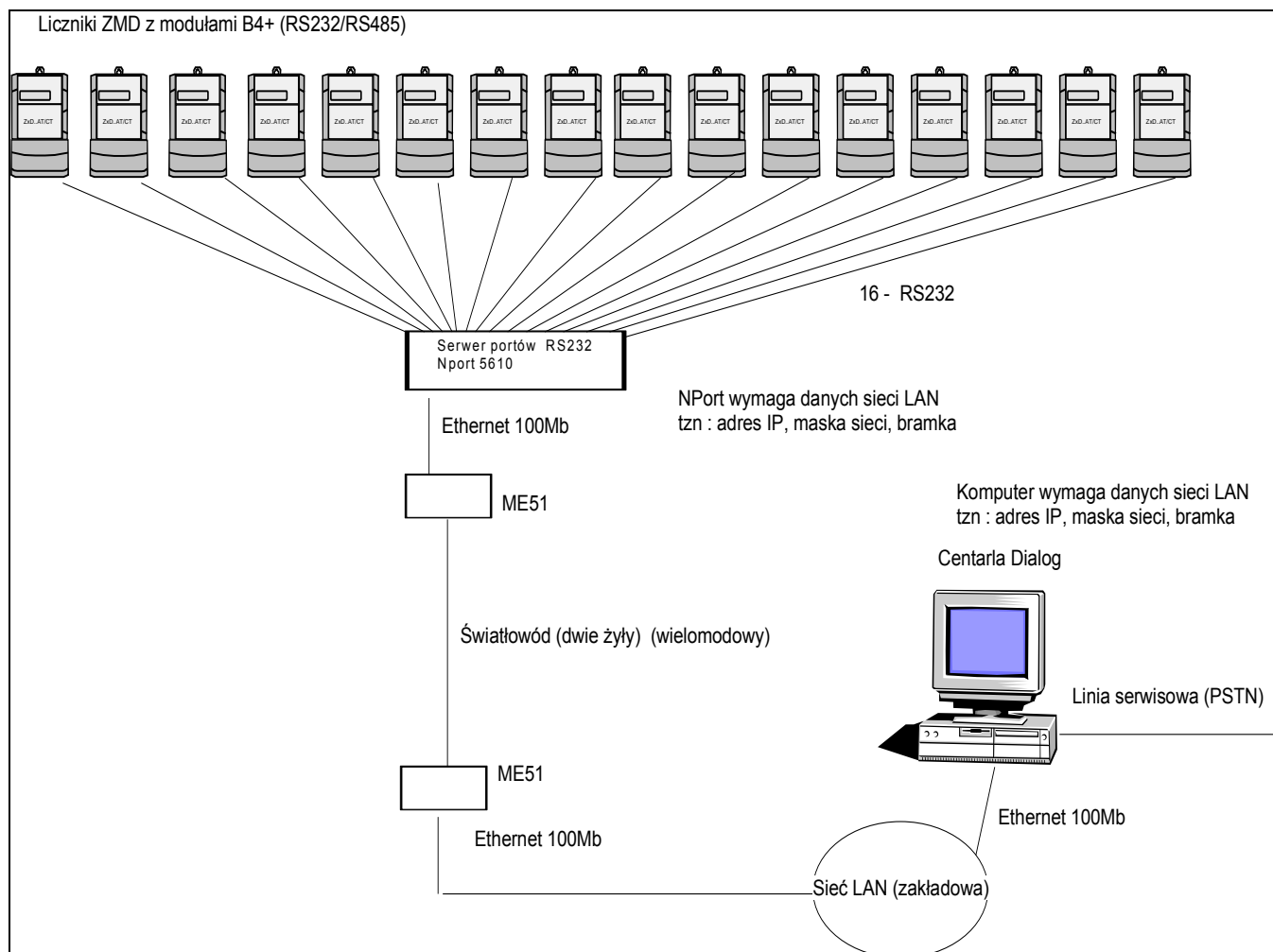


Front Panel View

8.2.6 Podłączenie licznika ZMD z modułem B4+ poprzez sieć komputerową przez interfejs RS232

Zakładamy podłączenie licznika ZMD moduł B4+ z konwerterem MOXA 5610 poprzez interfejs RS232.

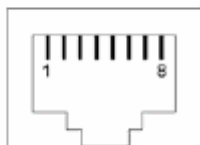
Schemat ideowy połączenia:



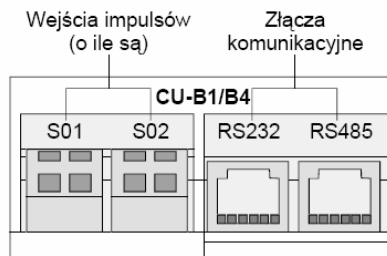
Opis złącza RS232 konwertera Moxa 5610

Serial Port Pinouts

Pin	RS-232
1	DSR (in)
2	RTS (out)
3	GND
4	TxD (out)
5	RxD (in)
6	DCD (in)
7	CTS (in)
8	DTR (out)

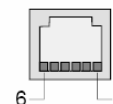


Opis złącza modułu B4+ licznika ZMD



Rozkład wyprowadzeń sygnałów złącza RS232:

1 CTS	4 DTR
2 TxD	5 RxD
3 GND	6 DSR



Poniżej przedstawiono schemat przewodu 6-żyłowego:

Złącze modułu B4 RS232/RJ12		Złącze NPort 5610 RS232/RJ45	
Sygnał	PIN	Sygnał	PIN
CTS	1	RTS	2
TxD	2	RXD	5
GND	3	GND	3
DTR	4	DSR	1
RxD	5	TXD	4
DSR	6	DTR	8

Poniżej przedstawiono schemat przewodu 3-żyłowego:

Złącze modułu B4 RS232/RJ12		Złącze NPort 5610 RS232/RJ45	
Sygnał	PIN	Sygnał	PIN
TxD	2	RXD	5
GND	3	GND	3
RxD	5	TXD	4

Uwagi do połączeń:

1. Przy pełnym okablowaniu RS232 należy włączyć sygnały DTR i CTS w module B4+ oraz kontrolę przepływu DTR/DSR na RS232 w konwerterze MOXA.
2. Przy zastosowaniu 3-przewodowego RS232 należy wyłączyć DTR i CTS w module B4+, natomiast kontrolę przepływu RS232 w konwerterze MOXA ustawiamy na NONE.