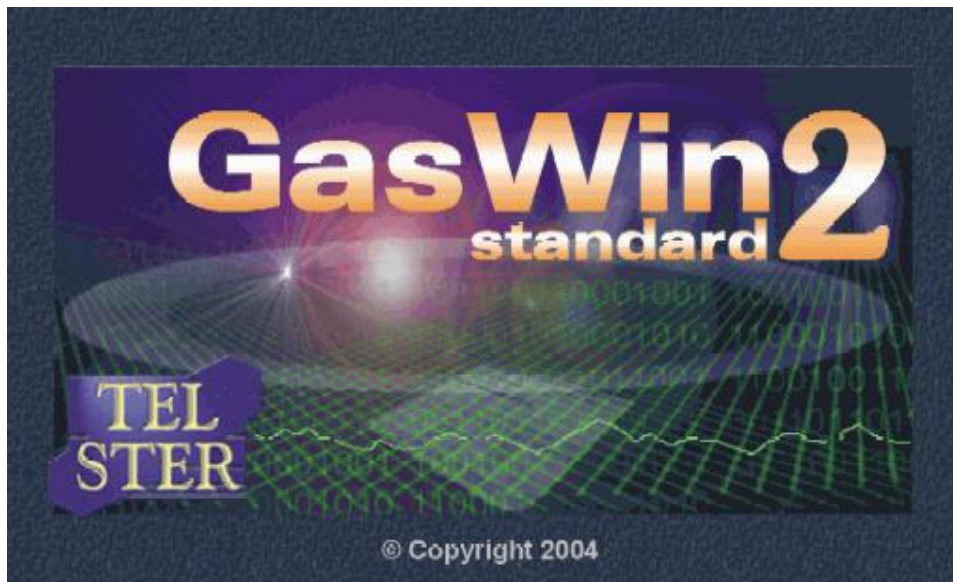




TEL-STER sp. z o. o.
ul. Obornicka 229
60-650 Poznań

tel. +48 (61) 6562105
fax +48 (61) 6562106

email: biuro@telwin.com.pl
http: www.telwin.com.pl



WERSJA 2.0

Poznań, sierpień 2004

SPIS TREŚCI

1. CHARAKTERYSTYKA PROGRAMU <<GASWIN>>	5
2. INSTALACJA	6
2.1. WYMAGANIA SPRZĘTOWE	6
2.2. INSTALACJA Z DYSKU DYSTRYBUCYJNEGO.....	6
2.3. INSTALACJA Z INTERNETU	6
3. STRUKTURA LOGICZNA PROGRAMU	7
4. KONFIGURACJA	8
4.1. KONFIGURACJA PODSYSTEMU KOMUNIKACYJNEGO (ŁĄCZA)	8
4.1.1. Połączenie typu COM.....	10
4.1.2. Połączenie typu TAPI.....	11
4.1.3. Połączenie typu TCP.....	12
4.1.4. Połączenie typu UDP.....	13
4.1.5. Protokół typu BLOCK.....	14
4.1.6. Protokół typu PAKIET.....	16
4.2. KONFIGURACJA PARAMETRÓW PRZELICZNIKA (URZĄDZENIA)	17
4.2.1. Konfiguracja: Urządzenie.....	18
4.2.2. Konfiguracja: Zmienne urządzenia.....	19
4.2.3. Konfiguracja: Dane aktualne	21
4.2.4. Konfiguracja: Dane archiwalne	25
4.2.5. Konfiguracja: Urządzenia alarmów	26
5. OBSŁUGA AKTUALNYCH DANYCH POMIAROWYCH.....	29
5.1. KONFIGURACJA DANYCH BIEŻĄCYCH.....	29
5.2. ODCZYT DANYCH BIEŻĄCYCH	29
5.3. WYŚWIETLANIE DANYCH BIEŻĄCYCH.....	29
5.4. MONITOROWANIE DANYCH BIEŻĄCYCH	30
6. OBSŁUGA DANYCH REJESTROWANYCH (RAPORTY)	32
6.1. IMPORT DANYCH Z URZĄDZENIA.....	32
6.2. KONFIGURACJA RAPORTÓW.....	33
6.3. GENEROWANIE RAPORTÓW.....	34
6.3.1. Wyświetlanie raportów	34
6.4. DRUKOWANIE RAPORTÓW	37
7. URUCHAMIANIE PROGRAMU	40
8. INTERFEJS UŻYTKOWNIKA (OKNA, WIDOKI, ...).....	40
8.1. STRUKTURA OKIEN I WIDOKÓW	41
8.1.1. Okno programu.....	41
8.1.2. Okno urządzenia	41
8.1.2.1. Zakładka Dane aktualne.....	42
Widok Dane aktualne	43
Widok wykresu.....	45
8.1.2.2. Zakładka Raport.....	46
Widok Raport	48
Widok Źródła raportu	50

Widok <i>Wykres</i>	51
8.1.2.3. Zakładka Dziennik	52
Widok <i>Dziennik</i>	54
Okno rejestracji.....	55
8.2. POLECENIA MENU	56
8.2.1. <i>Polecenia menu: Plik</i>	56
8.2.1.1. Polecenie: Plik -> Nowy.	57
8.2.1.2. Polecenie: Plik -> Otwórz.	57
8.2.1.3. Polecenie: Plik -> Zamknij.....	58
8.2.1.4. Polecenie: Plik -> Zapisz.....	58
8.2.1.5. Polecenie: Plik -> Zapisz jako.....	58
8.2.1.6. Polecenie: Plik -> Drukuj.....	58
8.2.1.7. Polecenie: Plik -> Podgląd wydruku.	58
8.2.1.8. Polecenie: Plik -> Ustawienia drukarki.	58
8.2.1.9. Polecenie: Plik -> 1, 2, 3, 4.	59
8.2.1.10. Polecenie: Plik -> Zakończ.	59
8.2.1.11. Polecenie: Plik -> Wyślij okno rejestracji.	59
8.2.2. <i>Polecenia menu: Edycja</i>	59
8.2.2.1. Polecenie: Edycja -> Cofnij.	59
8.2.2.2. Polecenie: Edycja -> Wytnij.	59
8.2.2.3. Polecenie: Edycja -> Kopiuj.	59
8.2.2.4. Polecenie: Edycja -> Wklej.....	60
8.2.2.5. Polecenie: Edycja -> Zaznacz wszystko.....	60
8.2.3. <i>Polecenia menu: Widok</i>	60
8.2.3.1. Polecenie: Widok -> Pasek narzędzi.	60
8.2.3.2. Polecenie: Widok -> Pasek stanu.	61
8.2.3.3. Polecenie: Widok -> Pasek narzędzi graficznych.	61
8.2.3.4. Polecenie: Widok -> Pasek informacji o wykresie.....	61
8.2.3.5. Polecenie: Widok -> Okno rejestracji.	62
8.2.3.6. Polecenie: Widok -> Raport.....	62
8.2.3.7. Polecenie: Widok -> Źródła raportu.....	62
8.2.3.8. Polecenie: Widok -> Wykres.	62
8.2.4. <i>Polecenia menu: Konfiguracja</i>	62
8.2.4.1. Polecenie: Konfiguracja -> Łączy.	63
8.2.5. <i>Polecenia menu: Urządzenie</i>	63
8.2.5.1. Polecenie: Urządzenie -> Konfiguracja.....	63
8.2.5.2. Polecenie: Urządzenie -> Importuj dane rejestrowane.....	63
8.2.5.3. Polecenie: Urządzenie -> Odśwież dane bieżące.	63
8.2.6. <i>Polecenia menu: Raport</i>	63
8.2.7. <i>Polecenia menu: Okno</i>	64
8.2.7.1. Okno -> Kaskada	64
8.2.7.2. Okno -> Sąsiadująco	64
8.2.7.3. Okno -> Porządkuj Ikony	64
8.2.7.4. Okno -> Okno 1, 2, ..	64
8.2.8. <i>Polecenia menu: Pomoc</i>	64
8.2.8.1. Pomoc -> Tematy Pomocy.....	64
8.2.8.2. Pomoc ->O GasWin	65
8.3. PASKI NARZĘDZI	66
8.3.1. <i>Główny pasek narzędzi</i>	66
8.3.2. <i>Pasek zarządzania widokami zakładki Dane aktualne</i>	66
8.3.3. <i>Pasek zarządzania widokami zakładki Raport</i>	66

8.3.4. Pasek generacji raportu.....	67
8.3.5. Pasek zarządzania Źródłami raportów.....	67
8.3.6. Pasek narzędzi Okna rejestracji.....	67
8.3.7. Pasek narzędzi graficznych (zakładka Dane aktualne).....	67
8.3.8. Pasek narzędzi graficznych (zakładka Raport).....	68
8.3.9. Pasek informacji o wykresie.....	68
8.4. POMOC KONTEKSTOWA.....	68
9. ZABEZPIECZENIA PROGRAMU.....	69
10. PYTANIA I ODPOWIEDZI.....	70

1. Charakterystyka programu <<GasWin>>

Program <<GasWin>> to narzędzie umożliwiające prezentację danych z elektronicznych przeliczników gazu, obsługujących protokoły Gaz-Modem. Produkt został oparty o moduły komunikacyjne systemu TelWin, co gwarantuje sprawdzoną implementację mechanizmów protokołu Gaz-Modem i zapewnia jednocześnie szeroki wachlarz możliwości podłączania przeliczników (łącza szeregowe bezpośrednie, linie komutowane, radiowe itp.). Program może obsługiwać wiele przeliczników. Jednocześnie program jest łatwy do instalacji i obsługi, oferując przejrzysty i intuicyjny interfejs użytkownika.

Program <<GasWin>> umożliwia prezentację bieżących danych pomiarowych, pobieranie danych rejestrowanych oraz generowanie na ich podstawie raportów. Istotną funkcją programu jest monitorowanie bieżących parametrów gazu i generowanie ostrzeżeń o niebezpieczeństwie przekroczenia zadeklarowanego limitu.

Dzięki wykorzystaniu mechanizmów baz danych systemu Windows do przechowywania danych (*OLE DB*, *ODBC*, bazy *MS Access 2000*), informacje pobierane z przeliczników gazu są dostępne dla innych, niezależnych programów. Użytkownik może więc wykorzystywać zebrane dane w sposób niezależny od programu <<GasWin>>, korzystając np. z programów popularnego pakietu *Microsoft Office*.

Najistotniejsze cechy programu:

- ✓ komunikacja z przelicznikami z protokołem Gaz-Modem2 z wykorzystaniem różnorodnych łączy,
- ✓ graficzna prezentacja bieżących i raportowych danych pomiarowych,
- ✓ monitorowanie limitu parametrów gazu,
- ✓ pobieranie danych rejestrowanych w przelicznikach,
- ✓ tworzenie raportów w oparciu o dane z przeliczników,
- ✓ przechowywanie danych w bazach *MS Access 2000*, *SQL Server 2000*,
- ✓ wydruki raportów w postaci graficznej tabelarycznej.

2. Instalacja

2.1. Wymagania sprzętowe

- ✓ Dowolny komputer wyposażony w łącze RS232 do podłączenia przelicznika.
- ✓ System operacyjny: Windows 95, Windows 98, Windows NT 4.0, Windows 2000, Windows XP.
- ✓ Pamięć: 64 MB RAM.
- ✓ Wolny obszar na dysku około 20 MB.
- ✓ Dla sprzętu, na którym brak pakietu Office 2000 lub nowszego, wszystkie niezbędne, dodatkowe komponenty obsługujące m.in. OLE DB oraz ODBC (tj. MDAC_TYP_PL, DCOM, 401COMUPD, HHUPD) są dostarczane wraz z programem na dysku dystrybucyjnym.

2.2. Instalacja z dysku dystrybucyjnego

W celu instalacji oprogramowania <<GasWin>> należy uruchomić program SETUP z katalogu INSTALL dysku dystrybucyjnego. Program instalacyjny skopiuje do wskazanej przez użytkownika lokalizacji wszystkie pliki programu <<GasWin>> oraz zarejestruje w systemie niezbędne komponenty. Dodatkowo w *Menu Start* zostanie utworzony skrót umożliwiający uruchomienie programu <<GasWin>>.

Jeżeli <<GasWin>> zainstalowano na komputerze, na którym działa pakiet Office 2000 lub nowszy, proces instalacji kończy się na tym etapie.

W przypadku braku pakietu Office 2000 lub nowszego, należy zainstalować OLE DB i ODBC w następujący sposób:

- ✓ dla Windows 95 - z katalogu VALPACK z dysku dystrybucyjnego należy zainstalować DCOM, MDAC_TYP_PL oraz 401COMUPD (w takiej kolejności),
- ✓ dla Windows 98, Windows NT - z katalogu VALPACK z dysku dystrybucyjnego należy zainstalować MDAC_TYP_PL.

W przypadku problemów z uruchomieniem systemu pomocy, dodatkowo należy zainstalować pakiet HHUPD.

Uwaga: Szczegółowych informacji dotyczących instalacji należy szukać w pliku README.TXT na dysku dystrybucyjnym.

2.3. Instalacja z Internetu

UWAGA: Nie dotyczy GasWin Standard.

Ze stron <http://www.tel-ster.com.pl> z menu *Oferta* -> *GasWin* -> *Aktualna wersja* należy pobrać plik *install.zip*, który jest plikiem instalacyjnym GasWin. Po jego rozpakowaniu należy postępować zgodnie z instrukcją podaną w punkcie 2.2. Na stronie znajduje się również plik *valpack.zip*, który zawiera dodatkowe komponenty.

3. Struktura logiczna programu

Kluczem do zrozumienia działania programu <<GasWin>> jest dokonanie następujących spostrzeżeń:

- Program może obsługiwać wiele logicznych łączy komunikacyjnych (kierunków) zgodnie z konfiguracją określoną przy pomocy menu *Konfiguracja* – > *Łącza*.
- Dla każdego urządzenia podłączonego do danego łącza (kierunku) tworzony jest jeden dokument opisujący to urządzenie zgodnie z konfiguracją określoną przy pomocy menu *Urządzenie* -> *Konfiguracja*.
- Każdy dokument (urządzenie) umożliwia obsługę następujących danych:
 - dane aktualne (bieżące) - odczytywane z przelicznika cyklicznie, zgodnie z parametrami podanymi podczas konfiguracji urządzenia (menu *Urządzenie* -> *Konfiguracja*, zakładka *Urządzenie*) i wyświetlane w postaci słupków i wykresu na zakładce *Dane aktualne* w głównym oknie urządzenia. Parametry wyświetlania ustala się w menu *Urządzenie* -> *Konfiguracja*, zakładka *Dane aktualne*. W przypadku przekroczenia limitów, określonych dla danych aktualnych, generowane są alarmy (limity i alarmy definiowane są w menu *Urządzenie* -> *Konfiguracja*, zakładka *Dane aktualne*). Do jednorazowego (poza zadeklarowanym cyklem), odczytu danych aktualnych służy polecenie *Urządzenie* -> *Odśwież dane*.
 - dane rejestrowane - odczytywane z urządzenia „na żądanie”, przy pomocy polecenia *Urządzenie* -> *Importuj dane rejestrowane*. Dane te służą do generowania raportów (menu *Raport* lub automatyczna generacja raportu podczas importu), które są wyświetlane w głównym oknie urządzenia w zakładkach o nazwach nadanych przez użytkownika. Parametry wyświetlania tych raportów ustala się w menu *Urządzenie* -> *Konfiguracja*, zakładka (odpowiednio) *Dane archiwalne*. Raporty wyświetlane są w postaci tekstowej (parametry jako kolumny), w postaci wykresu, możliwe jest też przeglądanie źródeł raportów (czyli danych odczytanych z przelicznika).

4. Konfiguracja

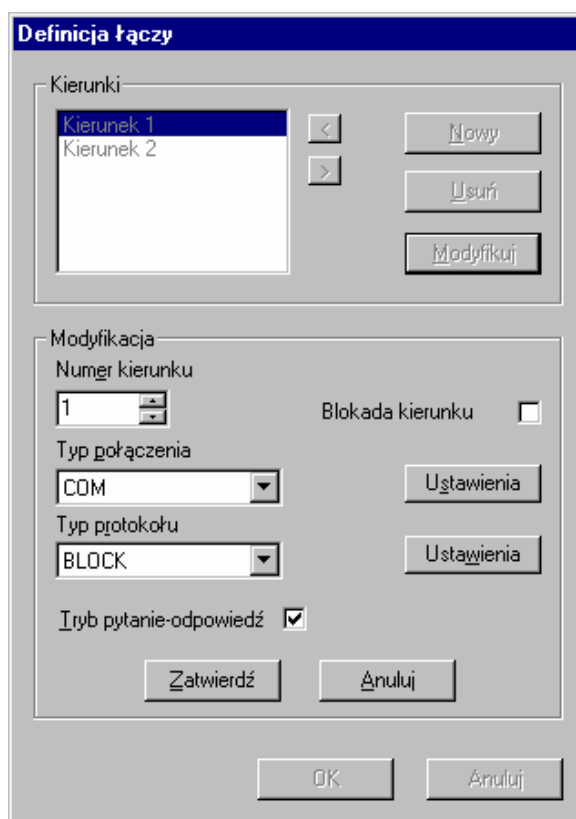
Konfigurację programu <<GasWin>> można podzielić na dwa etapy:

- ✓ konfiguracja podsystemu komunikacyjnego,
- ✓ konfiguracja parametrów przeliczników.

4.1. Konfiguracja podsystemu komunikacyjnego (łącza)

Podsystem komunikacyjny programu <<GasWin>> bazuje na module PTM systemu TelWin. Umożliwia pobieranie danych z przeliczników poprzez różne media transmisyjne.

Dostęp do głównego dialogu podsystemu komunikacyjnego programu <<GasWin>> możliwy jest poprzez wybranie z menu *Konfiguracja Łączy* -> *Łącza*.



Rys. 4-1 - Definicja łączy

Górna część okna dialogowego (**Kierunki**) służy do modyfikacji listy zdefiniowanych łączy komunikacyjnych (kierunków):

- przycisk *Nowy* umożliwia zdefiniowanie nowego łączy,
- przycisk *Usuń* umożliwia usunięcie zdefiniowanego łączy,
- przycisk *Modyfikuj* umożliwia modyfikację definicji łączy.

Operacje usuwania i modyfikacji dotyczą aktualnie zaznaczonego kierunku (łączy) na liście i nie są dostępne, gdy nie jest zaznaczona żadna pozycja. Wszelkie zmiany wykonane na liście kierunków (łączy) oraz w definicji kierunków mogą być cofnięte przyciskiem *Anuluj* u dołu okna.

Dla wygody i zachowania przejrzystości możliwe jest porządkowanie listy przez przesuwanie poszczególnych pozycji w dół i w górę. Służą do tego celu dwa przyciski umieszczone obok listy. Przyciśnięcie przycisku „<” powoduje przesunięcie zaznaczonej pozycji w górę, a przycisku „>” w dół listy.

Zaznaczenie dowolnej pozycji na liście kierunków powoduje uaktualnienie elementów kontrolnych w dolnej części okna (**Modyfikacja**), pokazujących podstawowe informacje o definicji kierunku. Ich wartości mogą być jednakże modyfikowane dopiero po przejściu w tryb modyfikacji. Następuje to po utworzeniu nowego kierunku (przycisk *Nowy*) lub po naciśnięciu przycisku *Modyfikuj* dla kierunku już istniejącego.

W trybie modyfikacji możliwa jest zmiana definicji kierunku, natomiast nie jest możliwe operowanie na liście kierunków. Wyjście z trybu modyfikacji odbywa się za pomocą przycisku *Zatwierdź* lub *Anuluj*. Przycisk *Zatwierdź* służy do akceptacji poczynionych zmian i jest dostępny tylko po pełnym zdefiniowaniu kierunku, natomiast przycisk *Anuluj* umożliwia wycofanie się z dokonanych zmian.

Definiując kierunek (łącze) należy określić:

- numer kierunku (łącza),
- blokada kierunku (TAK / NIE),
- typ połączenia i parametry połączenia,
- typ protokołu i parametry protokołu,
- tryb pytanie-odpowiedź (TAK / NIE).

Numer kierunku służy do identyfikacji łącza komunikacyjnego i jest wykorzystywany przy konfiguracji przelicznika.

Typ połączenia określa medium wykorzystywane do komunikacji. W aktualnej wersji program obsługuje cztery typy połączeń:

- *COM* - oznacza asynchroniczne łącze szeregowo zarządzane i udostępniane przez system *Windows* (porty komunikacyjne).
- *TAPI* - oznacza linie komunikacyjne udostępniane przez system *Windows* przez interfejs TAPI (ang. **T**elephony **A**pplication **P**rograming **I**nterface). Mogą być to np. komutowane analogowe połączenia telefoniczne, połączenia ISDN lub inne sieci cyfrowe.
- *TCP* - oznacza łącze realizowane w sieci komputerowej z protokołami TCP/IP za pomocą połączenia TCP.
- *UDP* - oznacza łącze realizowane w sieci komputerowej z protokołami TCP/IP za pomocą połączenia UDP.

UWAGA: W GasWin Standard nie jest dostępny typ połączenia TCP.

Typ protokołu określa sposób przesyłania komunikatów w ramach połączenia. W zależności od typu połączenia dostępne mogą być różne sposoby przesyłania komunikatów. Obecnie dostępny jest protokół *BLOCK* i *PAKIET* (dla połączeń *TCP* i *UDP*).

UWAGA: W GasWin Standard nie jest dostępny typ protokołu *PAKIET*.

Protokół *BLOCK* charakteryzuje się tym, że bajty każdego pakietu są przesyłane jeden po drugim, bez żadnej zwłoki, a koniec pakietu jest sygnalizowany ciszą na łączu.

Protokół *PAKIET* charakteryzuje się tym, że pakiety są przesyłane w połączeniu TCP. Koniec pakietu może być sygnalizowany i wykrywany za pomocą okresu przerwy w przesyłaniu danych.

Blokada kierunku umożliwia zablokowanie kierunku bez potrzeby kasowania jego konfiguracji. Po zablokowaniu danego kierunku, program zachowuje się tak, jakby kierunek nie był zdefiniowany.

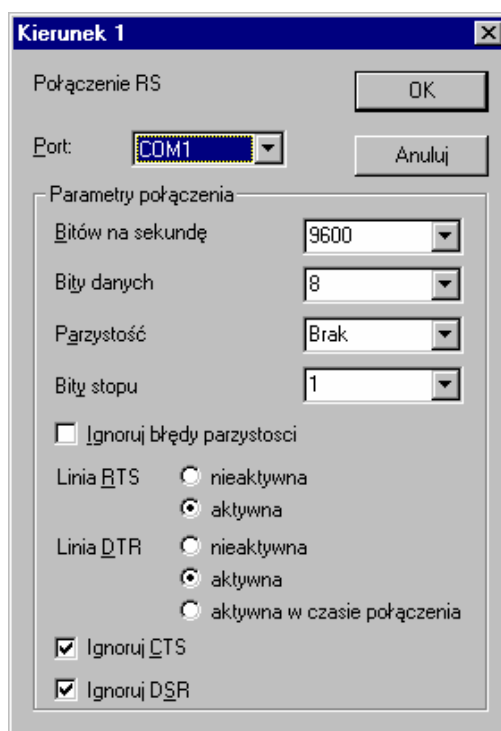
Tryb pytanie – odpowiedź wymusza oczekiwanie na odpowiedź od urządzenia przed wysłaniem następnego zapytania. Jest istotny w przypadku wielu urządzeń podłączonych do jednego kierunku. Opcja ta powinna być aktywna.

Każdorazowa zmiana **typu połączenia** lub **typu protokołu** powoduje skasowanie parametrów związanych z połączeniem lub protokołem, a tym samym konieczność ich ponownego zdefiniowania. Odbywa się to za pomocą odrębnych okien dialogowych wywoływanych za pomocą przycisków *Ustawienia* (osobno dla typu połączenia i typu protokołu). Rodzaj otwieranego okna dialogowego zależy od wybranego uprzednio typu połączenia czy protokołu.

4.1.1. Połączenie typu COM

Połączenie typu *COM* bazuje na portach komunikacyjnych systemu Windows, zarządzających fizycznymi łączami. W związku z tym uprzednio należy zdefiniować odpowiedni port komunikacyjny (*Panel sterowania* -> *System* -> *Porty*, wiążąc określony port np. COM2 z odpowiednim portem fizycznym np. I/O=2F8 int=3). Ustawienia portu (prędkość transmisji, parzystość itp.) dokonane przy konfiguracji portu w systemie Windows nie są istotne z wyjątkiem włączenia lub wyłączenia kolejki FIFO dla łączy szeregowych.

Parametry połączenia *COM* określa się przy pomocy okna dialogowego przedstawionego na rysunku.



Rys. 4-2 – Parametry połączenia COM

Należy wybrać odpowiedni, zdefiniowany w systemie Windows, port komunikacyjny (parametr **Port**) oraz określić:

- prędkość transmisji,
- liczbę bitów danych,
- rodzaj parzystości,
- liczbę bitów stopu.

Dodatkowo można włączyć opcję ignorowania błędów parzystości, co powoduje zaniechanie wykrywania błędów parzystości.

Ponadto należy określić sposób funkcjonowania linii modemowych:

- *aktywna / nieaktywna* linia RTS,
- *aktywna / nieaktywna / aktywna w czasie połączenia* linia DTR,
- zaznaczenie opcji *Ignoruj CTS* powoduje, że nadawanie będzie możliwe niezależnie od stanu linii CTS. W przeciwnym razie nadawanie będzie możliwe tylko, gdy linia CTS jest aktywna,
- zaznaczenie opcji *Ignoruj DSR* powoduje, że nadawanie będzie możliwe niezależnie od stanu linii DSR. W przeciwnym razie nadawanie będzie możliwe tylko, gdy linia DSR jest aktywna.

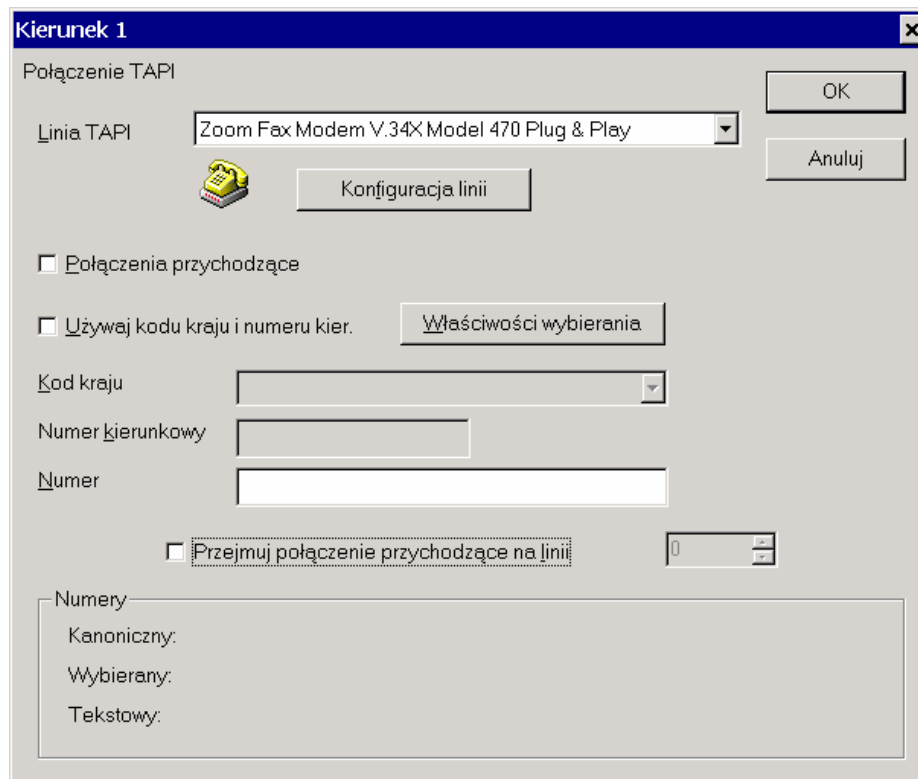
Wszystkie opcje konfigurowane w tym dialogu są przekazywane i realizowane przez sterownik systemu Windows, a więc poza podsystemem PTM. Ich funkcjonowanie zależy więc od sterownika komunikacyjnego systemu Windows.

4.1.2. Połączenie typu TAPI

Połączenia typu *TAPI* bazują na łączach komunikacyjnych zdefiniowanych w systemie Windows. W związku z tym, przed definiowaniem tego typu połączenia, należy

skonfigurować system Windows, np. definiując modem (*Panel sterowania -> System -> Modemy*).

Parametry połączenia *TAPI* określa się przy pomocy okna dialogowego przedstawionego poniżej.



Rys. 4-3 – Parametry połączenia TAPI

Poszczególne elementy dialogu pozwalają wybrać wcześniej zdefiniowaną linię *TAPI* oraz określić sposób nawiązywania połączenia (numer docelowy). Przycisk *Właściwości wybierania* pozwala określić sposób wybierania numeru docelowego za pomocą standardowych okien dialogowych systemu Windows.

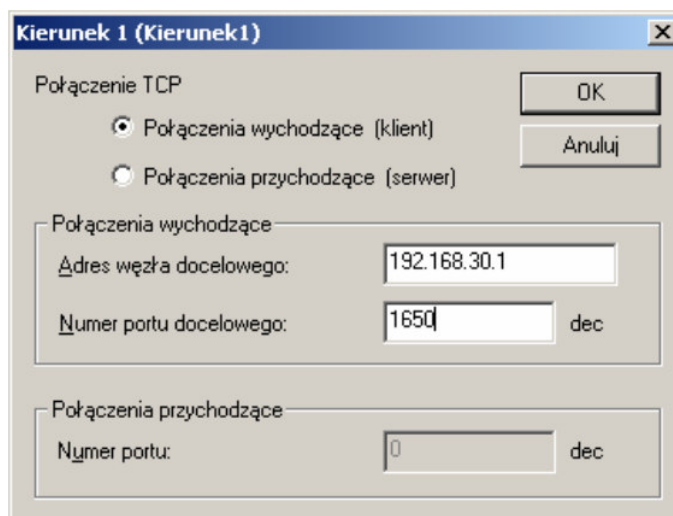
Uwaga: Opcje *Połączenia przychodzące* i *Przejmij połączenia przychodzące na linii* nie są używane w programie <<GasWin>> i powinny być wyłączone.

4.1.3. Połączenie typu TCP

UWAGA: W GasWin Standard nie jest dostępny ten typ połączenia.

Połączenia typu TCP umożliwia przesyłanie danych w połączeniu TCP. Połączenie TCP zapewnia wiarygodne przesyłanie danych bez gubienia, zwielokrotniania i przekłamywania danych.

Parametry połączenia *TCP* określa się przy pomocy następującego okna dialogowego:



Rys. 4-4 – Parametry połączenia TCP

- W danym łączy połączenia mogą być inicjowane (strona aktywna połączenia TCP-klient) – opcja *Połączenia wychodzące (klient)* lub przyjmowane (strona bierna połączenia TCP - serwer) – opcja *Połączenia przychodzące (serwer)*.
- Parametr *Adres węzła docelowego* określa adres IP lub nazwę domenową węzła sieci, z którym nawiązywane jest połączenie.
- Parametr *Numer portu docelowego* określa numer portu TCP w węźle docelowym, z którym nawiązywane jest połączenie.
- Parametr *Numer portu* określa numer portu TCP, na którym oczekuje się na połączenia przychodzące.

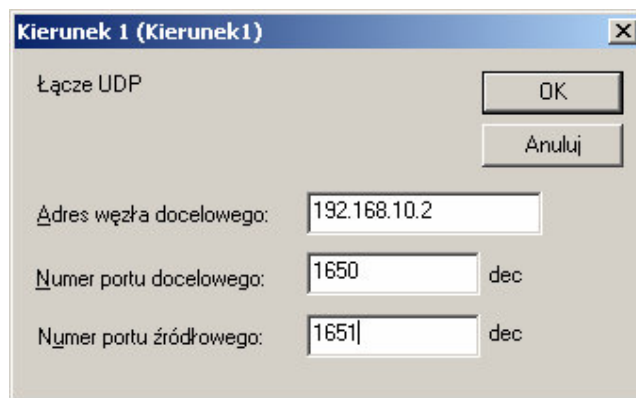
Uwaga:

Należy zwrócić uwagę, że jeden port TCP nie może być wykorzystywany przez wiele kanałów ani przez inne aplikacje.

4.1.4. Połączenie typu UDP

Połączenie typu UDP umożliwia przesyłanie danych w ramach protokołu bezpołączeniowego UDP (z rodziny TCP/IP). Pamiętać należy, że protokół UDP nie zapewnia wiarygodnej transmisji, w szczególności pakiety mogą być gubione, poddane fragmentacji, czy docierać do adresata w innej kolejności niż zostały nadane.

Parametry połączenia *UDP* określa się przy pomocy następującego okna dialogowego:



Kierunek 1 (Kierunek1)

Łącze UDP

OK

Anuluj

Adres węzła docelowego: 192.168.10.2

Numer portu docelowego: 1650 dec

Numer portu źródłowego: 1651 dec

Rys. 4-5 – Parametry łącza UDP

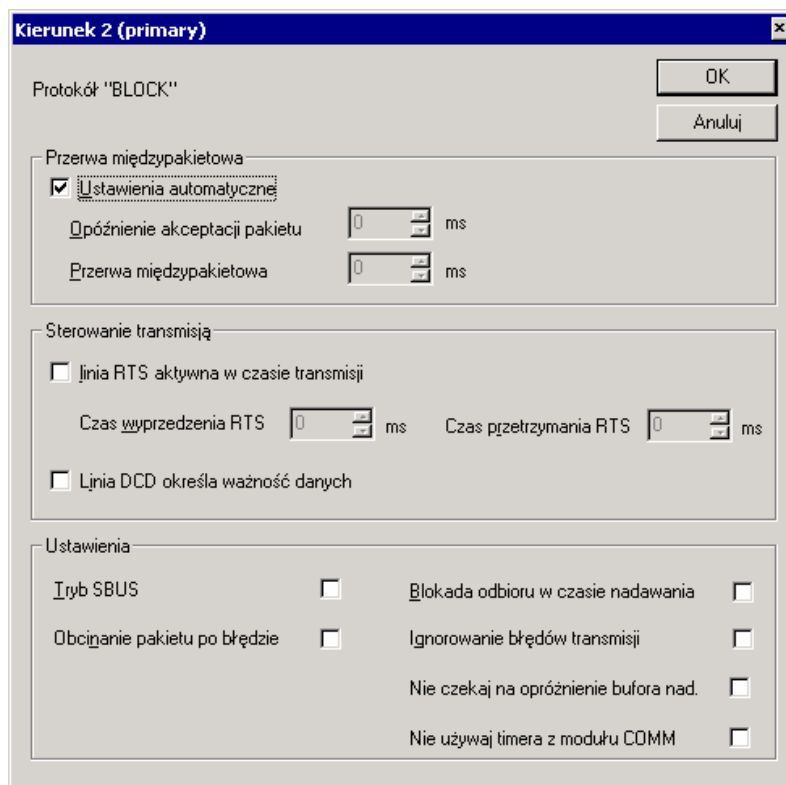
- Parametr *Adres węzła docelowego* określa adres IP lub nazwę domenową węzła sieci, do którego wysyłane są pakiety danych.
- Parametr *Numer portu docelowego* określa numer portu UDP (dziesiętnie) w węźle docelowym, do którego wysyłane są pakiety danych.
- Parametr *Numer portu źródłowego* określa numer portu UDP (dziesiętnie), z którego pakiety danych są wysyłane i pod którym odbierane są odpowiedzi.

Uwaga:

Należy zwrócić uwagę, że jeden port UDP nie może być wykorzystywany przez wiele kanałów ani przez inne aplikacje.

4.1.5. Protokół typu BLOCK

Parametry protokołu *BLOCK* określają sposób przesyłania komunikatów w łączu asynchronicznym (połączenia typu *COM* i *TAPI*) i są określane za pomocą okna dialogowego przedstawionego na rysunku.



Rys. 4-6 – Parametry protokołu BLOCK

Górna część okna (o nazwie *Przerwa międzypakietowa*) zawiera następujące parametry:

- **Opóźnienie akceptacji pakietu** definiuje czas ciszy na łączu, po którym stwierdza się koniec komunikatu (czas ten musi być większy od czasu transmisji jednego bajta).
- **Przerwa międzypakietowa** określa minimalną przerwę między wysyłaniem kolejnych komunikatów (czas ten powinien być większy niż **Opóźnienie akceptacji pakietu**).

W większości przypadków można i należy włączyć opcję *Ustawienia automatyczne*, która powoduje, że podsystem komunikacyjny sam określa optymalne czasy, uwzględniając bieżącą prędkość transmisji. W pewnych przypadkach ustawienia automatyczne mogą być jednak zbyt niepoprawne (np. przy współpracy z urządzeniem generującym duże przerwy między bajtami komunikatu).

Środkowa część okna (o nazwie *Sterowanie transmisją*) umożliwia określenie sposobu sterowania linią RTS:

- Jeżeli opcja *Linia RTS aktywna w czasie transmisji* jest wyłączona, to stan linii RTS jest określony przez opcję *linia RTS aktywna* w dialogu konfiguracyjnym połączenia COM.
- Jeżeli opcja *Linia RTS aktywna w czasie transmisji* jest włączona, to linia RTS będzie aktywna w czasie nadawania, przy czym można dodatkowo określić *czas wyprzedzenia* i *przetrzymania* aktywności linii RTS.

Uwaga: Należy zwrócić uwagę na fakt, że czasy podane w dialogu są jedynie minimalnymi żądanymi wartościami, które w rzeczywistości mogą być większe ze względu na ograniczenia systemu operacyjnego.

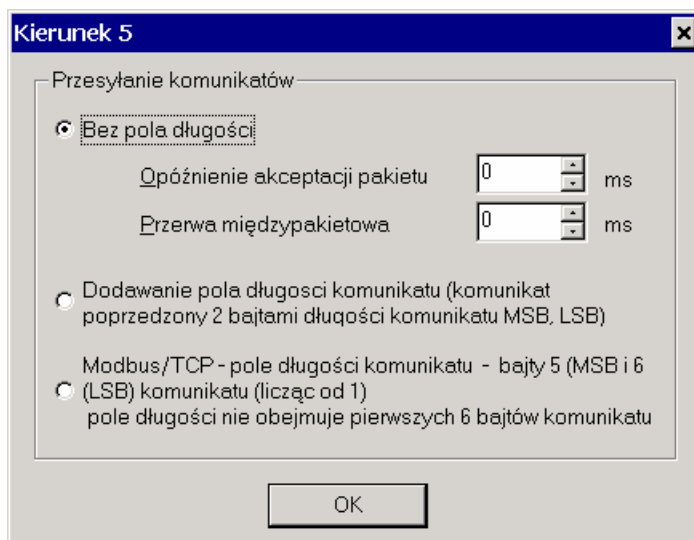
W dolnej części okna znajdują się pozostałe *Ustawienia* transmisji, których modyfikacja z reguły nie jest potrzebna:

- **Tryb SBUS** włącza tryb nadawania charakterystyczny dla protokołu SBUS, w którym pierwszy nadawany bajt ma inną parzystość niż pozostałe.
- **Blokada odbioru w czasie nadawania** umożliwia odrzucanie komunikatów odebranych w czasie nadawania. Jest to przydatne przy transmisji, w której występuje echo (np. łącze RS485).
- **Obcinanie pakietu po błędzie** umożliwia traktowanie jako poprawne komunikatów, w których wystąpił błąd na poziomie transmisji bajtów (np. błąd parzystości). Wszystkie bajty po pierwszym błędzie są odrzucane.
- **Ignorowanie błędów transmisji** umożliwia traktowanie jako poprawnych komunikatów, w których wystąpiły błędy. Opcja przydatna przy uruchamianiu transmisji.

4.1.6. Protokół typu PAKIET

Uwaga: W GasWin Standard nie jest dostępny ten typ protokołu.

Parametry dla protokołu *Pakiet* określają sposób przesyłania danych użytkowych w ramach protokołów sieciowych (połączenie typu TCP). Dialog konfiguracyjny wygląda następująco:



Rys. 4-7 - Parametry protokołu Pakiet

- Opcja *Bez pola długości* umożliwia przesyłanie pakietów danych w ramach sieciowych bez żadnych dodatkowych informacji. Parametr *Opóźnienie akceptacji pakietu* umożliwia sklejanie danych napływających w strumieniu TCP, aż do wystąpienia określonej (zadanej) przerwy. Jeżeli parametr ten ma wartość 0, to każdy odebrany blok danych jest traktowany jako kompletny pakiet. Parametr *Przerwa międzypakietowa* umożliwia wymuszenie przerw między kolejno wysłanymi pakietami.

- Opcja *Dodawanie pola długości komunikatu* zapewnia dodawanie do każdego pakietu dwubajtowego nagłówka określającego rozmiar pakietu danych (najpierw przesyłany jest starszy bajt nagłówka z rozmiarem). Opcja ta jest szczególnie przydatna w przypadku protokołu TCP, który jest protokołem strumieniowym i nie gwarantuje odbioru danych w takich blokach, w jakich zostały nadane (bloki mogą być sklejjane lub dzielone).
- Opcja *Modbus/TCP* zapewnia poprawny odbiór pakietów zgodnych ze standardem Modbus TCP. Do pakietów wysyłanych nie jest dodawany żaden nagłówek (funkcję tę musi realizować moduł korzystający z usług podsystemu PTM).

4.2. Konfiguracja parametrów przelicznika (urządzenia)

Określenie konfiguracji parametrów przelicznika (komunikacji, prezentacji danych, alarmowania) następuje poprzez wybranie polecenia *Urządzenie -> Konfiguracja*. Tak uruchomione okno dialogowe składa się z 5 stron (zakładek):

- *Urządzenie* – służy do określenia nazwy bazy danych, w której przechowywane są informacje dotyczące urządzenia (przelicznika) oraz parametrów komunikacji.
- *Zmienne urządzenia* – służy do określenia parametrów zmiennej.
- *Dane aktualne* – służy do określenia sposobu prezentacji danych bieżących, czyli danych pobieranych z urządzenia pomiarowego.
- *Dane archiwalne* – służy do określenia sposobu prezentacji danych archiwalnych zmiennej.
- *Urządzenia alarmów* – służy do określenia zewnętrznych urządzeń alarmowych. (**Uwaga:** Zakładka jest niedostępna w GasWin wersja standard.)

4.2.1. Konfiguracja: *Urządzenie*

Okno dialogowe: *Urządzenie* -> *Konfiguracja* - zakładka *Urządzenie* przedstawia poniższy rysunek.

Konfiguracja

Urządzenie... | Zmienne urządzenia... | Dane aktualne... | Dane archiwalne... | Urządzenia alarmów

Parametry urządzenia

Kierunek: 1

Adres: 1

Rozmiar ramki: 500 [Bajty]

Czas odpowiedzi: 5 [s]

Liczba powtórzeń: 3

Czas czekania na połączenie: 180 [s]

Praca wg czasu zimowego

Tryb pasywny pobierania danych

Częstość uaktualniania: 1 [s] Na żądanie

Źródło bazy danych

Nazwa Bazy (MS Access) test

Nazwa źródła danych: Ustaw Źródło Bazy Danych

OK Anuluj Zastosuj Pomoc

Rys. 4-8 - Konfiguracja urządzenia.

Określa się następujące parametry:

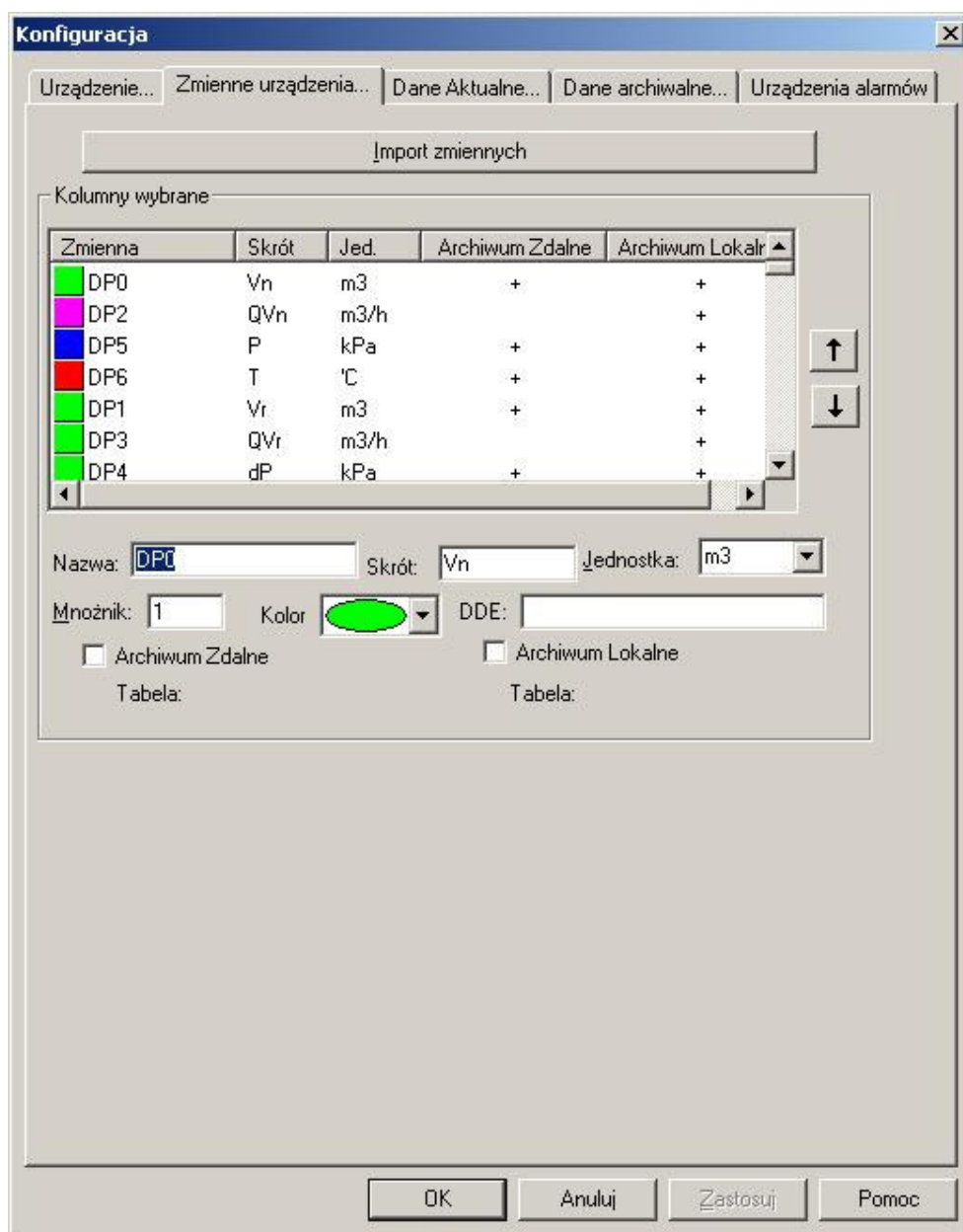
- **Kierunek:** Nr kierunku (łącza). Dopuszczalne wartości od 1 do 1000.
- **Adres:** Adres urządzenia. Dopuszczalne wartości od 1 do 65535.
- **Rozmiar ramki:** Rozmiar ramki do komunikacji z urządzeniem. Dopuszczalne wartości od 20 do 1000.
- **Czas odpowiedzi:** Czas czekania na odpowiedź. Dopuszczalne wartości od 1 do 3600. Wartości są podawane w sekundach.

- **Liczba powtórzeń:** Liczba powtórzeń w przypadku braku lub błędu odpowiedzi. Dopuszczalne wartości od 1 do 255.
- **Czas czekania na połączenie:** Czas czekania na połączenie z urządzeniem (dla łączki komutowanych). Dopuszczalne wartości od 1 do 3600. Wartości są podawane w sekundach.
- **Praca wg czasu zimowego.** Czas będzie podawany wg czasu zimowego.
- **Tryb pasywny pobierania danych.** Aplikacja będzie działała w trybie pasywnym. Pobieranie danych będzie odbywało się na podstawie parametrów:
 - **Częstość uaktualniania:** Częstotliwość uaktualniania danych bieżących. Dopuszczalne wartości od 1 do 3600. Wartości są podawane w sekundach.
 - **Na żądanie.** Uaktualnianie będzie wyłącznie na żądanie.
- **Źródło bazy danych** – typ i nazwa bazy danych do której będą zapisywane dane pomiarowe. Istnieją dwie możliwości:
 - **Nazwa bazy danych (MS Access)** – nazwa bazy danych MS Access.
 - **Nazwa źródła danych** – tutaj można będzie wybrać SQL Server

Każda zmiana na stronie *Urządzenie* wymaga akceptacji przyciskiem *OK*, w przeciwnym razie zmiany nie zostaną zapamiętane.

4.2.2. Konfiguracja: Zmienne urządzenia

Okno dialogowe: *Urządzenie* -> *Konfiguracja* - zakładka *Zmienne urządzenia* przedstawia poniższy rysunek.



Rys. 4-9 - Konfiguracja zmiennych urządzenia.

Określa się następujące parametry:

- **Import zmiennych** – pobranie definicji zmiennych urządzenia
- **Nazwa** – nazwa parametru
- **Skrót** – skrót parametru
- **Jednostka** – jednostka parametru
- **Mnożnik** - wartość parametru zostanie przemnożona przez zadany mnożnik.
- **Kolor** - kolor linii prezentującej parametr na wykresie.
- **DDE** – nazwa obiektu pod jakim zmienna będzie widziana przy korzystaniu z interfejsu DDE
- **Archiwum Zdalne** –do bazy danych będą ściągane wartości zmiennych rejestrowane przez licznik

- **Tabela** - nazwa tabeli w jakiej będą przechowywane wartości zmiennej
- **Archiwum Lokalne** – do bazy zapisywane będą wartości aktualne zmiennych jakie docierają do programu GasWin z przelicznika
- **Tabela** - nazwa tabeli w jakiej będą przechowywane wartości zmiennej

Zakładka ta służy do określenia parametrów wyświetlania każdej zmiennej. Można zmienić wszystkie podane parametry. Wybrany sposób wyświetlania będzie widoczny na pozostałych zakładkach.

4.2.3. Konfiguracja: *Dane aktualne*

Okno dialogowe: *Urządzenie* -> *Konfiguracja* - zakładka *Dane aktualne* służy do konfiguracji danych bieżących, czyli danych pobieranych z urządzenia pomiarowego, zgodnie z ustaloną *Częstotliwością uaktualniania* (patrz rozdział [4.2.1 Konfiguracja: Urządzenie](#)).

Konfiguracja

Urządzenie... | Zmienne urządzenia... | **Dane aktualne...** | Dane archiwalne... | Urządzenia alarmów

Ilość zakładek danych: 1

Kolumny do wybrania

Dostępne

- DP0 - (Vn)[m3]
- DP17 - (T min)[°C]
- DP18 - (T max)[°C]

Kolumny wybrane

Zakładka: 1 Nazwa Zak.: Dane 0

Rejestracja

Okres rejestracji na ekranie: 1 [minuty] Przyrost: 1 [s]

Nazwa	Jed.	Wykres	Słupek	Monit...	Alarm
P	kPa	TAK	TAK	NIE	NIE
T	°C	TAK	TAK	NIE	NIE
Vn	m3	NIE	NIE	TAK	NIE
QVn	m3/h	TAK	TAK	NIE	NIE

Pokaż w polu tekstowym Nazwa: P

Pokaż na wykresie Pokaż na słupku

Min: 0 Max: 150

Monitorowanie przekroczenia

Stan początkowy: 0 Okres: 0 01:00

Limit na okres: 0 Alarmy

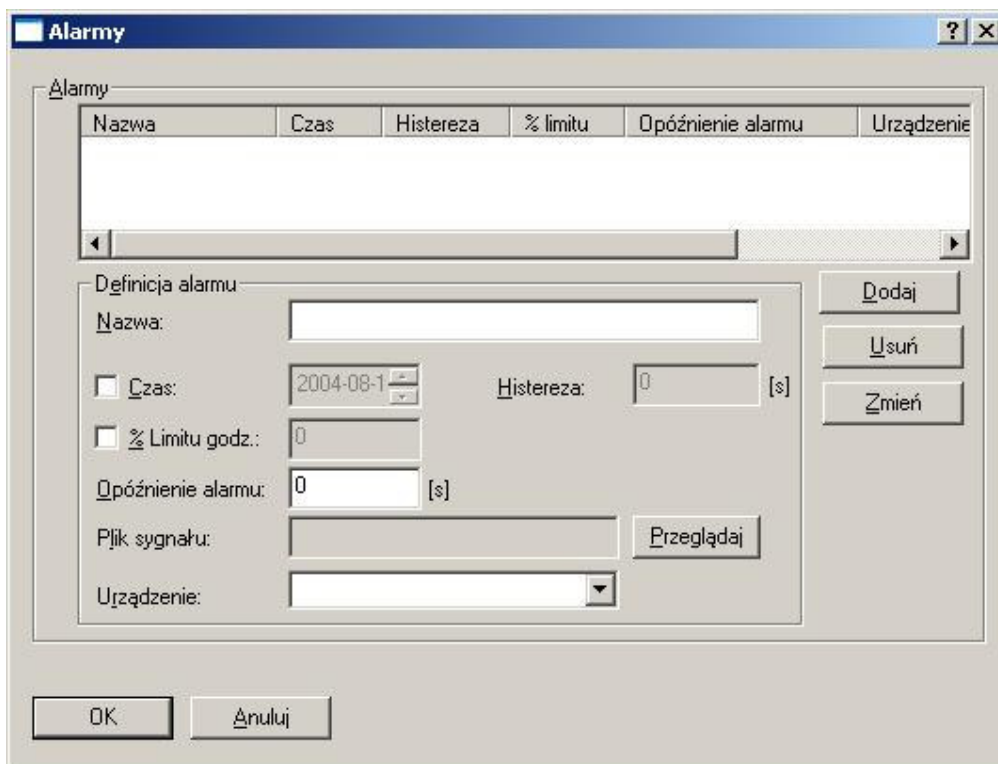
Sposób obliczania wartości średniej: Róż. wart. ostatnich próbek

OK Anuluj Zastosuj Pomoc

Rys. 4-10 - Konfiguracja danych bieżących.

Dla każdego z powyższych parametrów można określić następujące informacje, które mają wpływ na sposób obliczania i prezentacji parametru w widokach i na wydrukach (widok: *Dane aktualne* - patrz rozdział [5 Obsługa aktualnych danych pomiarowych](#)), tj.:

- **Ilość zakładek danych** – ilość zakładek na jakich będą umieszczone dane
- **Rejestracja** - określa czy będzie prowadzona rejestracja (historia zmian) parametrów przelicznika. Jeśli pole jest zaznaczone, to w widoku „Wykres” pamiętana jest historia zmian parametrów przelicznika zgodnie z niżej określonymi parametrami rejestracji:
 - **Okres rejestracji na ekranie** - wartość tego parametru definiuje jak długi okres historii parametrów będzie pamiętany przez program. Okres rejestracji podaje się w minutach i może wynosić od 5 do 60 minut.
 - **Przyrost** - określa, co jaki czas ma nastąpić rejestracja nowych wartości parametrów przelicznika. Przyrost jest określany w sekundach i może przyjmować wartości od 1 do 1000 sekund.
- **Zakładka** – numer definiowanej zakładki.
- **Nazwa Zak.** – nazwa zakładki
- **Pokaż w polu tekstowym** – wartość parametru będzie wyświetlana w polu tekstowym
- **Nazwa** – nazwa parametru
- **Pokaż na wykresie** – parametr będzie umieszczony na wykresie
- **Pokaż na słupku** - parametr będzie wyświetlony w postaci słupka
- **Min** - wartość minimalną parametru na wykresie. Wykres będzie widoczny pomiędzy wartością minimalną i maksymalną.
- **Max** - wartość maksymalną parametru na wykresie. Wykres będzie widoczny pomiędzy wartością minimalną i maksymalną.
- **Monitorowanie przekroczenia** – pozwala na włączenie monitorowania wartości bieżących zmiennej
- **Stan początkowy** – początkowa wartość licznika, która jest ustawiana w pierwszej sekundzie nowego okresu pracy urządzenia (według czasu urządzenia).
- **Okres** – wielkość okresu w jakim będzie zdefiniowany limit
- **Limit na okres** – wartość limitu ilości gazu na okres. Wypełnienie tego pola spowoduje pojawienie się zestawu pól informacyjnych. Wprowadzenie liczby "0" w tym polu spowoduje ukrycie tych pól. Limit można też pokazać w raportach (na wykresie w postaci poziomej linii).
- **Sposób obliczania wartości średniej** – sposób w jaki będzie obliczona wartość średnia. Istnieją dwie możliwości:
 - różnica wartości ostatnich próbek
 - różnica wartości próbki ostatniej i pierwszej
- **Alarmy** – W odniesieniu do zdefiniowanego w powyższy sposób limitu możliwe jest wygenerowanie alarmów w sytuacjach, gdy limit ten został przekroczony oraz gdy istnieje duże prawdopodobieństwo przekroczenia limitu.
Alarmy można definiować za pomocą następującego okna dialogowego.



Rys. 4-11 - Definicja alarmu.

Użytkownik ma do dyspozycji dwa kryteria alarmowe:

- *Kryterium procentowe* - alarm jest generowany, gdy przekroczono zadeklarowany przez użytkownika procent zużycia limitu.
- *Kryterium czasowe* - alarm jest generowany, gdy przewidywany czas (na podstawie aktualnego przepływu oraz procentu zużytego limitu) przekroczenia limitu jest mniejszy od zadeklarowanego przez użytkownika.

Definicja alarmu podlega na określeniu następujących parametrów:

- **Nazwa** - jednoznaczny identyfikator alarmu.
- **Czas** – określa *kryterium czasowe*.
- **Histereza** – strefa nieczułości.
- **% Limitu godz.** – określa *kryterium procentowe*.
- **Opóźnienie alarmu** - określa minimalny czas trwania sytuacji alarmowej, po którym zostanie wygenerowany alarm (co pozwala na wyeliminowanie krótkotrwałych sytuacji alarmowych nieistotnych dla użytkownika).
- **Plik sygnału** (można wykorzystać przycisk *Przeglądaj* w celu znalezienia pliku dźwiękowego).
- **Urządzenie** – przypisuje do alarmu jedno ze zdefiniowanych wcześniej urządzeń alarmowych (patrz rozdział [4.2.5 Konfiguracja: Urządzenia alarmów](#)).

Definiując alarm możliwe jest jednoczesne wykorzystanie kryterium procentowego i czasowego.

Aby dodać zdefiniowany alarm do listy alarmów, należy nacisnąć przycisk *Dodaj*. Aby dokonać poprawek w definicji alarmu istniejącego, należy go wskazać, dokonać modyfikacji

danych oraz nacisnąć przycisk *Zmień*. Aby usunąć wskazany na liście alarm należy użyć przycisku *Usuń*.

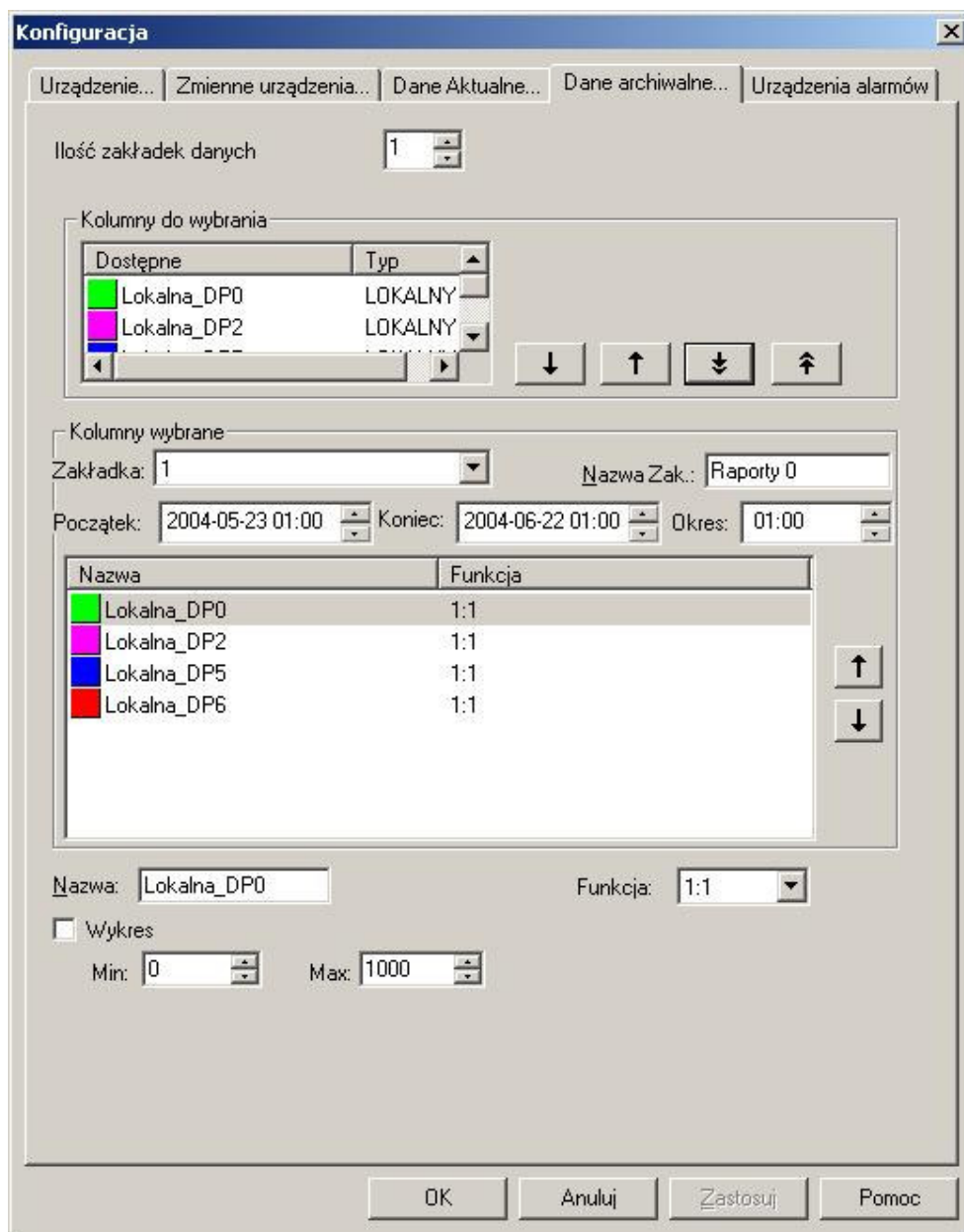
Uwaga: Alarmy działają wyłącznie przy uruchomionym monitorowaniu (patrz rozdział [5 Obsługa aktualnych danych pomiarowych](#)).

Obsługa tej zakładki sprowadza się do wybrania zmiennych, które mają zostać wyświetlone w widoku *Dane aktualne* i *Wykres* (patrz rozdział [8.1.2.1 Zakładka „Dane aktualne”](#)), a następnie skonfigurowanie sposobu prezentacji wybranych zmiennych, jeśli istnieje taka potrzeba. Wyświetlanie zmiennych można podzielić na zakładki przez podanie **Liczby zakładek**. Po wybraniu **zakładki** można nadać nazwę, parametry i przypisać wyświetlane zmienne. Strzałki w górnej części zakładki służą do przenoszenia zaznaczonych zmiennych z górnego okienka z *kolumnami do wybrania* do dolnego okienka z *kolumnami wybranymi* i na odwrót. Przy czym naciśnięcie przycisku z podwójną strzałką oznacza przeniesienie wszystkich zmiennych. Strzałki z środkowej części zakładki służą do zmiany kolejności zmiennych. Zaznaczone zmienne można przesuwac w górę lub dół.

Każda zmiana na zakładce *Dane aktualne* wymaga akceptacji przyciskiem *OK*, w przeciwnym wypadku zmiany nie zostaną zapamiętane.

4.2.4. Konfiguracja: *Dane archiwalne*

Okno dialogowe: *Urządzenie* -> *Konfiguracja* - zakładka *Dane archiwalne* przedstawia poniższy rysunek.



Rys. 4-12 - Konfiguracja danych archiwalnych.

Określa się następujące parametry:

- **Ilość zakładek danych** – ilość zakładek na jakich będą umieszczone dane
- **Zakładka** – numer definiowanej zakładki.
- **Nazwa zak.** – nazwa zakładki
- **Początek** – data początkowa raportu
- **Koniec** – data końcowa raportu
- **Okres** – okres między kolejnymi próbkami raportu

- **Nazwa** – nazwa parametru
- **Funkcja** – typ wartości jakie będą w raporcie. Mogą to być:
 - 1:1 – wartości mierzone
 - min – wartość minimalna w zdefiniowanym okresie
 - max – wartość maksymalna w zdefiniowanym okresie
 - średnia – wartość średnia w zdefiniowanym okresie
- **Wykres** – dołączy zmienną do wykresu
- **Min** - wartość minimalną parametru na wykresie. Wykres będzie widoczny pomiędzy wartością minimalną i maksymalną.
- **Max** - wartość maksymalną parametru na wykresie. Wykres będzie widoczny pomiędzy wartością minimalną i maksymalną.

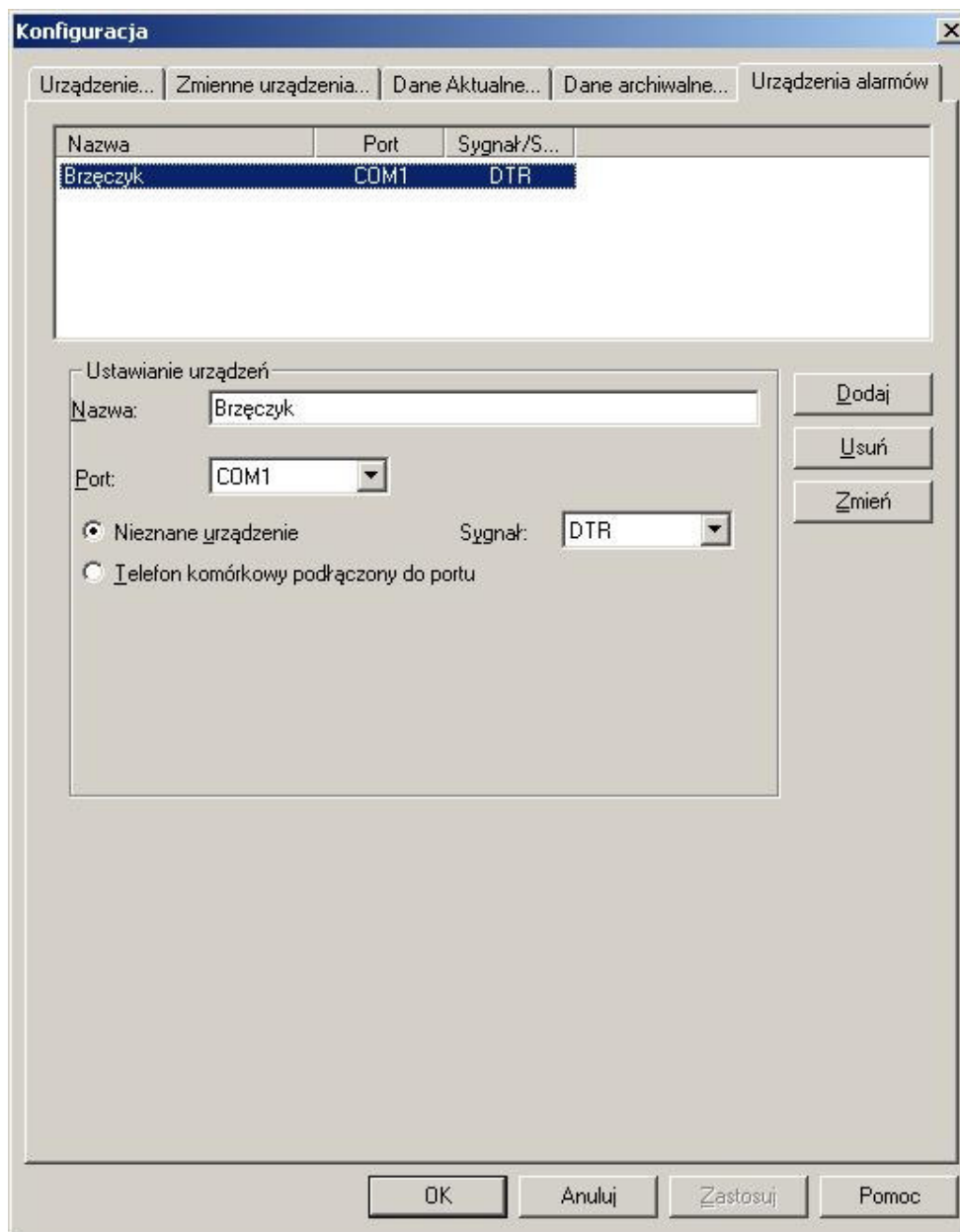
Obsługa tej zakładki sprowadza się do wybrania parametrów, które mają zostać wyświetlone w widoku *Raport*, *Źródła raportu* i *Wykres* (patrz rozdział [8.1.2.2 Zakładka „Raport”](#)), a następnie skonfigurowanie sposobu prezentacji wybranych zmiennych, jeśli istnieje taka potrzeba. Wyświetlanie zmiennych można podzielić na zakładki przez podanie **Liczby zakładek**. Po wybraniu **zakładki** można nadać nazwę, parametry raportu i przypisać wyświetlane zmienne. Strzałki w górnej części zakładki służą do przenoszenia zaznaczonych zmiennych z górnego okienka z *kolumnami do wybrania* do dolnego okienka z *kolumnami wybranymi* i na odwrót. Przy czym naciśnięcie przycisku z podwójną strzałką oznacza przeniesienie wszystkich zmiennych. Strzałki z środkowej części zakładki służą do zmiany kolejności zmiennych. Zaznaczone zmienne można przesuwac w górę lub dół.

Każda zmiana na zakładce *Dane archiwalne* wymaga akceptacji przyciskiem *OK*, w przeciwnym wypadku zmiany nie zostaną zapamiętane.

4.2.5. Konfiguracja: Urządzenia alarmów

Uwaga: Zakładka nie jest dostępna w GasWin Standard.

Okno dialogowe: *Urządzenie* -> *Konfiguracja* - zakładka *Urządzenia alarmów* pozwala na definicję urządzeń, które służą do dodatkowej sygnalizacji stanu alarmowego na określonym wyjściu binarnym komputera. Może to być np. sygnał RTS, DTR interfejsu szeregowego. Pozwala to na sterowanie elementem wykonawczym (np. załączanie syreny), w przypadku zaistnienia stanu alarmowego. Urządzenia alarmowe wykorzystywane są w definicji alarmu (patrz rozdział [4.2.3 Konfiguracja: Dane aktualne](#)).



Rys. 4-13 - Konfiguracja urządzeń alarmów.

Rys. 4-14 – Konfiguracja urządzeń alarmów (SMS)

Ustawianie urządzeń polega na określeniu parametrów:

- **Nazwa** – jednoznaczny identyfikator urządzenia alarmowego.
- **Port** – określenie portu we/wy komputera.
- **Ustawienia portu** – konfiguracja portu szeregowego (prędkość transmisji, liczba bitów, parzystość, liczba bitów stopu, sterowanie przepływem).
- Typ urządzenia:
 - **Nieznane urządzenie** - urządzenie podłączone do linii sterujących portu szeregowego,
 - **Telefon komórkowy.**
- **Sygnal** – określenie linii sterującej w porcie szeregowym (dla **Nieznane urządzenie**).
- **Nr telefonu** – numer telefonu, na który ma być wysyłany SMS informujący o alarmie.
- **Treść SMS** – tekst, który ma być przesłany w wiadomości SMS.

Aby dodać tak zdefiniowane urządzenie alarmowe do listy urządzeń należy nacisnąć przycisk *Dodaj*. Aby dokonać poprawek w definicji urządzenia istniejącego, należy je wskazać, dokonać modyfikacji parametrów oraz nacisnąć przycisk *Zmień*. Aby usunąć wskazane na liście urządzenie należy użyć przycisku *Usuń*.

Jakakolwiek zmiana na zakładce *Urządzenia alarmów* wymaga akceptacji przyciskiem *OK*, w przeciwnym razie zmiany nie zostaną zapamiętane.

5. Obsługa aktualnych danych pomiarowych

5.1. Konfiguracja danych bieżących

Konfiguracja danych bieżących została dokładnie opisana w punkcie [4.2.3 Konfiguracja: Dane aktualne](#).

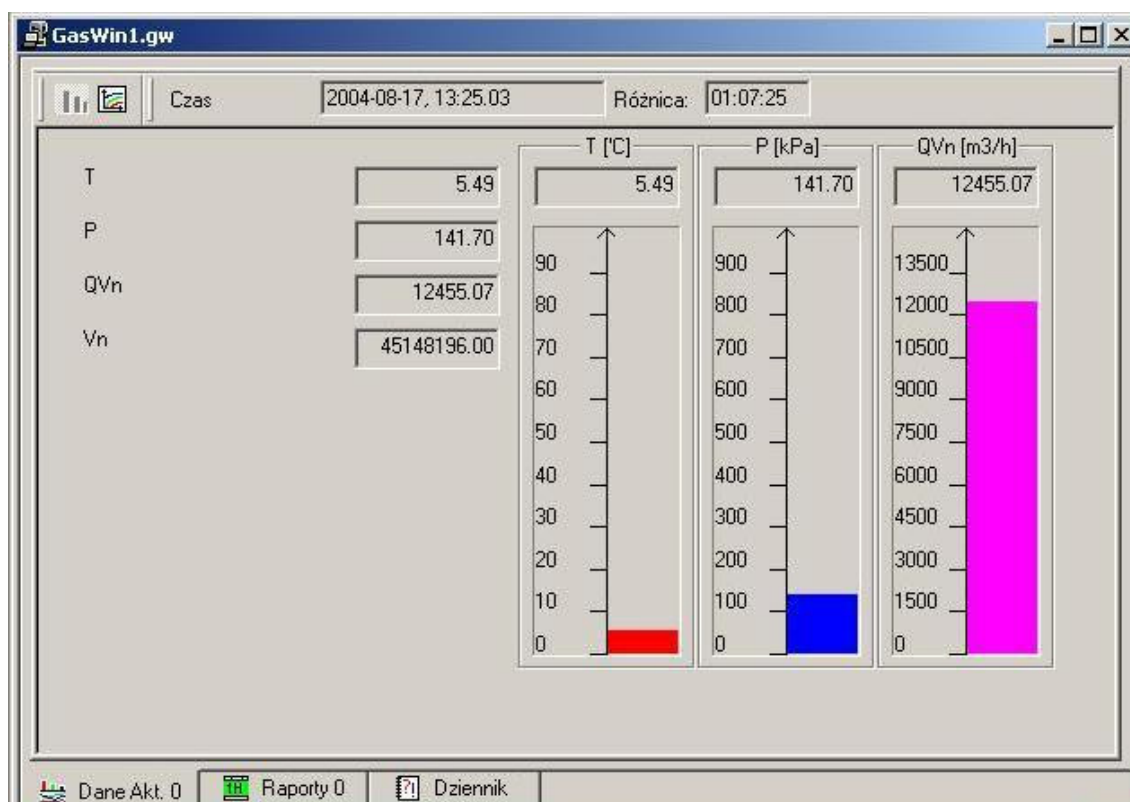
5.2. Odczyt danych bieżących

Aktualne dane pomiarowe są odczytywane przez program <<GasWin>> z urządzenia w sposób cykliczny, zgodnie z podaną podczas konfiguracji urządzenia *częstotliwością uaktualniania*.

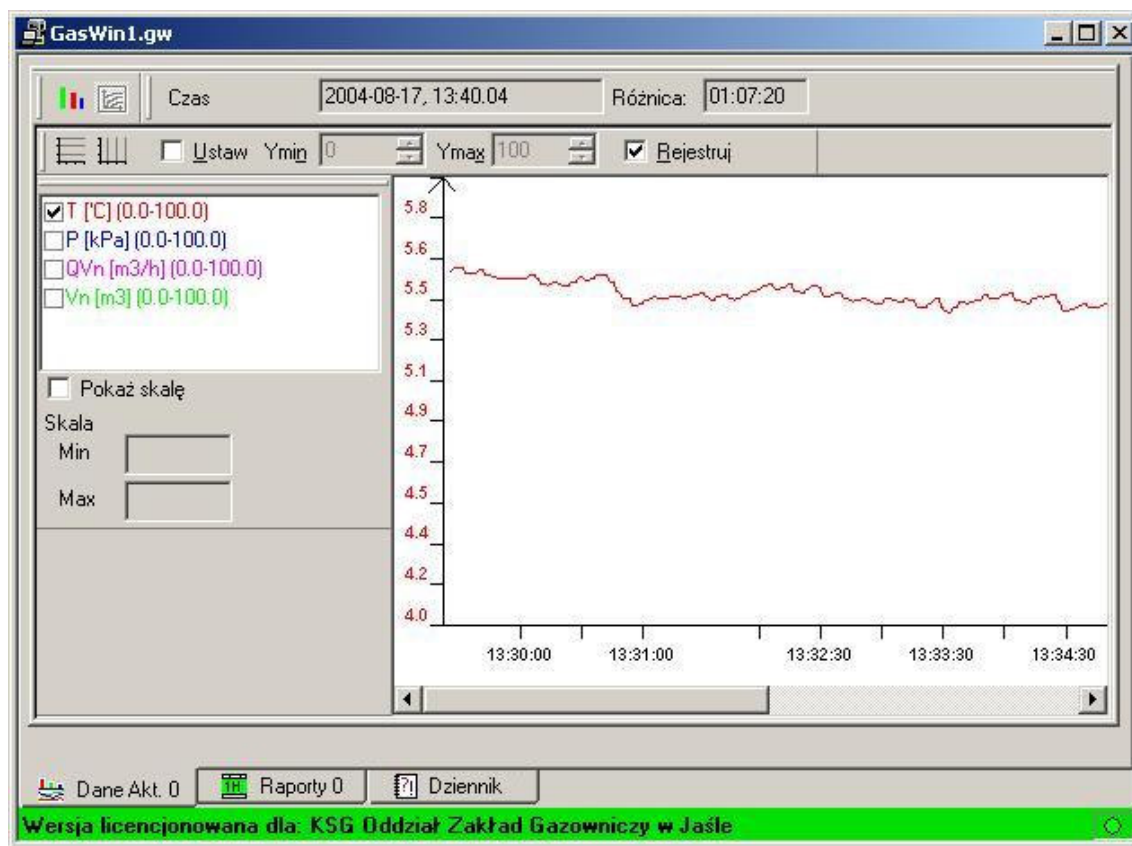
Możliwy jest także odczyt na żądanie przy pomocy polecenia *Urządzenie -> Odśwież dane bieżące*.

5.3. Wyświetlanie danych bieżących

Bieżące dane pomiarowe są wyświetlane w głównym oknie urządzenia na zakładce zdefiniowanej wcześniej przez użytkownika.



Rys. 5-1 – widok: *Dane aktualne* (w formie tekstowej i słupków)

Rys. 5-2 – widok: wykres *Dane aktualne*

Poruszanie się pomiędzy widokiem *Dane aktualne* i *Wykres* umożliwiają przyciski umieszczone na pasku narzędziowym:




Otwiera / zamyka widok *Dane aktualne* (w formie tekstowej i słupków),



Otwiera / zamyka wykres *Dane aktualne*,

a także polecenia umieszczone w menu *Widok*.

Uwaga: Pasek narzędziowy można włączyć / wyłączyć poleceniem *Widok -> Pasek Narzędzi*.

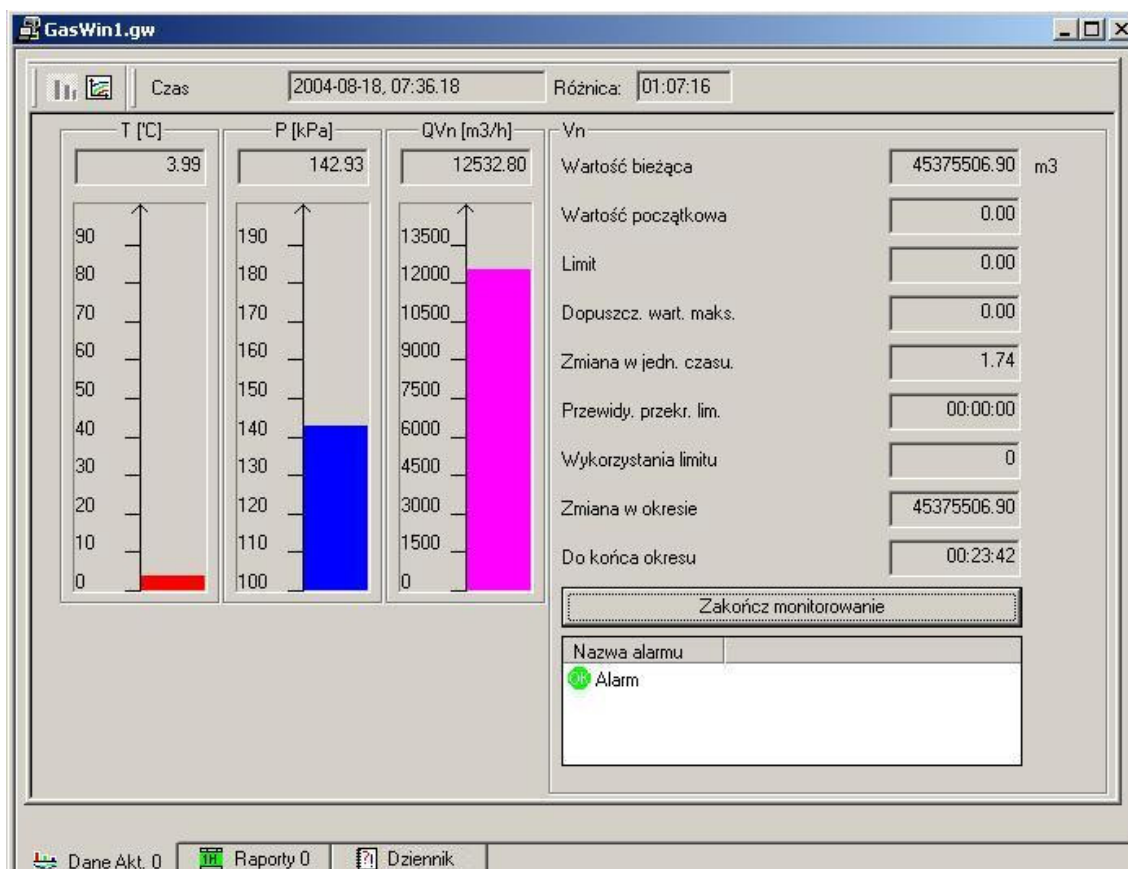
U dołu ekranu wyświetlane są dane o użytkowniku programu (w wersji Standard jest to informacja o przeliczniku), natomiast migający znacznik  umieszczony z prawej strony informuje o przebiegającej komunikacji z urządzeniem.

5.4. Monitorowanie danych bieżących

Jednym z istotnych zadań programu <<GasWin>> jest monitorowanie limitu parametrów gazu i informowanie o sytuacjach alarmowych. W tym celu należy podać wielkość limitu oraz zdefiniować odpowiednie alarmy (patrz rozdział [4.2.3 Konfiguracja: Dane aktualne](#)), a także - w razie potrzeby - zdefiniować urządzenia alarmowe (patrz rozdział [4.2.5 Konfiguracja: Urządzenia alarmów](#)). Przy podanym *Limicie* (różnym od zera), w głównym oknie urządzenia, na zakładce *Dane aktualne* pojawią się dodatkowo następujące informacje:

- **Wartość bieżąca** – aktualny stan licznika

- **Wartość początkowa** - początkowy stan *Licznika* w aktualnym okresie pracy urządzenia.
- **Limit** - wartość limitu na zadany okres.
- **Dopuszcz. wart. maks.** - maksymalny przyrost wartości przy zadanym *Limicie* w aktualnym okresie, który nie spowoduje przekroczenia limitu.
- **Zmiana w jednostce czasu** – zmiana wartości w jednostce czasu.
- **Przewidy. przekr. lim.** – czas, jaki pozostał do momentu przekroczenia *Limitu* przy bieżącej zmianie wartości.
- **Wykorzystanie limitu** - procentowe wykorzystanie zadanego *Limitu* w danym okresie.
- **Zmiana w okresie** – zmiana wartości w zadanym okresie.
- **Do końca okresu** – czas, jaki pozostał do końca aktualnego okresu.
- przycisk *Rozpocznij monitorowanie / Zakończ monitorowanie* - służy do uruchomienia bądź zatrzymania monitorowania tj. testowania, czy zachodzą warunki do uruchomienia alarmu. W stanie *Rozpocznij monitorowanie* program oblicza wartości: *Dopuszcz. wart. maks.*, *Do końca okresu*, *Przewidy. przekr. lim.* i *Wykorzystanie limitu* na podstawie *Wartość początkowa*, *Wartość bieżąca* oraz *Limitu*.



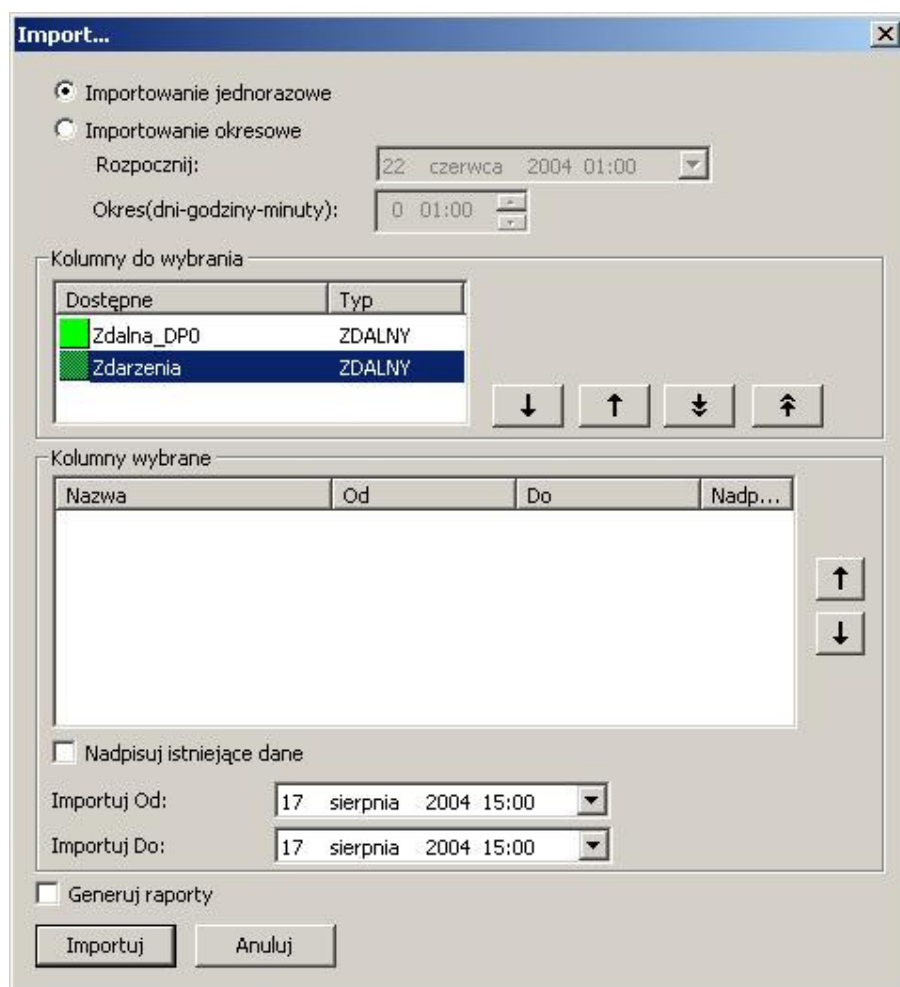
Rys. 5-3 - widok: *Dane aktualne* wraz z sygnalizacją stanów alarmowych

Uwaga: Każdy alarm sygnalizowany jest przy pomocy okna dialogowego „Alarmy/Zdarzenia”, dodatkowo o stanie alarmowym informuje pole *Przewidy. przekr. lim.* zaznaczone na czerwono.

6. Obsługa danych rejestrowanych (raporty)

6.1. Import danych z urządzenia

Dane rejestrowane odczytywane są z urządzenia (przelicznika) na żądanie przy pomocy polecenia *Urządzenie -> Importuj dane rejestrowane* i zapisywane w aktualnej bazie danych.

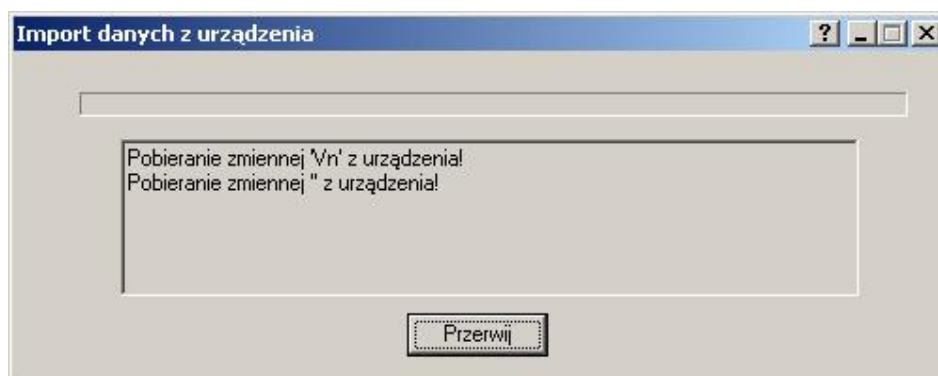


Rys. 6-1 – Import danych rejestrowanych

Okno dialogowe *Import...* umożliwia zaimportowanie z przelicznika wartości parametrów dla których podczas konfiguracji (patrz rozdział [4.2.1 Konfiguracja : Zmienne urządzenia](#)) zostało określone archiwum zdalne. Ponadto można pobrać z przelicznika **Zdarzenia**, czyli zarejestrowane w nim informacje o pewnych sytuacjach, mających wpływ na działanie urządzenia – np. korekta czasu, zanik zasilania itp. Strzałki w górnej części służą do przenoszenia zaznaczonych zmiennych z górnego okienka z *kolumnami do wybrania* do dolnego okienka z *kolumnami wybranymi* i na odwrót. Przy czym naciśnięcie przycisku z podwójną strzałką oznacza przeniesienie wszystkich parametrów. Operacja importowania może być jednorazowa lub okresowa. Do określenia rodzaju importu służy przełącznik na górze okna. Dodatkowo przy imporcie okresowym należy podać:

- **Rozpocznij** – startowa data
- **Okres (dni-godziny-minuty)** – co jaki okres czasu dane mają być importowane

Można też zdefiniować okres importowania danych (data i godzina końca). Jeśli zaznaczone jest pole *Nadpisuj istniejące dane* można wtedy ustawić pole daty, od której będą pobierane dane, a wszystkie istniejące próbki w bazie danych zostaną nadpisane wartościami pobranymi z przelicznika. Istnieje możliwość wygenerowania raportów po ściągnięciu danych, do tego służy pole *Generuj raporty*. Proces importu zostaje uruchomiony po naciśnięciu przycisku *Importuj*. Pojawi się wówczas okno dialogowe *Import danych z urzędnia*, które prezentuje aktualny stan procesu importowania danych z urzędnia.



Rys. 6-2 – Importowanie danych z urzędnia

Możliwe jest przerwanie importu danych za pomocą przycisku *Przerwij*.

Uwaga:

Program <<GasWin>> zakłada, że przeliczniki pracują wg czasu zimowego. Oznacza to, że czas w przeliczniku nie jest zmieniany przy przejściach między czasem letnim a zimowym. W czasie obowiązywania czasu letniego czas w przeliczniku powinien być cofnięty o godzinę w stosunku do czasu lokalnego (letniego).

Z drugiej strony program <<GasWin>> zawsze prezentuje dane wg czasu lokalnego. Przykładowo, raport na godzinę 12 jest generowany zawsze na podstawie danych zarejestrowanych od godz. 11 do godz. 12 wg czasu lokalnego, czyli zarejestrowanych od godz. 11 do godz. 12 wg czasu przelicznika w zimie i od godz. 10 do godz. 11 wg czasu przelicznika latem.

Jeśli czas w przeliczniku będzie korygowany przy zmianach czasu, to w okresie letnim, dane zaimportowane z przelicznika i wyznaczone na ich podstawie raporty będą przesunięte o godzinę. Przykładowo, raport na godzinę 12 będzie wygenerowany na podstawie danych zarejestrowanych od godz. 10 do godz. 11 (zamiast od 11 do 12). Ponadto w okresie przejściowym, przy zmianie czasu między letnim a zimowym, mogą występować problemy z importem danych i w związku z tym wygenerowane raporty mogą nie być poprawne.

6.2. Konfiguracja raportów

Na podstawie danych zaimportowanych z przelicznika tworzone są raporty. Konfiguracja raportu została dokładnie opisana w punkcie [4.2.4 Konfiguracja: Dane archiwalne](#).

6.3. Generowanie raportów

Istnieją trzy sposoby wygenerowania raportów na podstawie danych rejestrowanych, zaimportowanych z urządzenia:

- ✓ bezpośrednio podczas importu danych z urządzenia (patrz rozdział [6.1 Import danych z urządzenia](#)),
- ✓ uruchamiając menu Raport,
- ✓ uruchamiając przycisk „Generuj raport” na pasku narzędziowym zakładki z raportem głównego okna urządzenia (patrz rozdział [6.3.1 Wyświetlanie raportów](#)).

Uwaga: Menu *Raport* jest dostępne tylko dla zakładki raportowej.

6.3.1. Wyświetlanie raportów

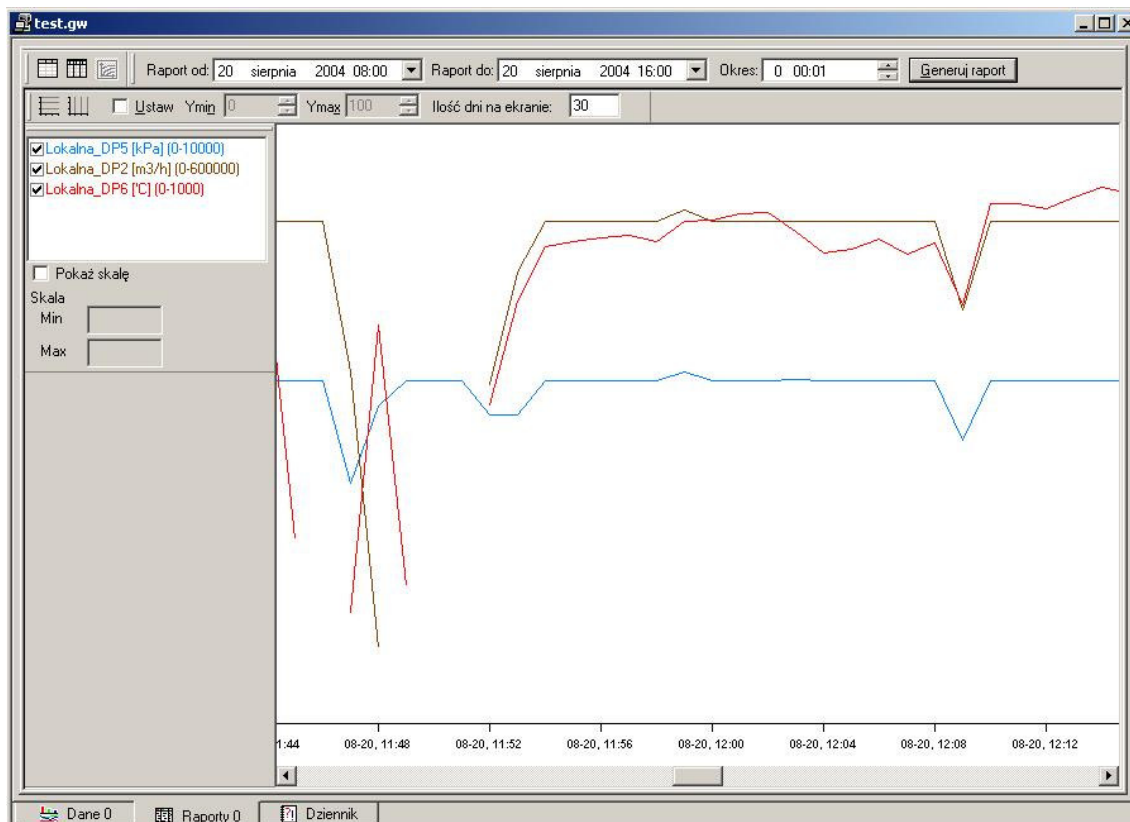
Do prezentacji raportów służą zakładki zdefiniowane wcześniej podczas konfiguracji w głównym oknie urządzenia. Parametry prezentowane w raporcie oraz sposób ich prezentacji zostały opisane w punkcie [4.2.4 Konfiguracja: Dane archiwalne](#).

Data	Lokalna_DP2 [m3/h]	Lokalna_DPS [kPa]	Lokalna_DP6 [C]
2004-08-20, 08:50...	--	19840,812	656,64163
2004-08-20, 09:00...	--	57359,27899999998	1961,96262
2004-08-20, 09:10...	--	52488,057	1513,19371
2004-08-20, 09:20...	--	29187,32	744,0054099999999
2004-08-20, 09:30...	--	53327,8440000001	1361,90019
2004-08-20, 09:40...	--	57344,12499999999	1401,98013
2004-08-20, 09:50...	--	57192,07399999999	1291,45565
2004-08-20, 10:00...	--	51283,282	1171,50777
2004-08-20, 10:10...	--	48835,95599999999	1130,22682
2004-08-20, 10:20...	1334569,67921226	40640,847	929,83095
2004-08-20, 10:30...	--	34031,68099999999	318,63888
2004-08-20, 10:40...	--	56707,8190000001	--
2004-08-20, 10:50...	--	41767,3790000001	--
2004-08-20, 11:00...	--	36161,14599999999	96,68687
2004-08-20, 11:10...	2191007,55057484	28249,945	423,82814
2004-08-20, 11:20...	1434765,98107009	16345,307	307,45014
2004-08-20, 11:30...	3545137,80539	40418,16399999999	916,20646
2004-08-20, 11:40...	4990696,93913322	56904,486	1314,40199
2004-08-20, 11:50...	3445955,30613351	55195,1830000001	725,5431
2004-08-20, 12:00...	4324592,34284429	56339,9250000003	1158,50786
2004-08-20, 12:10...	4940330,11427627	56343,3830000002	1345,16041
2004-08-20, 12:20...	5027868,74620561	57351,3680000002	1405,76961
2004-08-20, 12:30...	5026580,33793118	57342,3470000002	1453,90749
2004-08-20, 12:40...	5026702,399835	57340,4540000003	1447,06918
2004-08-20, 12:50...	4864012,78424483	55478,4790000002	1371,43983
2004-08-20, 13:00...	3706883,59249943	42295,229	1097,50762
2004-08-20, 13:10...	4323079,87305625	49315,8840000002	1251,6377
2004-08-20, 13:20...	5027527,35152305	57336,9250000001	1397,77449
2004-08-20, 13:30...	5000883,44199808	57047,9080000002	1463,48082
2004-08-20, 13:40...	5025740,51711702	57333,6600000003	1483,92218
2004-08-20, 13:50...	1808655,61189001	20352,766	560,55228
2004-08-20, 14:00...	4785977,56641548	55460,3350000001	1478,58699
2004-08-20, 14:10...	5026375,07061423	57334,0410000004	1450,56428
2004-08-20, 14:20...	5039066,17960122	57480,7950000004	1452,98379
2004-08-20, 14:30...	3782829,96132988	43146,0410000002	1073,91671
2004-08-20, 14:40...	2149622,63893138	24515,569	451,92594
2004-08-20, 14:50...	3040594,69409773	34686,1570000001	897,0988099999999

Rys. 6-3 – widok: *Raport* (w postaci tekstowej)

Za pomocą pól: *Raport od*, *Raport do* można ustalić okres prezentacji raportu, a za pomocą pola *Okres* można ustalić co odstęp między próbkami. Przycisk *Generuj raport* służy do generacji raportu z zadanego okresu. Raporty prezentowane są w postaci tekstowej

(poszczególne parametry jako kolumny, w wierszach odpowiednie daty i godziny) lub w postaci wykresu.




Rys. 6-4 – widok: *Raport* (w postaci wykresu)




Możliwe jest również wyświetlenie danych źródłowych, odczytanych z przelicznika, na podstawie których wygenerowany został raport.

Data	Lokalna_DP2	Data	Lokalna_DP5	Data	Lokalna_DP6
<input type="checkbox"/> 2004-08-20 10:16:06	12582,780...	<input type="checkbox"/> 2004-08-20 08:46:34	143,766	<input type="checkbox"/> 2004-08-20 08:46:35	4,76333
<input type="checkbox"/> 2004-08-20 10:16:08	12582,913...	<input type="checkbox"/> 2004-08-20 08:46:35	143,766	<input type="checkbox"/> 2004-08-20 08:46:36	4,7692
<input type="checkbox"/> 2004-08-20 10:16:09	12583,213...	<input type="checkbox"/> 2004-08-20 08:46:36	143,78	<input checked="" type="checkbox"/> 2004-08-20 08:46:38	4,77507
<input type="checkbox"/> 2004-08-20 10:16:11	12583,302...	<input type="checkbox"/> 2004-08-20 08:46:38	143,78	<input type="checkbox"/> 2004-08-20 08:46:41	4,78093
<input type="checkbox"/> 2004-08-20 10:16:12	12584,634...	<input type="checkbox"/> 2004-08-20 08:46:39	143,766	<input type="checkbox"/> 2004-08-20 08:46:42	4,7824
<input type="checkbox"/> 2004-08-20 10:16:14	12583,779...	<input type="checkbox"/> 2004-08-20 08:46:41	143,766	<input type="checkbox"/> 2004-08-20 08:46:44	4,7824
<input type="checkbox"/> 2004-08-20 10:16:15	12583,866...	<input type="checkbox"/> 2004-08-20 08:46:42	143,766	<input type="checkbox"/> 2004-08-20 08:46:45	4,7868
<input type="checkbox"/> 2004-08-20 10:16:17	12584,063...	<input type="checkbox"/> 2004-08-20 08:46:44	143,766	<input type="checkbox"/> 2004-08-20 08:46:47	4,78973
<input type="checkbox"/> 2004-08-20 10:16:18	12585,009...	<input type="checkbox"/> 2004-08-20 08:46:45	143,766	<input type="checkbox"/> 2004-08-20 08:46:49	4,78827
<input type="checkbox"/> 2004-08-20 10:16:20	12585,795...	<input type="checkbox"/> 2004-08-20 08:46:47	143,766	<input type="checkbox"/> 2004-08-20 08:46:50	4,78533
<input type="checkbox"/> 2004-08-20 10:16:21	12586,053...	<input type="checkbox"/> 2004-08-20 08:46:49	143,766	<input type="checkbox"/> 2004-08-20 08:46:51	4,78533
<input type="checkbox"/> 2004-08-20 10:16:23	12586,096...	<input type="checkbox"/> 2004-08-20 08:46:50	143,766	<input type="checkbox"/> 2004-08-20 08:46:53	4,7824
<input type="checkbox"/> 2004-08-20 10:16:24	12586,243...	<input type="checkbox"/> 2004-08-20 08:46:51	143,766	<input type="checkbox"/> 2004-08-20 08:46:54	4,77653
<input type="checkbox"/> 2004-08-20 10:16:26	12586,145...	<input type="checkbox"/> 2004-08-20 08:46:53	143,766	<input type="checkbox"/> 2004-08-20 08:46:56	4,77653
<input type="checkbox"/> 2004-08-20 10:16:27	12586,298...	<input type="checkbox"/> 2004-08-20 08:46:54	143,766	<input type="checkbox"/> 2004-08-20 08:46:57	4,75746
<input type="checkbox"/> 2004-08-20 10:16:37	12586,023...	<input type="checkbox"/> 2004-08-20 08:46:56	143,78	<input type="checkbox"/> 2004-08-20 08:46:59	4,75893
<input type="checkbox"/> 2004-08-20 10:16:48	12588,661...	<input type="checkbox"/> 2004-08-20 08:46:57	143,78	<input type="checkbox"/> 2004-08-20 08:47:00	4,7516
<input type="checkbox"/> 2004-08-20 10:16:58	12588,578...	<input type="checkbox"/> 2004-08-20 08:46:59	143,766	<input type="checkbox"/> 2004-08-20 08:47:02	4,7472
<input type="checkbox"/> 2004-08-20 10:17:09	12589,996...	<input type="checkbox"/> 2004-08-20 08:47:00	143,766	<input type="checkbox"/> 2004-08-20 08:47:03	4,73986
<input type="checkbox"/> 2004-08-20 10:17:14	12591,927...	<input type="checkbox"/> 2004-08-20 08:47:02	143,78	<input type="checkbox"/> 2004-08-20 08:47:05	4,73253
<input type="checkbox"/> 2004-08-20 10:17:15	12592,457...	<input type="checkbox"/> 2004-08-20 08:47:03	143,78	<input type="checkbox"/> 2004-08-20 08:47:06	4,72373
<input type="checkbox"/> 2004-08-20 10:17:17	12593,007...	<input type="checkbox"/> 2004-08-20 08:47:05	143,766	<input type="checkbox"/> 2004-08-20 08:47:08	4,71933
<input type="checkbox"/> 2004-08-20 10:17:18	12593,405...	<input type="checkbox"/> 2004-08-20 08:47:06	143,78	<input type="checkbox"/> 2004-08-20 08:47:09	4,71199
<input type="checkbox"/> 2004-08-20 10:17:20	12593,531...	<input type="checkbox"/> 2004-08-20 08:47:08	143,78	<input type="checkbox"/> 2004-08-20 08:47:11	4,71493
<input type="checkbox"/> 2004-08-20 10:17:21	12592,979...	<input type="checkbox"/> 2004-08-20 08:47:09	143,795	<input type="checkbox"/> 2004-08-20 08:47:12	4,71933
<input type="checkbox"/> 2004-08-20 10:17:23	12592,273...	<input type="checkbox"/> 2004-08-20 08:47:11	143,78	<input type="checkbox"/> 2004-08-20 08:47:14	4,72373
<input type="checkbox"/> 2004-08-20 10:17:24	12592,548...	<input type="checkbox"/> 2004-08-20 08:47:12	143,78	<input type="checkbox"/> 2004-08-20 08:47:15	4,72079
<input type="checkbox"/> 2004-08-20 10:17:26	12591,035...	<input type="checkbox"/> 2004-08-20 08:47:14	143,78	<input type="checkbox"/> 2004-08-20 08:47:17	4,72226

Rys. 6-5 – widok: *Raport* (źródła raportu)

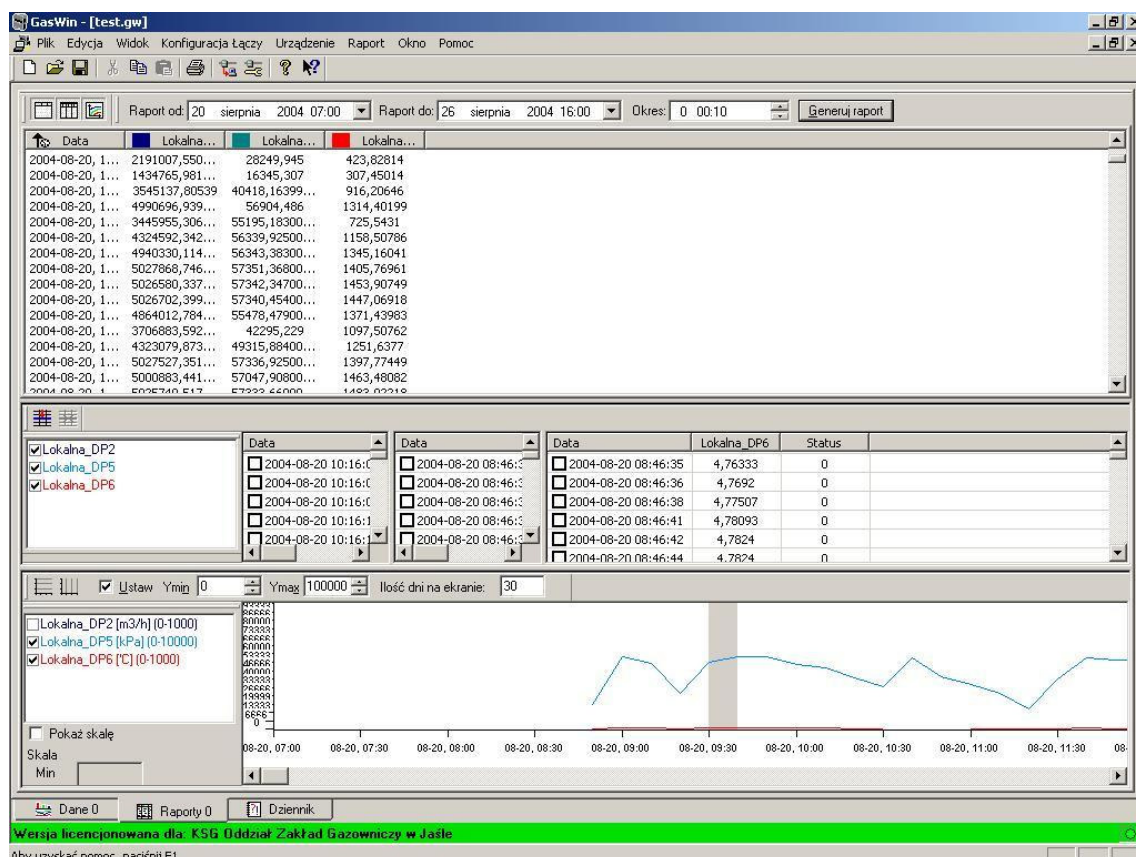
Uwaga: Przycisk  służy do synchronizacji poszczególnych wierszy w poszczególnych kolumnach źródeł raportu.

Przełączanie między widokiem raportu, wykresu i źródłami raportu umożliwiają przyciski umieszczone na pasku narzędziowym:

-  Otwiera / zamyka raport,
-  Otwiera / zamyka źródła raportów,
-  Otwiera / zamyka wykres dla raportu,


a także polecenia umieszczone w menu *Widok*.

Uwaga: nie jest możliwe zamknięcie wszystkich widoków, zawsze przynajmniej jeden z nich pozostaje aktywny. Możliwe jest natomiast jednoczesne otwarcie widoku raportu, wykresu oraz źródeł raportu.



Rys. 6-6 – widok: *Raport* (od góry: wykres, źródła wykresu, raport)

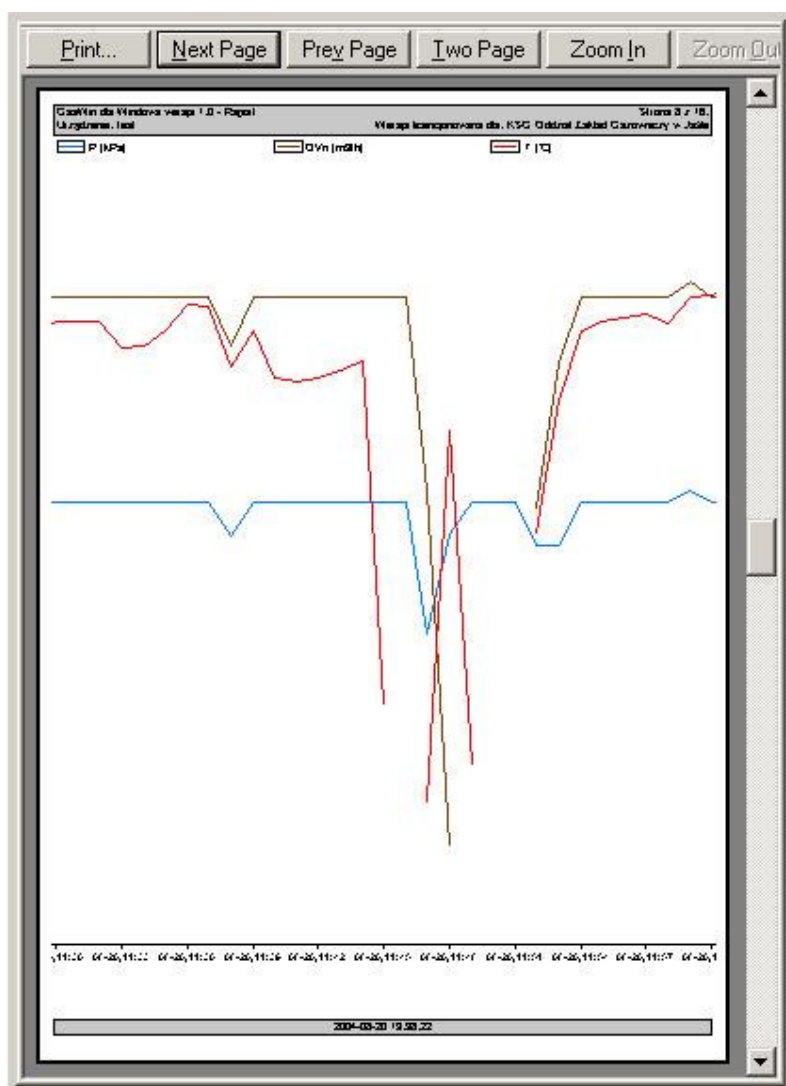
6.4. Drukowanie raportów

Do wydruku raportów służy polecenie *Plik -> Drukuj* lub przycisk  umieszczony na pasku narzędziowym głównego okna programu <<GasWin>>. Drukowane są odpowiednie dane z bieżącego urządzenia, w zależności od tego, czy aktywny jest widok raportu czy wykresu. Dalsza obsługa wydruku jest ściśle związana ze standardami systemu Windows.

Możliwy jest również podgląd wyglądu wydruku przed jego wydrukowaniem. Do tego celu służy polecenie *Plik -> Podgląd wydruku*.

Do określenia parametrów drukarki służy polecenie *Plik -> Ustawienia drukarki*.

Więcej o drukowaniu - zobacz w rozdziale [8.2.1 Polecenia menu: Plik](#).



Rys. 6-7 – Podgląd wydruku wykresu raportu

Date	Time	Value 1	Value 2
2004-08-20	08:50:00	--	19840,812
2004-08-20	09:00:00	--	57359,27899999998
2004-08-20	09:10:00	--	52488,057
2004-08-20	09:20:00	--	29187,32
2004-08-20	09:30:00	--	53327,8440000001
2004-08-20	09:40:00	--	57344,12499999999
2004-08-20	09:50:00	--	57192,07399999999
2004-08-20	10:00:00	--	51283,282
2004-08-20	10:10:00	--	48835,95599999999
2004-08-20	10:20:00	1334569,67921226	40640,847
2004-08-20	10:30:00	--	34031,68099999999
2004-08-20	10:40:00	--	56707,8190000001
2004-08-20	10:50:00	--	41767,3790000001
2004-08-20	11:00:00	--	36161,14599999999
2004-08-20	11:10:00	2191007,55057484	28249,945
2004-08-20	11:20:00	1434765,98107009	16345,307
2004-08-20	11:30:00	3545137,80539	40418,16399999999
2004-08-20	11:40:00	4990696,93913322	56904,486
2004-08-20	11:50:00	3445955,30613351	55195,1830000001
2004-08-20	12:00:00	4324592,34284429	56339,9250000003
2004-08-20	12:10:00	4940330,11427627	56343,3830000002
2004-08-20	12:20:00	5027868,74620561	57351,3680000002
2004-08-20	12:30:00	5026580,33793118	57342,3470000002
2004-08-20	12:40:00	5026702,399835	57340,4640000003
2004-08-20	12:50:00	4864012,78424483	55478,4790000002
2004-08-20	13:00:00	3706883,59249943	42295,229
2004-08-20	13:10:00	4323079,87305625	49315,8840000002
2004-08-20	13:20:00	5027527,35152305	57336,9250000001
2004-08-20	13:30:00	5000883,44199808	57047,9080000002
2004-08-20	13:40:00	5025740,51711702	57333,6600000003
2004-08-20	13:50:00	1808655,61189001	20352,766
2004-08-20	14:00:00	4785977,56641548	55460,3350000001
2004-08-20	14:10:00	5026375,07061423	57334,0410000004
2004-08-20	14:20:00	5039066,17960122	57480,7950000004
2004-08-20	14:30:00	3782829,96132988	43146,0410000002
2004-08-20	14:40:00	2149622,63893138	24515,569
2004-08-20	14:50:00	3040594,69409773	34686,1570000001
2004-08-20	15:00:00	1256738,26242681	14334,335
2004-08-20	15:10:00	--	--

2004-08-23 10:45:25

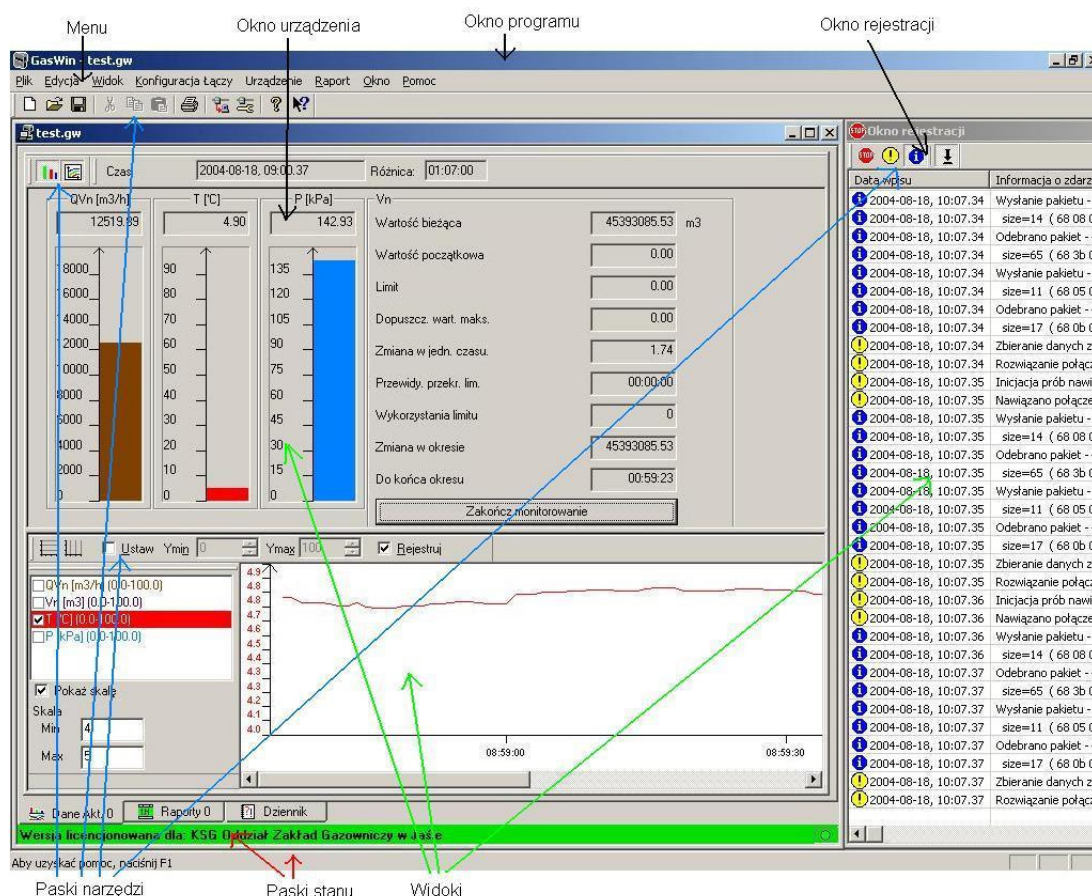
Dane 0 Raporty 0 Dziennik

Rys. 6-8 – Podgląd wydruku raportu

7. Uruchamianie programu

Należy postępować zgodnie ze standardami systemu Windows, uruchamiając odpowiedni skrót z *Menu Start* (o nazwie GasWin).

8. Interfejs użytkownika (okna, widoki, ...)



Rys. 8-1 Aplikacja GasWin - elementy interfejsu użytkownika

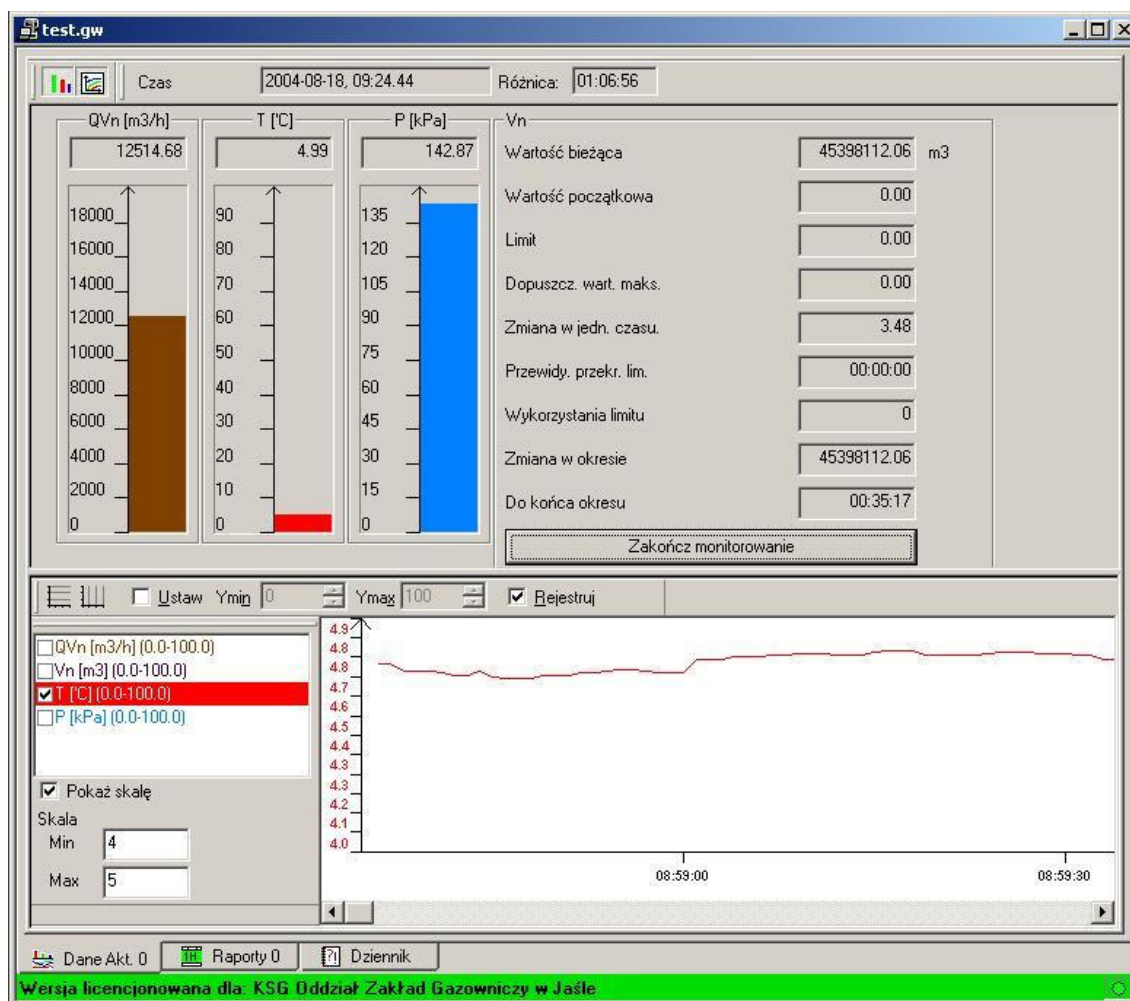
Program <<GasWin>>, jako typowa aplikacja systemu Windows posiada strukturę złożoną z okien, widoków, menu i pasków narzędziowych. Na rysunku powyżej przedstawiono strukturę okien aplikacji. Głównym oknem aplikacji <<GasWin>> jest 'Okno programu'. Do tego okna są przywiązane na stałe: 'Menu' oraz 'Pasek Stanu' i czasowo: 'Okno urządzenia, Okno rejestracji, Pasek narzędzi. Zawartość menu zmienia się w zależności od tego, które okno jest aktywne (podświetlony pasek tytułu; na rysunku powyżej jest to okno urządzenia). Częściami składowymi okien są widoki, które służą do pokazywania danych w różnej formie (np.: w formie wykresów, słupków czy pól tekstowych). W rozdziale tym zostaną opisane okna, widoki, dialogi, menu i paski narzędziowe programu <<GasWin>>.

8.1. Struktura okien i widoków

8.1.1. Okno programu

8.1.2. Okno urządzenia


Okno urządzenia jest podstawowym oknem programu GasWin i stanowi logiczną reprezentację przelicznika w komputerze. W programie GasWin Standard możliwe jest otwarcie tylko jednego okna urządzenia w tym samym czasie (w wersji pełnej można otworzyć większą liczbę urządzeń w tym samym czasie). Poniższy rysunek pokazuje typową zawartość okna urządzenia.



Rys. 8-2 Okno urządzenia

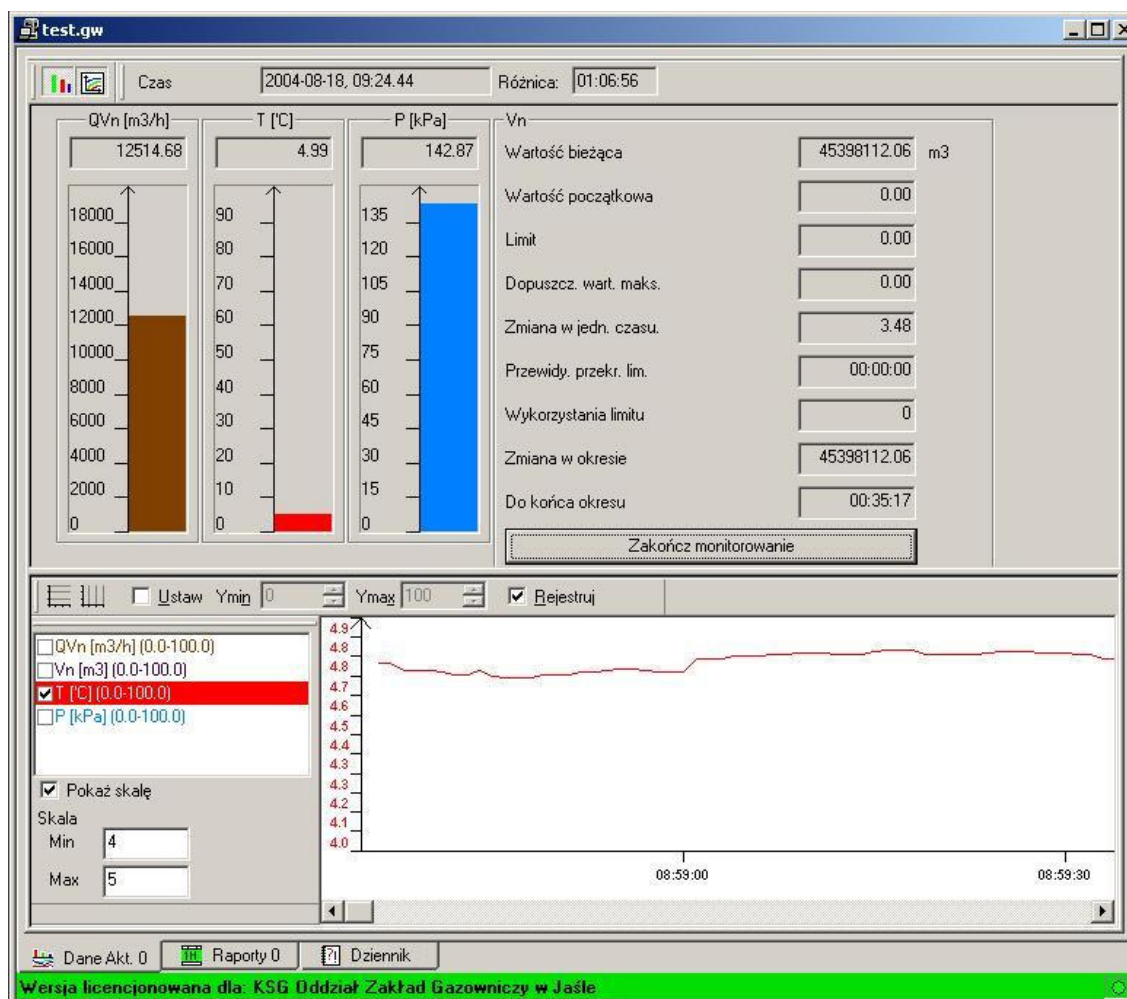
Okno urządzenia podzielone jest na zakładki:

- Dane aktualne,
- Raporty,
- Dziennik.

Oprócz tych elementów w skład okna urządzenia wchodzi pasek stanu. W pasku stanu znajdują się informacje użytkownika programu (w GasWin Standard jest to informacja o producencie przelicznika oraz o numerze seryjnym urządzenia). Po prawej stronie znajduje się znacznik , którego migotanie oznacza komunikację z urządzeniem.



8.1.2.1. Zakładka *Dane aktualne*

Zakładka *Dane aktualne* jest przeznaczona do bieżącego monitorowania danych z przelicznika. Program komunikuje się z przelicznikiem i pobiera dane w sposób cykliczny lub na żądanie. Zakładka ta składa się z dwóch widoków oraz paska narzędzi służącego do zarządzania widokami (ukrywaniem lub pokazywaniem widoków).



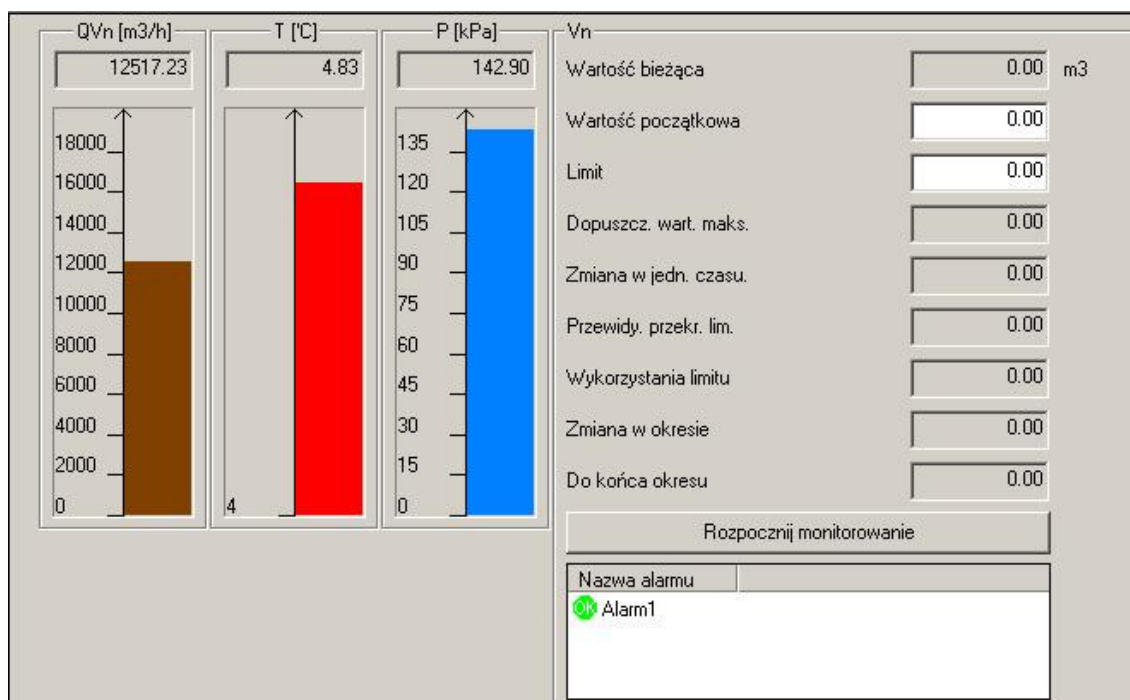
Rys. 8-3 Zakładka *Dane aktualne*

Akcja	Pozycja w menu	Skrót klawiszowy
Przy pomocy myszki/UWAGI		
Przechodzenie pomiędzy widokami (przełącza aktywny widok)	BRAK	BRAK
Kliknięcie myszką w wybranym widoku.		

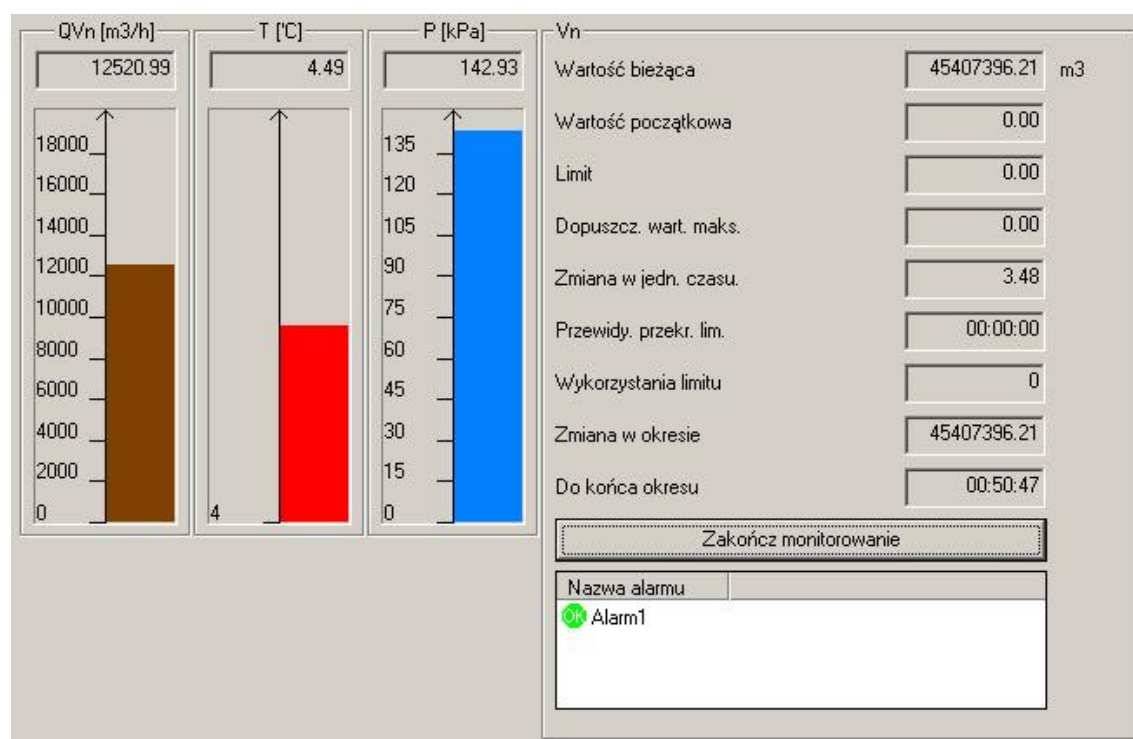
Wyłączenie/włączenie Widoku Dane aktualne	Dane	Widok/Dane aktualne	BRAK
Kliknięcie w ikonę w pasku narzędzi spowoduje otwarcie lub zamknięcie widoku <i>Dane aktualne</i>			
<i>aktualne</i>			
Wyłączenie/włączenie Widoku Wykres	Wykres	Widok/Wykres	BRAK
Kliknięcie w ikonę w pasku narzędzi spowoduje otwarcie lub zamknięcie widoku <i>Wykres</i>			
<i>Wykres</i>			

Widok *Dane aktualne*

Poniżej jedna z trzech możliwych postaci widoku *Dane aktualne*. Widok pierwszy, przed uruchomieniem monitorowania.



Rys. 8-4 Widok *Dane aktualne* bez monitorowania.



Rys. 8-5 Widok *Dane aktualne*, uruchomione monitorowanie

Widok ten jest jednym z najważniejszych widoków programu. Można w nim śledzić chwilowe wartości parametrów mierzonych przez przelicznik i zdefiniowanych w konfiguracji.

Wartości tych parametrów są pobieranych z przelicznika w sposób cykliczny lub na żądanie użytkownika (zobacz: [4.2.3 Konfiguracja: Dane aktualne](#)). Następnie są wyświetlane w programie, po przeskalowaniu w postaci słupków oraz wartości liczbowych. Na bazie wartości parametrów mierzonych przez przelicznik są obliczane dodatkowe informacje:

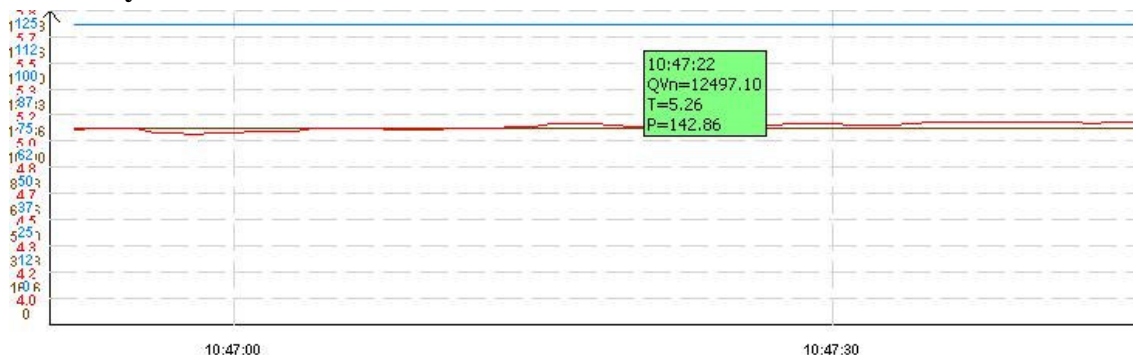
- Maksymalny możliwy przepływ – wartość maksymalna przepływu, która nie spowoduje przekroczenia limitu.
- Czas do przekroczenia limitu – czas, po którym nastąpi przekroczenie limitu przy bieżącym przepływie.
- Wykorzystanie limitu – stan wykorzystania limitu określony w procentach.
- Czas do końca okresu – czas pozostały do końca okresu.

Informacjami wprowadzanymi przez użytkownika są:

- Początkowy stan licznika – początkowy stan licznika, względem którego będą obliczane wartości z grupy powyżej. Początkowy stan licznika zmienia się automatycznie po każdym okresie, użytkownik może zmienić stan początkowy po zatrzymaniu pomiaru (klawisz *Uruchom monitorowanie/Zatrzymaj monitorowanie*).
- Limit – ilość, jaka może przyrosnąć przez zdefiniowany okres.

Wartości parametrów są widoczne w postaci pól edycyjnych (w trybie tylko do odczytu, to oznacza, że zawartość pola można skopiować do schowka, zawartość pól **Początkowy stan licznika** i **Limit** dodatkowo można zmieniać, gdy nie prowadzimy monitorowania. W widoku *Dane aktualne* dostępny jest klawisz *Uruchom monitorowanie/Zatrzymaj monitorowanie*, który umożliwia wystartowanie lub zatrzymanie monitorowania.

Widok wykresu



Rys. 8-6 Widok Wykres

Widok wykresu służy do graficznego prezentowania przebiegu zmienności wartości parametrów. Oś X tego wykresu jest czas, w skrajnie prawej pozycji jest czas aktualny, a przesuwając się w lewą stronę dociera się do coraz starszych wartości. Widok zawiera dwa paski narzędzi:

- Pasek operacji na wykresie,
- Pasek informacji o wykresie.

Paski umożliwiają ustalenia, jakie parametry mają być prezentowane na wykresie oraz jak skalibrowane. Dokładny opis w podrozdziale [8.2.3.3](#).

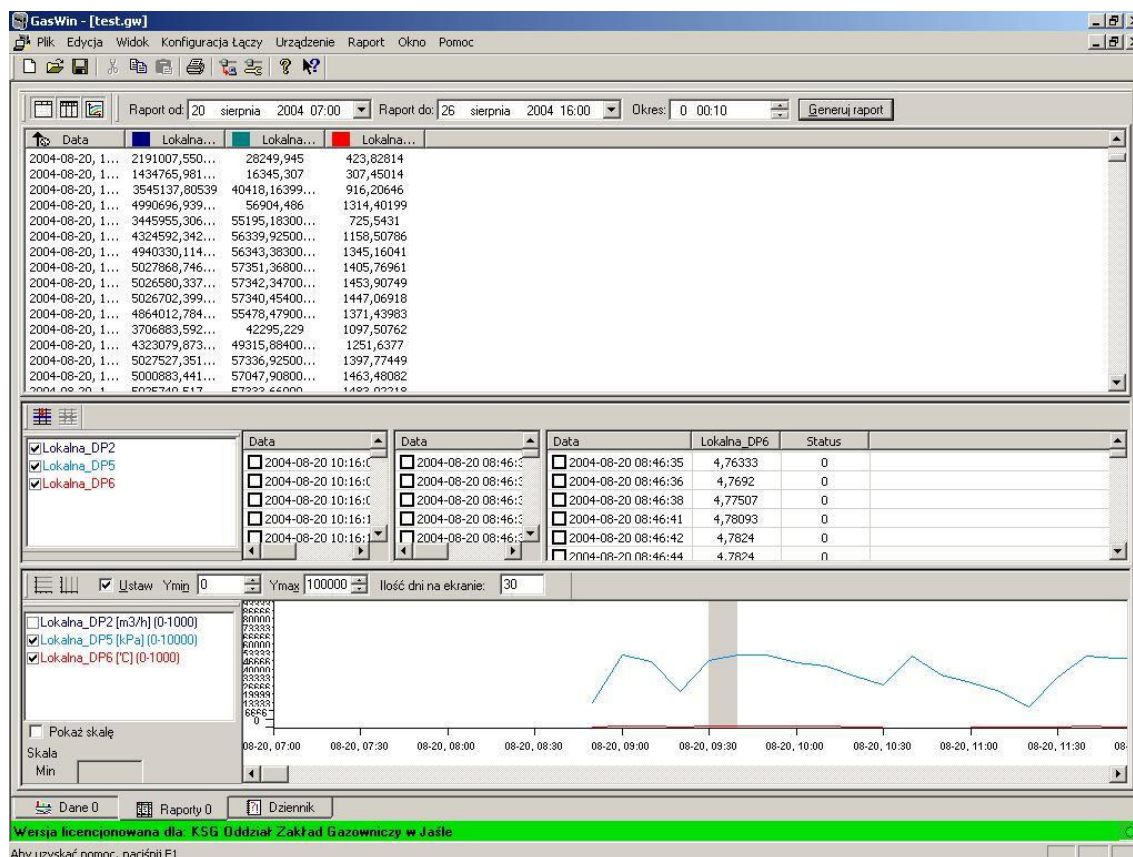
Konfiguracji parametrów rejestracji dokonuje się w dialogu konfiguracyjnym.

Akcja	Pozycja w menu	Skrót klawiszowy
Przy pomocy myszki/UWAGI		
Konfiguracja wyświetlanych parametrów	Urządzenie/Konfiguracja	F10
Kliknięcie w ikonę		
<p>Uwaga: Konfiguracji tego widoku dokonuje się na zakładce <i>Dane aktualne</i>. Można skonfigurować, jakie parametry mają zostać wzięte do wykresu, ich kolor, zakres, mnożnik i jednostkę. Konfiguracji, które parametry będą widoczne w widoku <i>Wykres</i>, dokonuje się na pasku narzędziowym <i>Informacji o wykresie</i> przez zaznaczenie lub odznaczenie <input checked="" type="checkbox"/> znacznika.</p>		
Konfiguracja wykresu	BRAK	BRAK
Do konfiguracji wykresu służy pasek <i>Narzędzi graficznych</i> opisany dokładniej w punkcie 8.3.7 .		
Wydruk wykresu	Plik/Drukuj	Ctrl+P

Kliknięcie w ikonę






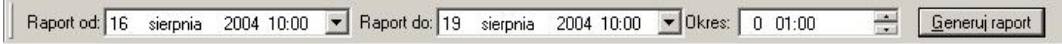
8.1.2.2. Zakładka Raport



Rys. 8-7 Zakładka Raport.

Zakładka *Raport* jest przeznaczona do monitorowania danych raportowych.. Raporty są tworzone na podstawie informacji zawartych w bazie danych. Zakładka ta składa się z trzech widoków, pasków narzędzi służących do zarządzania widokami (ukrywaniem lub pokazywaniem widoków) oraz do ustawiania zakresu czasowego i generowania raportu.

Akcja	Pozycja w menu	Skrót klawiszowy
Przy pomocy myszki/UWAGI		
Przechodzenie pomiędzy widokami (przełącza aktywny widok)	BRAK	BRAK
Kliknięcie myszką na wybranym widoku.		
Wyłączenie/włączenie Widoku Raport	Widok/Raport	BRAK

Kliknięcie w ikonę w pasku narzędzi spowoduje otwarcie lub zamknięcie widoku				
				
<i>Raportu</i>				
Wyłączanie/włączanie	Widoku	Źródła	Widok/Źródła Raportu	BRAK
Raportu				
Kliknięcie w ikonę w pasku narzędzi spowoduje otwarcie lub zamknięcie widoku				
				
<i>Źródła Raportu</i>				
Wyłączanie/włączanie	Widoku	Wykres	Widok/Wykres	BRAK
Raportu				
Kliknięcie w ikonę w pasku narzędzi spowoduje otwarcie lub zamknięcie widoku				
				
<i>Wykres</i>				
Generowanie raportu			BRAK	BRAK
Kliknięcie w przycisk <i>Generuj raport</i> w pasku narzędziowym.				
				

Widok Raport

Data	Lokalna_DP2 [m3/h]	Lokalna_DP5 [kPa]	Lokalna_DP6 [°C]
2004-08-20, 0...	--	--	--
2004-08-20, 0...	--	19840,812	656,64163
2004-08-20, 0...	--	57359,27899999998	1961,96262
2004-08-20, 0...	--	52488,057	1513,19371
2004-08-20, 0...	--	29187,32	744,0054099999999
2004-08-20, 0...	--	53327,84400000001	1361,90019
2004-08-20, 0...	--	57344,12499999999	1401,98013
2004-08-20, 0...	--	57192,07399999999	1291,45565
2004-08-20, 1...	--	51283,282	1171,50777
2004-08-20, 1...	--	48835,95599999999	1130,22682
2004-08-20, 1...	1334569,67921226	40640,847	929,83095
2004-08-20, 1...	--	34031,68099999999	318,63888
2004-08-20, 1...	--	56707,81900000001	--
2004-08-20, 1...	--	41767,37900000001	--
2004-08-20, 1...	--	36161,14599999999	96,68687
2004-08-20, 1...	2191007,55057484	28249,945	423,82814
2004-08-20, 1...	1434765,98107009	16345,307	307,45014
2004-08-20, 1...	3545137,80539	40418,16399999999	916,20646
2004-08-20, 1...	4990696,93913322	56904,486	1314,40199
2004-08-20, 1...	3445955,30613351	55195,18300000001	725,5431
2004-08-20, 1...	4324592,34284429	56339,92500000003	1158,50786
2004-08-20, 1...	4940330,11427627	56343,38300000002	1345,16041
2004-08-20, 1...	5027868,74620561	57351,36800000002	1405,76961
2004-08-20, 1...	5026580,33793118	57342,34700000002	1453,90749
2004-08-20, 1...	5026702,399835	57340,45400000003	1447,06918
2004-08-20, 1...	4864012,78424483	55478,47900000002	1371,43983
2004-08-20, 1...	3706883,59249943	42295,229	1097,50762
2004-08-20, 1...	4323079,87305625	49315,88400000002	1251,6377
2004-08-20, 1...	5027527,35152305	57336,92500000001	1397,77449
2004-08-20, 1...	5000883,44199808	57047,90800000002	1463,48082
2004-08-20, 1...	5025740,51711702	57333,66000000003	1483,92218
2004-08-20, 1...	1808655,61189001	20352,766	560,55228
2004-08-20, 1...	4785977,56641548	55460,33500000001	1478,58699
2004-08-20, 1...	5026375,07061423	57334,04100000004	1450,56428
2004-08-20, 1...	5039066,17960122	57480,79500000004	1452,98379
2004-08-20, 1...	3782829,96132988	43146,04100000002	1073,91671
2004-08-20, 1...	2149622,63893138	24515,569	451,92594

Rys. 8-8 Widok Raport

Widok ten zawiera raport w postaci kolumn tekstu. Każdy rząd reprezentuje dane wyliczone na okres określony w kolumnie pierwszej. Dane są posortowane po kolumnie, w nagłówku której występuje strzałka (rosnąco, gdy strzałka skierowana jest do góry i malejąco, gdy strzałka skierowana jest ku dołowi). Aby zmienić sposób sortowania należy kliknąć w nagłówek żądanej kolumny. Powtórny klik w tę kolumnę zmieni sposób sortowania.

Wartości minimalne, maksymalne i średnie przeliczane są z odpowiednich zarejestrowanych wartości z uwzględnieniem liczby rejestracji w okresie.

Uwaga: W widoku tym mogą występować znaki myślnika, co oznacza, że brak danych lub występują błędne dane, uniemożliwiające obliczenie wartości.

Akcja	Pozycja w menu	Skrót klawiszowy
Przy pomocy myszki/UWAGI		
Sortowanie po określonej kolumnie	BRAK	BRAK

Kliknięcie w nagłówek kolumny, po której chcemy uporządkować raport np.: Data.		
Odwrócenie porządku sortowania	BRAK	BRAK
Powtórne kliknięcie w nagłówek kolumny (jeśli po niej posortowaliśmy już dane) lub dwa kliknięcia w nagłówek nowej kolumny.		
Przestawienie kolumn widoku	BRAK	BRAK
Używając techniki „drag and drop” – klikając w odpowiedni nagłówek kolumny nie zwalniając lewego przycisku myszki przesuwając myszkę w żądane miejsce i puszczając lewy przycisk myszki.		
Konfigurowanie parametrów raportu	Ustawienia/Konfiguracja urządzenia	F10
Uwaga: Konfiguracji tego raportu dokonuje się na zakładce <i>Raport</i> .		
Wydruk raportu	Plik/Wydruk	Ctrl+P
Uwaga: Widok musi być aktywny.		
Synchronizacja z widokiem „Wykres”	BRAK	BRAK
Kliknięcie w którykolwiek wiersz powinno spowodować zaznaczenie odpowiedniej próbki w widoku <i>Wykres</i> . Podobnie zaznaczenie próbki w widoku <i>Wykres</i> spowoduje zaznaczenie odpowiedniej próbki w widoku <i>Raport</i> .		
Zaznaczanie wielu wierszy raportu	BRAK	BRAK
Po zaznaczeniu wiersza raportu przez kliknięcie myszką, proszę nacisnąć (i trzymać) klawisz „Shift” i następnie kliknąć w inny wiersz raportu lub nacisnąć strzałkę w górę lub w dół.		
Kopiowanie danych do innych aplikacji	Edycja/Kopiuj	Ctrl+C
Zaznaczone wiersze w tym widoku można skopiować np. do Excela.		
Uwaga: Funkcja niedostępna w GasWin Standard.		



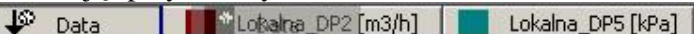
Widok Źródła raportu


Data	Lokalna_DP2	Data	Lokalna_DP5
<input type="checkbox"/> 2004-08-20 10:16:06	12582,780...	<input type="checkbox"/> 2004-08-20 08:46:34	143,766
<input type="checkbox"/> 2004-08-20 10:16:08	12582,913...	<input type="checkbox"/> 2004-08-20 08:46:35	143,766
<input type="checkbox"/> 2004-08-20 10:16:09	12583,213...	<input type="checkbox"/> 2004-08-20 08:46:36	143,78
<input type="checkbox"/> 2004-08-20 10:16:11	12583,302...	<input type="checkbox"/> 2004-08-20 08:46:38	143,78
<input type="checkbox"/> 2004-08-20 10:16:12	12584,634...	<input type="checkbox"/> 2004-08-20 08:46:39	143,766
<input type="checkbox"/> 2004-08-20 10:16:14	12583,779...	<input type="checkbox"/> 2004-08-20 08:46:41	143,766
<input type="checkbox"/> 2004-08-20 10:16:15	12583,866...	<input type="checkbox"/> 2004-08-20 08:46:42	143,766
<input type="checkbox"/> 2004-08-20 10:16:17	12584,063...	<input type="checkbox"/> 2004-08-20 08:46:44	143,766
<input type="checkbox"/> 2004-08-20 10:16:18	12585,009...	<input type="checkbox"/> 2004-08-20 08:46:45	143,766
<input type="checkbox"/> 2004-08-20 10:16:20	12585,795...	<input type="checkbox"/> 2004-08-20 08:46:47	143,766
<input type="checkbox"/> 2004-08-20 10:16:21	12586,053...	<input type="checkbox"/> 2004-08-20 08:46:49	143,766
<input type="checkbox"/> 2004-08-20 10:16:23	12586,096...	<input type="checkbox"/> 2004-08-20 08:46:50	143,766
<input type="checkbox"/> 2004-08-20 10:16:24	12586,243...	<input type="checkbox"/> 2004-08-20 08:46:51	143,766
<input type="checkbox"/> 2004-08-20 10:16:26	12586,145...	<input type="checkbox"/> 2004-08-20 08:46:53	143,766
<input type="checkbox"/> 2004-08-20 10:16:27	12586,298...	<input type="checkbox"/> 2004-08-20 08:46:54	143,766
<input type="checkbox"/> 2004-08-20 10:16:37	12586,023...	<input type="checkbox"/> 2004-08-20 08:46:56	143,78
<input type="checkbox"/> 2004-08-20 10:16:48	12588,661...	<input type="checkbox"/> 2004-08-20 08:46:57	143,78

Rys. 8-9 Widok Źródła raportu.

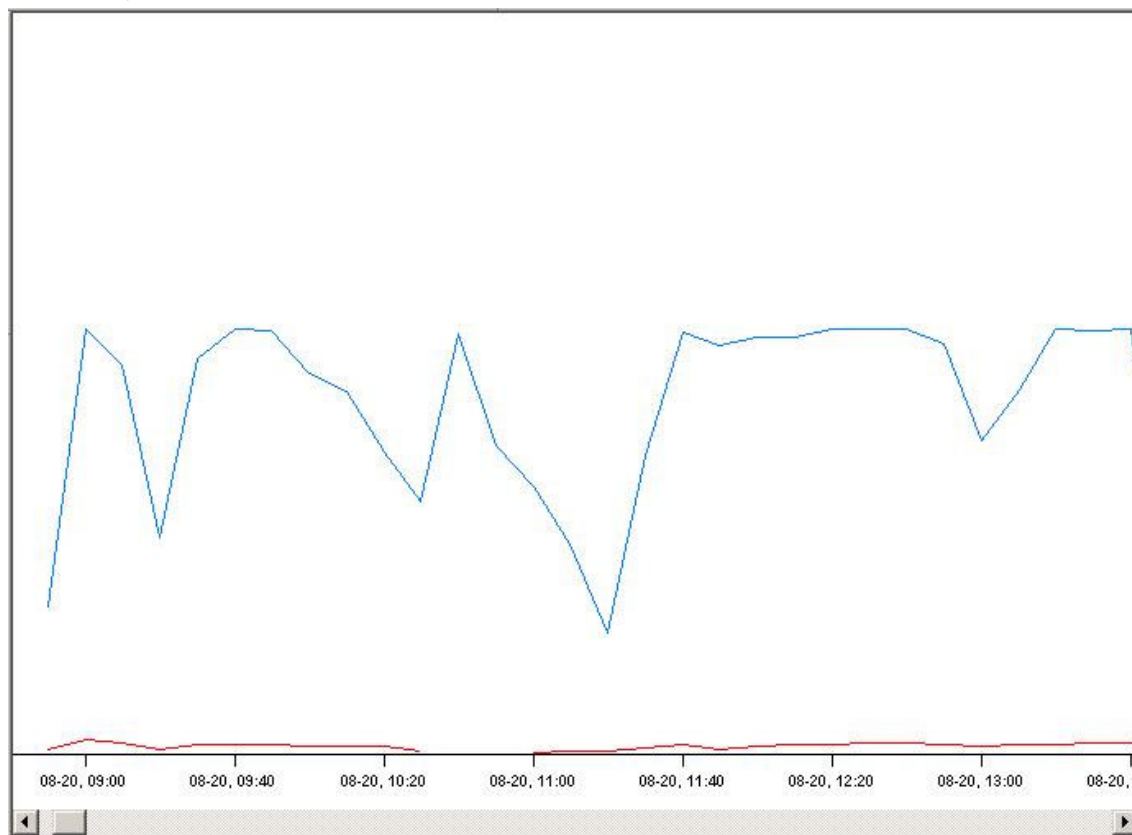
Widok *Źródła raportu* prezentuje próbki, które posłużyły do skonstruowania raportu. Próbki prezentowane są w postaci tabeli o kolumnach: Data, Wartość i Status. Wiersze tabeli reprezentują poszczególne próbki. Widok umożliwia skasowanie niepotrzebnych próbek oraz wykluczenie próbek z raportu (przez odznaczenie znacznika na początku wiersza). Na zakładce *Raport* występują widoki *Źródła raportu* dla wartości parametrów zapisanych w bazie danych.. Wartości z tych widoków można synchronizować względem czasu przez naciśnięcie odpowiedniego przycisku na pasku zadań.

Uwaga: Kolumna ‘status’ informuje o statusie próbki. Próbki o statusie różnym od zera są prawdopodobnie próbkami błędnymi, tzn. zostały błędnie przesłane z przelicznika do komputera lub błędnie zarejestrowane przez przelicznik.

Akcja	Pozycja w menu	Skrót klawiszowy
Przy pomocy myszki/UWAGI		
Synchronizacja widoków Źródła raportu	BRAK	BRAK
Po zaznaczeniu wiersza w jednym z widoków, kliknąć w ikonę w pasku narzędziowym.		
		
Kasowanie próbek	BRAK	BRAK
Po zaznaczeniu wiersza w jednym z widoków, kliknąć w ikonę w pasku narzędziowym.		
		
Przestawienie kolumn widoku	BRAK	BRAK
Używając techniki „drag and drop” – klikając w odpowiedni nagłówek kolumny nie zwalniając lewego przycisku myszki przesuwać myszkę w żądane miejsce i puszczając przycisk myszki.		
		




Zaznaczanie wielu wierszy raportu	BRAK	BRAK
Po zaznaczeniu wiersza raportu przez kliknięcie myszką, należy nacisnąć (i trzymać) klawisz „Shift” i następnie kliknąć w inny wiersz raportu lub nacisnąć strzałkę w górę lub w dół.		
Kopiowanie danych do innych aplikacji	Edycja/Kopiuj	Ctrl+C
Zaznaczone wiersze w tym widoku można skopiować np. do Excela. Uwaga: Funkcja niedostępna w GasWin Standard.		
		

Widok Wykres



Rys. 8-10 Widok Wykres.

Widok *Wykres* jest reprezentacją graficzną widoku *Raport*. Wszystkie parametry zawarte w widoku *Raport* mogą zostać przedstawione w postaci wykresu w widoku *Wykres*. Do ustalenia, które parametry z widoku *Raport* mają zostać pokazane w widoku *Wykres* służy specjalny pasek narzędzi, zawierający wszystkie parametry oraz znaczniki , określające czy dany parametr zostanie pokazany (Pasek informacji o wykresie - dokładny opis w punkcie [8.2.3.4](#)). Korzystając z paska narzędziowego *Pasek narzędzi graficznych* można dokładnie skalibrować wykres zgodnie z osobistymi potrzebami (dokładny opis w punkcie [8.3.8](#)). Widok *Raport* i *Wykres* są ze sobą zsynchronizowane, co oznacza, że po zaznaczeniu próbki w widoku *Raport* analogiczna próbka zostaje zaznaczona w widoku *Wykres* i na odwrót. Przez wskazanie myszką próbki w tym widoku i po odczekaniu kilku sekund pojawia się okno z informacją o próbce wskazanej przez kursor myszki.

Akcja	Pozycja w menu	Skrót klawiszowy
Przy pomocy myszki/UWAGI		
Konfiguracja raportowanych parametrów	Urządzenie/Konfiguracja	F10
Kliknięcie w ikonę  <p>Uwaga: Konfiguracji tego widoku dokonuje się na zakładce <i>Raport</i>. Można skonfigurować, jakie parametry mają zostać wzięte do raportu ich kolor, zakres, mnożnik i jednostkę. Konfiguracji, które parametry będą widoczne w widoku <i>Wykres</i>, dokonuje się na pasku narzędziowym <i>Informacji o wykresie</i> przez zaznaczenie lub odznaczenie znacznika <input checked="" type="checkbox"/>.</p>		
Konfiguracja wykresu	BRAK	BRAK
Do konfiguracji wykresu służy <i>Pasek narzędzi graficznych</i> opisany dokładniej w punkcie 8.3.8 . 		
Synchronizacja z widokiem <i>Raport</i>	BRAK	BRAK
Kliknięcie w którykolwiek próbkę powoduje zaznaczenie odpowiedniej próbki w widoku <i>Raport</i> . Podobnie zaznaczenie próbki w widoku <i>Raport</i> spowoduje zaznaczenie odpowiedniej próbki w widoku <i>Wykres</i> .		
Uzyskanie dokładnych informacji o próbce	BRAK	BRAK
Najechanie wskaźnikiem myszki i odczekanie chwili spowoduje wyświetlenie okna z dokładnymi informacjami o wskazanej próbce.		
Wydruk raportu	Plik/Drukuj	Ctrl+P
Kliknięcie w ikonę  <p>Uwaga: Widok musi być aktywny.</p>		

8.1.2.3. Zakładka *Dziennik*

Zakładka *Dziennik* służy do generacji raportów zawierających zdarzenia zarejestrowane przez przelicznik.

test.gw

Raport od: 24 lipca 2004 Raport do: 23 sierpnia 2004

NumerB...	DATA_ZDARZENIA	Komunikat
251	2004-08-21 22:06:31	(K) 23-Zanik zasilania;Vn=46257570.73;vkt=49671896.51;Vr=39
252	2004-08-21 22:06:31	(K) 2-Rozładow. akumulator;Vn=46270754.47;vkt=49686053.35
253	2004-08-21 22:06:31	(P) 0-Włączenie MacMAT
254	2004-08-21 22:06:31	(K) 0-Włączenie MacMAT;Vn=46270754.47;vkt=49686053.35;Vr=
255	2004-08-23 07:21:03	(P) 23-Zanik zasilania
256	2004-08-23 07:21:04	(P) 25-Wyłączenie ręczne
257	2004-08-23 07:21:04	(K) 25-Wyłączenie ręczne;Vn=46687050.49;vkt=50133076.67;Vr=
258	2004-08-23 08:29:45	(K) 23-Zanik zasilania;Vn=46687046.99;vkt=50133072.92;Vr=40
259	2004-08-23 08:29:45	(P) 0-Włączenie MacMAT
260	2004-08-23 08:29:45	(K) 0-Włączenie MacMAT;Vn=46687050.49;vkt=50133076.67;Vr=
1	2004-07-24 14:34:34	(P) 23-Zanik zasilania
2	2004-07-24 15:06:00	(K) 23-Zanik zasilania;Vn=38391829.42;vkt=41225575.57;Vr=34
3	2004-07-28 10:11:35	(P) 23-Zanik zasilania
4	2004-07-28 10:51:08	(K) 23-Zanik zasilania;Vn=39519367.5;vkt=42436338.56;Vr=349
5	2004-07-30 18:48:16	(P) 23-Zanik zasilania
6	2004-07-30 18:49:44	(K) 23-Zanik zasilania;Vn=40213488.06;vkt=43181692.97;Vr=35
7	2004-07-30 18:49:46	(P) 23-Zanik zasilania
8	2004-07-30 18:50:27	(K) 23-Zanik zasilania;Vn=40213796.91;vkt=43182024.62;Vr=35
9	2004-07-30 18:55:15	(P) 23-Zanik zasilania
10	2004-07-30 18:55:16	(K) 23-Zanik zasilania;Vn=40214925.44;vkt=43183236.45;Vr=35
11	2004-07-30 18:55:45	(P) 23-Zanik zasilania
12	2004-07-30 18:55:54	(K) 23-Zanik zasilania;Vn=40215028.35;vkt=43183346.96;Vr=35
13	2004-07-30 18:56:02	(P) 23-Zanik zasilania
14	2004-07-30 19:06:43	(K) 23-Zanik zasilania;Vn=40215086.67;vkt=43183409.58;Vr=35
15	2004-08-16 00:36:11	(P) 23-Zanik zasilania
16	2004-08-16 00:36:12	(P) 25-Wyłączenie ręczne
17	2004-08-16 00:36:12	(K) 25-Wyłączenie ręczne;Vn=45084487.1;vkt=48412226.19;Vr=
18	2004-08-17 09:16:34	(K) 23-Zanik zasilania;Vn=45084483.59;vkt=48412222.42;Vr=39
19	2004-08-17 09:16:34	(P) 0-Włączenie MacMAT
20	2004-08-17 09:16:34	(K) 0-Włączenie MacMAT;Vn=45084487.1;vkt=48412226.19;Vr=
241	2004-08-20 15:49:39	(P) 23-Zanik zasilania
242	2004-08-20 15:49:46	(P) 25-Wyłączenie ręczne
243	2004-08-20 15:49:46	(K) 25-Wyłączenie ręczne;Vn=46068105.29;vkt=49468446.4;Vr=
244	2004-08-20 21:44:16	(K) 23-Zanik zasilania;Vn=46068080.87;vkt=49468420.18;Vr=39
245	2004-08-20 21:44:16	(P) 0-Włączenie MacMAT
246	2004-08-20 21:44:16	(K) 0-Włączenie MacMAT;Vn=46068105.29;vkt=49468446.4;Vr=
247	2004-08-21 12:48:24	(P) 23-Zanik zasilania
248	2004-08-21 13:51:19	(P) 2-Rozładow. akumulator

Dane 0 Raporty 0 Dziennik

Rys. 8-11 Zakładka *Dziennik*.

Widok Dziennik




NumerB...	DATA_ZDARZENIA	Komunikat
251	2004-08-21 22:06:31	(K) 23-Zanik zasilania;Vn=46257570.73;Vkt=49671896.51;Vr=38
252	2004-08-21 22:06:31	(K) 2-Rozładow. akumulator;Vn=46270754.47;Vkt=49686053.35
253	2004-08-21 22:06:31	(P) 0-Włączenie MacMAT
254	2004-08-21 22:06:31	(K) 0-Włączenie MacMAT;Vn=46270754.47;Vkt=49686053.35;Vr=
255	2004-08-23 07:21:03	(P) 23-Zanik zasilania
256	2004-08-23 07:21:04	(P) 25-Wyłączenie ręczne
257	2004-08-23 07:21:04	(K) 25-Wyłączenie ręczne;Vn=46687050.49;Vkt=50133076.67;Vr=
258	2004-08-23 08:29:45	(K) 23-Zanik zasilania;Vn=46687046.99;Vkt=50133072.92;Vr=40
259	2004-08-23 08:29:45	(P) 0-Włączenie MacMAT
260	2004-08-23 08:29:45	(K) 0-Włączenie MacMAT;Vn=46687050.49;Vkt=50133076.67;Vr=
1	2004-07-24 14:34:34	(P) 23-Zanik zasilania
2	2004-07-24 15:06:00	(K) 23-Zanik zasilania;Vn=38391829.42;Vkt=41225575.57;Vr=34
3	2004-07-28 10:11:35	(P) 23-Zanik zasilania
4	2004-07-28 10:51:08	(K) 23-Zanik zasilania;Vn=39519367.5;Vkt=42436338.56;Vr=349
5	2004-07-30 18:48:16	(P) 23-Zanik zasilania
6	2004-07-30 18:49:44	(K) 23-Zanik zasilania;Vn=40213488.06;Vkt=43181692.97;Vr=35
7	2004-07-30 18:49:46	(P) 23-Zanik zasilania
8	2004-07-30 18:50:27	(K) 23-Zanik zasilania;Vn=40213796.91;Vkt=43182024.62;Vr=35
9	2004-07-30 18:55:15	(P) 23-Zanik zasilania
10	2004-07-30 18:55:16	(K) 23-Zanik zasilania;Vn=40214925.44;Vkt=43183236.45;Vr=35
11	2004-07-30 18:55:45	(P) 23-Zanik zasilania
12	2004-07-30 18:55:54	(K) 23-Zanik zasilania;Vn=40215028.35;Vkt=43183346.96;Vr=35
13	2004-07-30 18:56:02	(P) 23-Zanik zasilania
14	2004-07-30 19:06:43	(K) 23-Zanik zasilania;Vn=40215086.67;Vkt=43183409.58;Vr=35
15	2004-08-16 00:36:11	(P) 23-Zanik zasilania
16	2004-08-16 00:36:12	(P) 25-Wyłączenie ręczne
17	2004-08-16 00:36:12	(K) 25-Wyłączenie ręczne;Vn=45084487.1;Vkt=48412226.19;Vr=
18	2004-08-17 09:16:34	(K) 23-Zanik zasilania;Vn=45084483.59;Vkt=48412222.42;Vr=39
19	2004-08-17 09:16:34	(P) 0-Włączenie MacMAT
20	2004-08-17 09:16:34	(K) 0-Włączenie MacMAT;Vn=45084487.1;Vkt=48412226.19;Vr=
241	2004-08-20 15:49:39	(P) 23-Zanik zasilania
242	2004-08-20 15:49:46	(P) 25-Wyłączenie ręczne
243	2004-08-20 15:49:46	(K) 25-Wyłączenie ręczne;Vn=46068105.29;Vkt=49468446.4;Vr=
244	2004-08-20 21:44:16	(K) 23-Zanik zasilania;Vn=46068080.87;Vkt=49468420.18;Vr=39
245	2004-08-20 21:44:16	(P) 0-Włączenie MacMAT
246	2004-08-20 21:44:16	(K) 0-Włączenie MacMAT;Vn=46068105.29;Vkt=49468446.4;Vr=
247	2004-08-21 12:48:24	(P) 23-Zanik zasilania
248	2004-08-21 13:51:19	(P) 2-Rozładow. akumulator

Rys. 8-12 Widok Dziennik.

Widok ten zawiera informację o zdarzeniach:

- data zdarzenia,
- numer zdarzenia,
- komunikat.

Pobranie zdarzeń z przelicznika następuje poprzez zaimportowanie zdarzeń z przelicznika, korzystając z dialogu *Importuj dane rejestrowe* (patrz rozdział 6.1).


Akcja	Pozycja w menu	Skrót klawiszowy
Przy pomocy myszki/UWAGI		
Sortowanie po określonej kolumnie	BRAK	BRAK
Kliknięcie w nagłówek kolumny, po której chcemy uporządkować raport np.: Data.		
 NumerB...  DATA_ZDARZENIA  Komunikat	BRAK	BRAK
Odwrócenie porządku sortowania	BRAK	BRAK

Powtórne kliknięcie w nagłówek kolumny (jeśli po niej posortowaliśmy już dane) lub dwa kliknięcia w nagłówki nowej kolumny.

NumerB...	DATA_ZDARZENIA	Komunikat
Przestawienie kolumn widoku	BRAK	BRAK




Używając techniki „drag and drop” – klikając w odpowiedni nagłówek kolumny nie zwalniając lewego przycisku myszki przesuując myszkę w żądane miejsce i puszczając lewy przycisk myszki.

NumerB...	DATA_ZDARZENIA	Komunikat
Wydruk zdarzeń	Plik/Wydruk	Ctrl+P




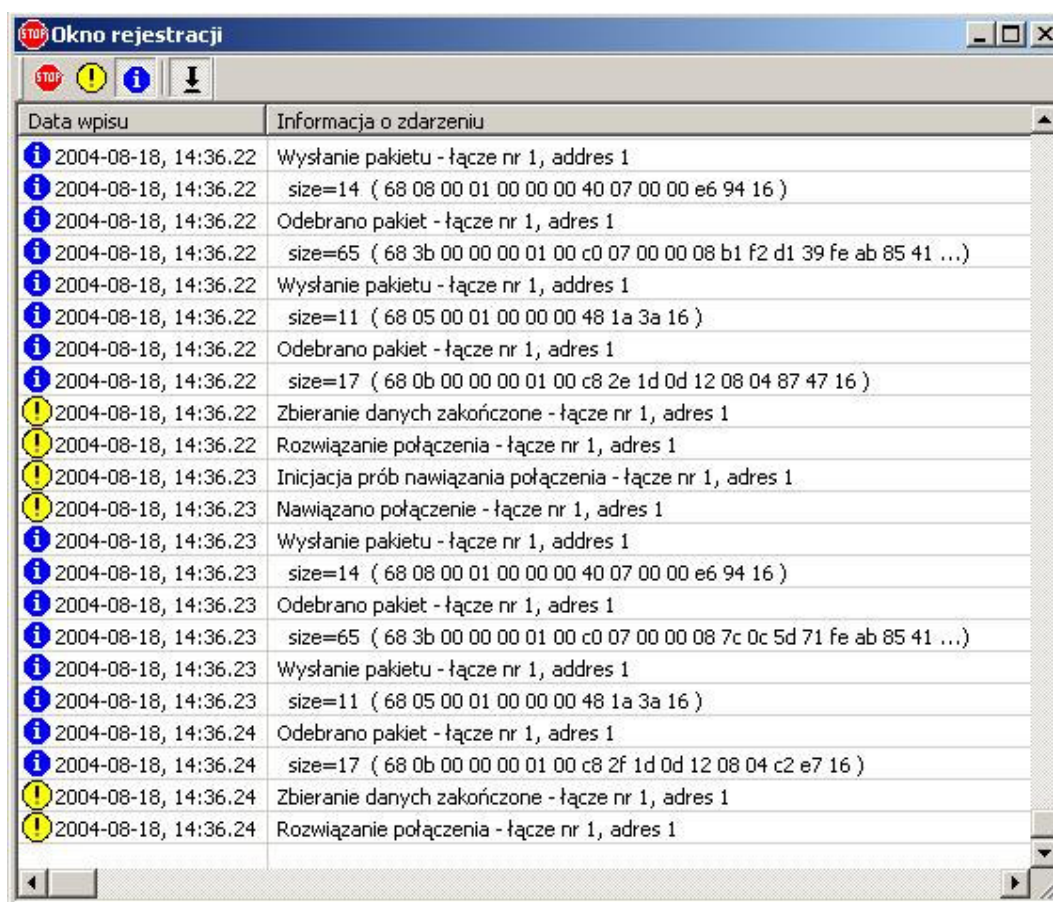
Okno rejestracji

Okno umożliwia przeglądanie historii zdarzeń zachodzących w systemie. Zdarzenia zostały podzielone na trzy kategorie:

-  **Informacyjne poziomu I** - o największym poziomie szczegółowości, wyświetlane są wszystkie zdarzenia zarejestrowane przez system i komunikacja z przelicznikami.
-  **Informacyjne poziomu II** - o mniejszym poziomie szczegółowości, istotne przy rejestracji zdarzeń dotyczących komunikacji z urządzeniem.
-  **Błędy** - rejestrowane są tylko błędy systemu i transmisji.

Przełączanie pomiędzy poszczególnymi typami rejestrowanych zdarzeń umożliwiają przyciski umieszczone na pasku narzędziowym.

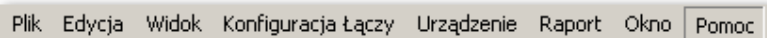
Przycisk  służy do włączenia / wyłączenia automatycznego przewijania wierszy (zdarzeń).



Rys. 8-13 – Okno rejestracji zdarzeń.

Historię zdarzeń (tzw. *log*) można zapisać do pliku poleceniem *Plik -> Zapisz* lub poleceniem: *Plik -> Zapisz jako*. Poprzez wybranie menu *Plik -> Wyślij okno rejestracji* można również wysłać e-mail z zawartością okna rejestracji. Wyłączenie okna rejestracji jest możliwe tylko poprzez jego zamknięcie.

8.2. Polecenia menu



Rys. 8-14 Główne menu (aktywne okna urządzenia).

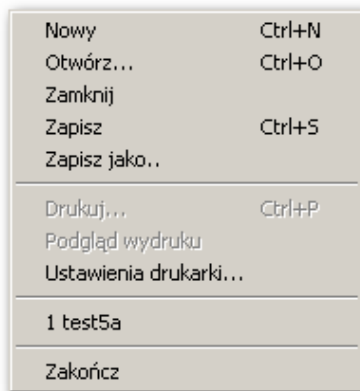


Rys. 8-15 Główne menu (aktywne okno rejestracji).

Powyżej przedstawiono dwa możliwe widoki głównego menu, w zależności od tego, czy aktywne jest okno urządzenia czy okno rejestracji.

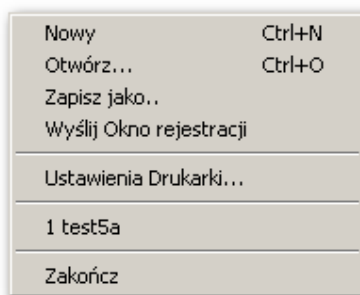
8.2.1. Polecenia menu: *Plik*

Jeśli aktywnym oknem jest okno urządzenia, to Menu *Plik* oferuje następujące polecenia:



- Tworzy nowy dokument urzędzenia (patrz [8.2.1.1](#))
- Otwiera istniejący dokument urzędzenia (patrz [8.2.1.2](#))
- Zamyka bieżący dokument urzędzenia (patrz [8.2.1.3](#))
- Zapisuje bieżący dokument urzędzenia (patrz [8.2.1.4](#))
- Zapisuje dokument pod nową nazwą (patrz [8.2.1.5](#))
- Drukuje bieżący widok (patrz [8.2.1.6](#))
- Pokazuje widok przygotowany do druku (patrz [8.2.1.7](#))
- Ustawia drukarkę i połączenie do drukarki (patrz [8.2.1.8](#))
- Otwiera zaznaczony dokument (patrz [8.2.1.9](#))
- Wychodzi z programu <<GasWin>> (patrz [8.2.1.10](#))

Jeśli aktywnym oknem jest okno rejestracji to Menu *Plik* oferuje następujące polecenia:




- Tworzy nowy dokument urzędzenia (patrz [8.2.1.1](#))
- Otwiera istniejący dokument urzędzenia (patrz [8.2.1.2](#))
- Zapisuje zawartość okna rejestracji (patrz [8.2.1.5](#))
- Wysła mailem zawartość okna rejestracji (patrz [8.2.1.11](#))
- Ustawia drukarkę i połączenie do drukarki (patrz [8.2.1.8](#))
- Otwiera zaznaczony dokument (patrz [8.2.1.9](#))
- Wychodzi z programu <<GasWin>> (patrz [8.2.1.10](#))

8.2.1.1. Polecenie: *Plik -> Nowy*.

Użyj tego polecenia, aby utworzyć nowy dokument powiązany z urzędzeniem i bazą danych <<GasWin>>.

Aby otworzyć istniejący już dokument wykorzystaj polecenie *Plik -> Otwórz*.

Skróty->


- Pasek narzędzi: 
- Klawisze: CTRL+N

8.2.1.2. Polecenie: *Plik -> Otwórz*.

Użyj tego polecenia, aby otworzyć okno nowego urzędzenia. Możliwe jest jednoczesne otwarcie wielu okien. (**Uwaga:** W GasWin Standard, w danym momencie, może być otwarte tylko jedno okno). Nawigacja między nimi odbywa się przy pomocy poleceń: *Okno -> 1, 2, ..*).

Aby utworzyć nowy dokument wybierz polecenie: *Plik -> Nowy*.

Skróty->

- Pasek narzędzi: 
- Klawisze: CTRL+O


8.2.1.3. **Polecenie: Plik -> Zamknij.**

Polecenie zamyka wszystkie okna powiązane z aktywnym dokumentem. Przed zamknięciem dokumentu program <<GasWin>> zasugeruje, aby zapisać zmiany. Jeśli zamkniesz dokument bez zapisu, wszystkie zmiany od ostatniego zapisu zostaną utracone. Przed zamknięciem dokumentu bez nazwy pojawi się okno dialogowe *Zapisz jako* (patrz punkt [8.2.1.5 Polecenie: Zapisz jako \(menu Plik\)](#)).

8.2.1.4. **Polecenie: Plik -> Zapisz.**

Użyj tego polecenia, aby zapisać aktywny dokument pod bieżącą nazwą i w bieżącym katalogu. Przy pierwszym zapisie dokumentu wyświetlane jest okno dialogowe *Zapisz jako*, dzięki czemu możliwe jest nadanie dokumentowi nazwy i wskazanie lokalizacji. Jeśli chcesz zmienić nazwę i katalog bieżącego dokumentu przed zapisem, wybierz polecenie: *Plik -> Zapisz jako*.

Skróty->

- Pasek narzędzi: 
- Klawisze: CTRL+S

8.2.1.5. **Polecenie: Plik -> Zapisz jako.**

Użyj tego polecenia, aby nadać nazwę i zapisać aktywny dokument w wybranym katalogu. Po uruchomieniu polecenia pojawi się okno dialogowe *Zapisz jako*. W oknie tym, aby zapisać dokument (plik) należy wyspecyfikować:

- *Nazwę pliku*
- *Typ pliku* (Standardowo urządzenie <<GasWin>> posiada rozszerzenie *.gw).


lub wskazać plik z dostępnej listy po wybraniu odpowiedniej lokalizacji.

Aby zapisać aktywny dokument nie zmieniając nazwy i katalogu, wybierz polecenie: *Plik -> Zapisz*.

8.2.1.6. **Polecenie: Plik -> Drukuj.**

Użyj tego polecenia, aby wydrukować dane z bieżącego widoku raportu oraz wykresy dla danych bieżących i raportów). Polecenie uruchamia standardowe okno dialogowe *Drukuj*, dzięki któremu można określić drukarkę docelową i inne parametry drukowania.

Skróty->

- Pasek narzędzi: 
- Klawisze: CTRL+P

8.2.1.7. **Polecenie: Plik -> Podgląd wydruku.**

Polecenie służy do prezentacji sposobu wydruku aktywnego widoku na ekranie. Pojawi się standardowe okno podglądu wydruku.

8.2.1.8. **Polecenie: Plik -> Ustawienia drukarki.**

Użyj tego polecenia, aby skonfigurować drukarkę. Polecenie wywołuje okno dialogowe *Ustawienia drukarki*, działające zgodnie ze standardem Windows.

8.2.1.9. *Polecenie: Plik -> 1, 2, 3, 4.*

U dołu menu Plik pojawią się nazwy czterech ostatnio używanych dokumentów. Aby wybrać jeden z nich wystarczy wskazać go myszką lub wybrać jego numer.

8.2.1.10. *Polecenie: Plik -> Zakończ.*

Użyj tego polecenia, aby zamknąć program <<GasWin>>. Możesz także użyć polecenia: *Systemowe -> Zamknij*. Program zapyta, czy zapisać niezapisane dokumenty.

Skróty->

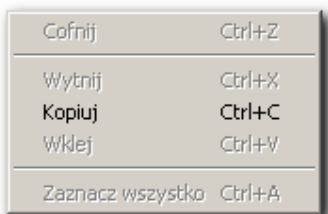
- Mysz: Podwójny-klik w menu *Systemowe*
- Klawisze: ALT+F4

8.2.1.11. *Polecenie: Plik -> Wyślij okno rejestracji.*

Użyj tego polecenia, jeśli chcesz wysłać zawartość okna rejestracji np.: do serwisu programu GasWin (biuro@telwin.com.pl). Wymaga zainstalowanego klienta poczty np.: MS Outlook, Netscape.

8.2.2. Polecenia menu: *Edycja*

Menu *Edycja* oferuje następujące polecenia:



Odwraca ostatnią operację edycji (patrz [8.2.2.1](#))

Kasuje dane i przenosi je do schowka (patrz [8.2.2.2](#))

Kopiuje dane do schowka (patrz [8.2.2.3](#))

Wstawia dane ze schowka (patrz [8.2.2.4](#))

Zaznacza wszystkie elementy w widoku (patrz [8.2.2.5](#))

8.2.2.1. *Polecenie: Edycja -> Cofnij.*

Użyj tego polecenia, aby cofnąć ostatnią akcję. Jeśli jest to niemożliwe - polecenie jest niedostępne.


Skróty->

- Klawisze: CTRL+Z lub ALT+BACKSPACE

8.2.2.2. *Polecenie: Edycja -> Wytnij.*

Użyj tego polecenia, aby wyciąć aktualnie zaznaczone dane z dokumentu i włożyć je do schowka. Polecenie jest niedostępne, jeżeli brak zaznaczonych danych. Włożenie danych do schowka spowoduje skasowanie poprzedniej zawartości schowka.


Skróty->

- Pasek narzędzi: 
- Klawisze: CTRL+X

8.2.2.3. *Polecenie: Edycja -> Kopiuj.*

Użyj tego polecenia, aby skopiować zaznaczone dane do schowka. Polecenie niedostępne, jeśli brak zaznaczonych danych. Kopiowanie danych do schowka kasuje poprzednią zawartość schowka.


Skróty->

- Pasek narzędzi: 
- Klawisze: CTRL+C

8.2.2.4. Polecenie: Edycja -> Wklej.

Użyj tego polecenia, aby wstawić kopię schowka na wskazane miejsce. Polecenie jest niedostępne, jeśli schowek jest pusty.

Skróty->

- Pasek narzędzi: 
- Klawisze: CTRL+V

8.2.2.5. Polecenie: Edycja -> Zaznacz wszystko.

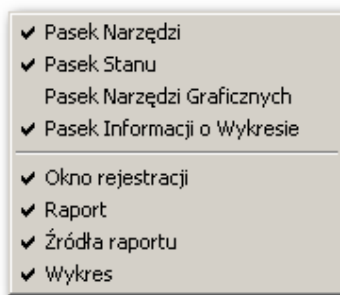
Użyj tego polecenia, aby zaznaczyć wszystkie elementy do kopiowania.

Skróty->

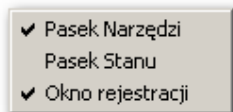
- Klawisze: CTRL+A

8.2.3. Polecenia menu: Widok

W zależności czy aktywne jest okno urządzenia czy okno rejestracji Menu Widok oferuje następujące polecenia:



lub:



Pokazuje/ukrywa pasek narzędzi (patrz [8.2.3.1](#))

Pokazuje/ukrywa pasek stanu (patrz [8.2.3.2](#))

Pokazuje/ukrywa pasek narzędzi graficznych (patrz [8.2.3.3](#))

Pokazuje/ukrywa p. inf. o wykresie (patrz [8.2.3.4](#))

Pokazuje/ukrywa okno rejestracji (patrz [8.2.3.5](#))

Pokazuje/ukrywa okno raportu (patrz [8.2.3.6](#))

Pokazuje/ukrywa okno źródeł raportu (patrz [8.2.3.7](#))

Pokazuje/ukrywa okno wykresu (patrz [8.2.3.8](#))

Pokazuje/ukrywa pasek narzędzi (patrz [8.2.3.1](#))

Pokazuje/ukrywa pasek stanu (patrz [8.2.3.2](#))

Pokazuje/ukrywa okno rejestracji (patrz [8.2.3.5](#))

8.2.3.1. Polecenie: Widok -> Pasek narzędzi.

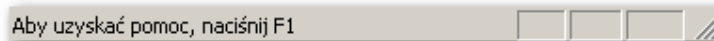
Użyj tego polecenia, aby wyświetlić lub ukryć:

pasek narzędziowy Raport	jeśli aktywny jest widok: <i>Raport</i> (zobacz punkt 6.3.1 Wyświetlanie raportów),
pasek narzędziowy Danych Aktualnych	jeśli aktywny jest widok: <i>Dane aktualne</i> (zobacz punkt 5.3 Wyświetlanie danych bieżących).
pasek narzędziowy Okna rejestracji	Jeśli aktywne jest okno rejestracji

Paski narzędziowe zawierają przyciski uruchamiające najczęściej używane polecenia <<GasWin>>. Znacznik przy elemencie menu pojawia się przy włączonym pasku narzędzi.

8.2.3.2. Polecenie: Widok -> Pasek stanu.

Użyj tego polecenia, aby wyświetlić lub ukryć pasek Stanu (pasek wyświetlany u dołu okna <<GasWin>>).



Rys. 8-16 – Pasek Stanu

Pasek Stanu opisuje akcje, jakie mogą być wykonywane przez zaznaczony element menu lub przyciśnięty klawisz paska narzędzi oraz stany niektórych klawiszy klawiatury, tj.: CapsLock, NumLock, ScrollLock.

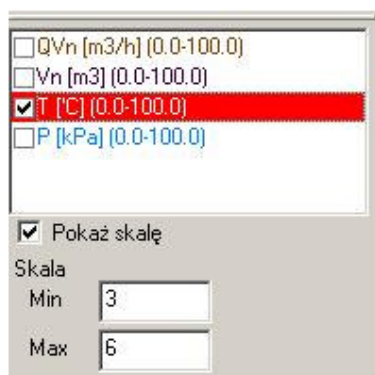
8.2.3.3. Polecenie: Widok -> Pasek narzędzi graficznych.

Użyj tego polecenia, aby wyświetlić lub ukryć pasek narzędzi umożliwiający parę operacji graficznych (jak pokazanie linii siatki, skalowanie) w widokach typu *Wykres*.



8.2.3.4. Polecenie: Widok -> Pasek informacji o wykresie.

Użyj tego polecenia, aby wyświetlić lub ukryć pasek narzędzi informujący o tym, jakie i w jakich kolorach są pokazane parametry w widoku *Wykres*.



8.2.3.5. **Polecenie: Widok -> Okno rejestracji.**

Użyj tego polecenia, aby otworzyć okno rejestracji zdarzeń umożliwiające przegląd informacji o akcjach realizowanych przez program.

8.2.3.6. **Polecenie: Widok -> Raport.**

Użyj tego polecenia, aby otworzyć lub zamknąć widok, w którym prezentowany jest raport, jeśli aktywna jest zakładka: *Raport* danych rejestrowanych.

Zamknięcie widoku jest możliwe tylko wtedy, gdy jednocześnie jest widoczny widok ze źródłami raportu lub z wykresem (nie można zamknąć wszystkich widoków raportu).

8.2.3.7. **Polecenie: Widok -> Źródła raportu.**

Użyj tego polecenia, aby otworzyć lub zamknąć widok, w którym prezentowane są źródłowe dane, na podstawie których wygenerowany został raport (zobacz punkt [6.3.1 Wyświetlanie raportów](#)).

Zamknięcie widoku jest możliwe tylko wtedy, gdy jednocześnie jest widoczny widok z raportami lub z wykresem (nie można zamknąć wszystkich widoków raportu).

8.2.3.8. **Polecenie: Widok -> Wykres.**

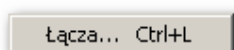
Użyj tego polecenia, aby otworzyć lub zamknąć widok, w którym prezentowany jest:

- wykres *Dane aktualne*, jeśli aktywna jest zakładka: *Dane aktualne* (zobacz punkt [5.3 Wyświetlanie danych bieżących](#)),
- wykres *Raport*, jeśli aktywna jest zakładka: *Raport* (zobacz punkt [6.3.1 Wyświetlanie raportów](#)).

Zamknięcie widoku jest możliwe tylko wtedy, gdy jednocześnie jest widoczny widok z raportami lub z wykresem (nie można zamknąć wszystkich widoków raportu).

8.2.4. **Polecenia menu: Konfiguracja.**

Menu *Konfiguracja* oferuje polecenie:



Konfiguruje łącza komunikacyjne (patrz [8.2.4.1](#))

8.2.4.1. Polecenie: *Konfiguracja -> Łącza.*

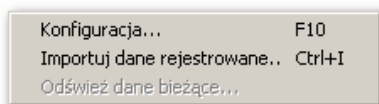
Użyj tego polecenia do tworzenia i modyfikacji logicznych łączy komunikacyjnych (zobacz punkt [4.1 Konfiguracja podsystemu komunikacyjnego \(łącza\)](#)).

Skróty->

- Klawisze: CTRL+L

8.2.5. Polecenia menu: *Urządzenie.*

Menu *Urządzenie* oferuje następujące polecenia:



Konfiguruje parametry urządzenia (patrz [8.2.5.1](#))

Pobiera dane rejestrowane urządzenia (patrz [8.2.5.2](#))

Pobiera dane aktualne urządzenia (patrz [8.2.5.3](#))


8.2.5.1. Polecenie: *Urządzenie -> Konfiguracja.*

Użyj tego polecenia do określenia następujących parametrów związanych z urządzeniem (przelicznikiem):

- Nazwy bazy danych.
- Parametrów komunikacyjnych (numer łącza, adres, częstość uaktualniania danych, itp.).
- Sposobu prezentacji danych bieżących.
- Sposobu prezentacji danych archiwalnych.
- Wielkości limitów i alarmów o przekroczeniach.
- Zewnętrznych urządzeniach alarmowych.

Więcej zobacz punkt [4.2 Konfiguracja parametrów przelicznika \(urządzenia\)](#).

Skróty->


- Pasek narzędzi: 
- Klawisze: F10

8.2.5.2. Polecenie: *Urządzenie -> Importuj dane rejestrowane.*

Użyj tego polecenia do pobrania zarejestrowanych w przeliczniku wartości parametrów.

Więcej zobacz punkt [6.1 Import danych z urządzenia](#).

Skróty->

- Pasek narzędzi: 
- Klawisze: Ctrl+I

8.2.5.3. Polecenie: *Urządzenie -> Odśwież dane bieżące.*

Użyj tego polecenia do jednorazowego pobrania bieżących danych pomiarowych z przelicznika.

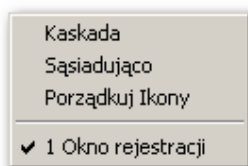
8.2.6. Polecenia menu: *Raport.*

Użyj tego polecenia, aby wygenerować raport na podstawie wcześniej pobranych danych. Polecenie umożliwia również modyfikację zapytań w języku SQL.

Więcej zobacz punkt [6.3 Generowanie raportów](#) .

8.2.7. Polecenia menu: *Okno*

Menu *Okno* oferuje następujące komendy, które pozwalają uporządkować dokumenty w oknie aplikacji:



Porządkuje okna w zachodzący sposób (patrz [8.2.7.1](#))

Porządkuje okna w sposób nie zachodzący (patrz [8.2.7.2](#))

Porządkuje zminimalizowane okna (patrz [8.2.7.3](#))

Wskazuje wybrane okno jako aktywne (patrz [8.2.7.4](#))

8.2.7.1. *Okno -> Kaskada*

Użyj tego polecenia, aby uporządkować otwarte okna tak, że jedno zachodzi na drugie.

8.2.7.2. *Okno -> Sąsiadująco*

Użyj tego polecenia, aby uporządkować otwarte okna tak, że jedno znajduje się obok drugiego.

8.2.7.3. *Okno -> Porządkuj Ikony*

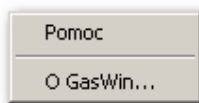
Użyj tego polecenia, aby uporządkować ikony zminimalizowanych okien na dole głównego okna. Jeśli okno dokumentu jest otwarte w dolnej części głównego okna, to niektóre ikony mogą być niewidoczne (będą przysłonięte przez okno dokumentu).

8.2.7.4. *Okno -> Okno 1, 2, ..*

Program <<GasWin>> pokazuje listę otwartych okien dokumentów (urządzeń) w menu *Okno*. Aktywne okno posiada na początku znacznik . Aby dokument stał się aktywny, należy go wybrać z listy lub wybrać cyfrę 1,2,...

8.2.8. Polecenia menu: *Pomoc*

Menu *Pomoc* oferuje polecenia, które pomagają przy obsłudze aplikacji:

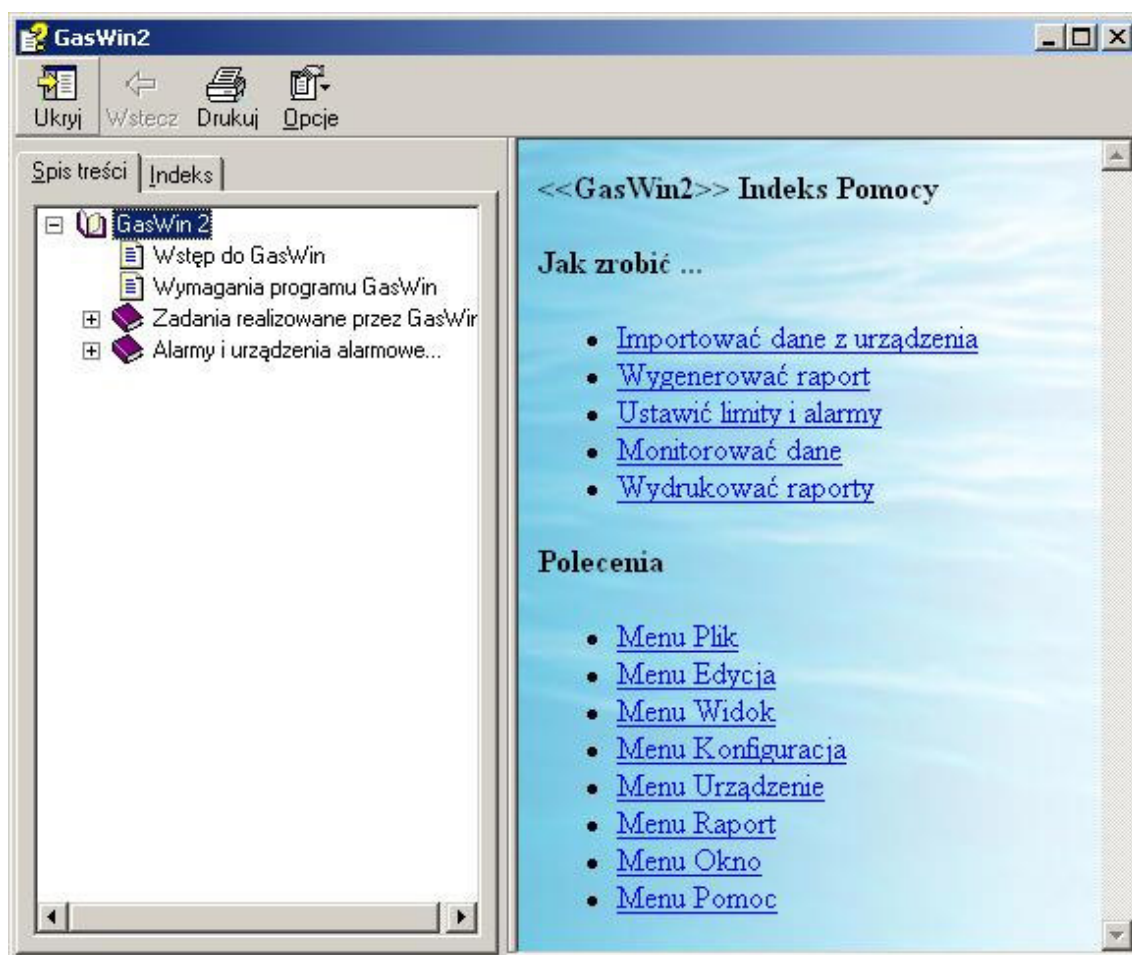


Indeks tematów pomocy (patrz [8.2.8.1](#))

Informacje o programie (patrz [8.2.8.2](#))

8.2.8.1. *Pomoc -> Tematy Pomocy*

Użyj tego polecenia, aby otworzyć startowy ekran Pomocy udostępniający instrukcję obsługi <<GasWin>> oraz indeks najważniejszych informacji o programie.



Rys. 8-17 – Spis treści i Indeks Pomocy

Skróty->

- Klawisze: F1

8.2.8.2. Pomoc ->O GasWin

Użyj tego polecenia, aby wyświetlić podstawowe informacje o tej kopii <<GasWin>>, tj. numer wersji i rok produkcji, użytkownika programu oraz kontaktowy adres e-mail'owy producenta.










Rys. 8-18 – O GasWin

Skróty->

- Pasek narzędzi: 



8.3. Paski narzędzi.**8.3.1. Główny pasek narzędzi.**

Poniżej zestawienie komend głównego paska narzędziowego.

	polecenie: <i>Plik</i> -> <i>Nowy</i> – patrz 8.2.1.1
	polecenie: <i>Plik</i> -> <i>Otwórz</i> – patrz 8.2.1.2
	polecenie: <i>Plik</i> -> <i>Zapisz</i> – patrz 8.2.1.4
	polecenie: <i>Edycja</i> -> <i>Wytnij</i> – patrz 8.2.2.2
	polecenie: <i>Edycja</i> -> <i>Kopiuj</i> – patrz 8.2.2.3
	polecenie: <i>Edycja</i> -> <i>Wklej</i> – patrz 8.2.2.4
	polecenie: <i>Plik</i> -> <i>Drukuj</i> – patrz 8.2.1.6
	polecenie: <i>Urządzenie</i> -> <i>Importuj dane rejestrowane</i> – patrz 8.2.5.2
	polecenie: <i>Urządzenie</i> -> <i>Konfiguracja</i> - patrz 8.2.5.3
	polecenie: <i>Pomoc</i> -> <i>O GasWin</i> – patrz 8.2.8.2
	polecenie: <i>Pomoc</i> -> <i>Pomoc Kontekstowa</i> – patrz 8.4




8.3.2. Pasek zarządzania widokami zakładki *Dane aktualne*.

Poniżej zestawienie komend paska zarządzania widokami.

	polecenie: Pokaż/Ukryj widok <i>Dane Aktualne</i>
	polecenie: Pokaż/Ukryj widok <i>Wykres</i>

8.3.3. Pasek zarządzania widokami zakładki *Raport*.

Poniżej zestawienie komend paska zarządzania widokami.

	polecenie: Pokaż/Ukryj widok <i>Raport</i>
	polecenie: Pokaż/Ukryj widok <i>Źródła raportów</i>
	polecenie: Pokaż/Ukryj widok <i>Wykres</i>

8.3.4. Pasek generacji raportu

Raport od: 16 sierpnia 2004 10:00	Raport do: 19 sierpnia 2004 10:00	Okres: 0 01:00	Generuj raport
-----------------------------------	-----------------------------------	----------------	----------------

Poniżej zestawienie komend i kontrolki paska generacji raportu.

Raport od: 17 kwietnia 2002 10:00	Określa początek raportu
Raport do: 18 kwietnia 2002 09:00	Określa koniec raportu
Okres: 0 01:00	Określa odległości kolejnych próbek
Generuj raport	polecenie: Generuj raport

8.3.5. Pasek zarządzania Źródłami raportów.



Poniżej zestawienie komend.

	Synchronizuj wiersze źródeł raportów
	Usuń zaznaczony wiersz z daną źródłową

8.3.6. Pasek narzędzi Okna rejestracji



Poniżej zestawienie komend.

	Polecenie rejestracji tylko błędów
	Polecenie rejestracji zdarzeń i błędów
	Polecenie rejestracji zdarzeń, błędów i komunikatów transmisji
	Polecenie włączenia/wyłączenia automatycznego przewijania

8.3.7. Pasek narzędzi graficznych (zakładka Dane aktualne)

	<input type="checkbox"/> Ustaw Ymin 0	Ymax 100	<input type="checkbox"/> Rejestruj
--	---------------------------------------	----------	------------------------------------

Poniżej zestawienie komend i kontrolki paska generacji raportu.

	Pokaż/Ukryj poziome linie siatki
	Pokaż/Ukryj pionowe linie siatki
<input type="checkbox"/> Ustaw	Przeskaluj Wykres według wartości pól Ymin , Ymax
Ymin 0	Pole określające minimalną wartość na osi Y
Ymax 100	Pole określające maksymalną wartość na osi Y

<input type="checkbox"/> Rejestruj	Rejestruj dane na widoku <i>Wykres</i>
------------------------------------	--

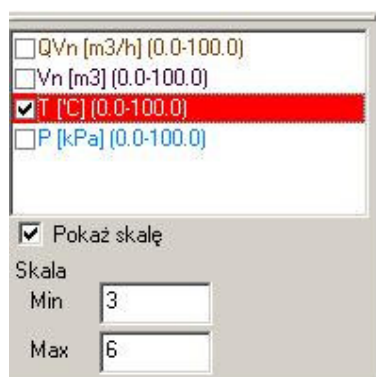
8.3.8. Pasek narzędzi graficznych (zakładka *Raport*)



Poniżej zestawienie komend i kontrolki paska generacji raportu.

	Pokaż/Ukryj poziome linie siatki
	Pokaż/Ukryj pionowe linie siatki
<input type="checkbox"/> Ustaw	Przeskaluj <i>Wykres</i> według wartości pól <i>Ymin</i> , <i>Ymax</i>
Ymin 0	Pole określające minimalną wartość na osi Y
Ymax 100	Pole określające maksymalną wartość na osi Y
Ilość dni na ekranie: 30	Ilość dni widocznych na ekranie (na aktualnie widocznej części osi X) w widoku <i>Wykres</i>

8.3.9. Pasek informacji o wykresie



Pasek informacji o wykresie zawiera wszystkie parametry, które mogą być prezentowane w widoku *Wykres*. Zbiór tych parametrów można modyfikować za pomocą odpowiednich zakładek w oknie dialogowym konfiguracji urządzenia – rozdział [4.2 Konfiguracja parametrów przelicznika \(urządzenia\)](#). Znacznik przy parametrze informuje czy dany parametr będzie widoczny na widoku *Wykres*.

8.4. Pomoc kontekstowa

Pomoc kontekstową uruchamia się za pomocą przycisku umieszczonego na pasku narzędziowym głównego okna programu. Po jego naciśnięciu należy wskazać myszką element, o którym chce się uzyskać informację. W ten sposób można uzyskać odpowiedź na temat poszczególnych pól, funkcji menu, całych okien lub widoków. Użytkownik może z tej pomocy skorzystać w każdej chwili.

9. Zabezpieczenia programu

W programie zastosowano zabezpieczenie przed nielegalnym korzystaniem z produktu. Każdy użytkownik, który legalnie zakupił <<GasWin>> otrzymuje licencję (w formie pisemnej) oraz wygenerowany specjalnie dla niego kod zabezpieczający (zawierający między innymi nazwę użytkownika), bez którego niemożliwe jest korzystanie z oprogramowania. W wersji <<GasWin Standard>> kod zabezpieczający jest również unikalny, nie zawiera jednak nazwy użytkownika. Wersja <<GasWin Standard>> jest dystrybuowana przez producentów przeliczników i współpracuje jedynie z przelicznikami tego producenta, z którego urządzeniem program został dostarczony.

10. Pytania i odpowiedzi

Jak zdefiniować nowe okno pomiarów z przelicznika?

Po wybraniu nowego pliku konieczne będzie podanie kierunku używanego do komunikacji z przelicznikiem. Kierunek definiujemy zgodnie z punktem [4.1 Konfiguracja podsystemu komunikacyjnego \(łącza\)](#). Należy uważać aby prędkość transmisji łącza była taka jak ustawiona w przeliczniku. Należy podać również nazwę bazy danych, tylko wtedy możliwe będzie archiwizowanie pomiarów na lokalnym komputerze.

Jak pobrać listę zmiennych z urządzenia?

Podczas przełączania na kolejną zakładkę „Zmienne urządzenia” program zapyta czy pobrać nową listę zmiennych urządzenia. Należy odpowiedzieć twierdząco, gdyż tylko wtedy możliwe będzie prawidłowe skonfigurowanie programu. Po chwili zostanie załadowana lista zmiennych.

Co można ustawić na zakładce „Dane aktualne”?

Zakładka „Dane aktualne” umożliwia uporządkowanie wyświetlania zmiennych poprzez przydzielenie do poszczególnych zakładek o zdefiniowanych nazwach. Możliwe będzie podanie parametrów zmiennej tj. skrót, jednostka, kolor wyświetlania na słupku i wykresie, archiwizację. Wszystkie zmienne posiadają opcję archiwizacji lokalnej ale tylko niektóre archiwizacji zdalnej (rejestrowane przez licznik). Tylko zmienne które mają określoną archiwizację (zdalną lub lokalną) będą dostępne na zakładce „Dane archiwalne”. Podanie parametru archiwizacji zdalnej umożliwi importowanie zmiennej z urządzenia.

Co można ustawić na zakładce „Dane archiwalne”?

Zakładka „Dane archiwalne” umożliwia uporządkowanie wyświetlania zmiennych poprzez przydzielenie do poszczególnych zakładek o zdefiniowanych nazwach. Wartości zmiennych mogą być wyświetlane na kilka sposobów: w postaci tekstu, słupka lub na wykresie oraz mogą być monitorowane przez zdefiniowanie limitów i alarmów .

Jak wygenerować raport zmiennej?

Zmienna musi mieć zaznaczoną archiwizację lokalną lub zdalną. Jeśli nie będzie żadnej takiej zmiennych to wtedy lista kolumn do wybrania na zakładce „Dane archiwalne” będzie pusta. Na zakładce można wybrać rodzaj funkcji jaka ma być wyświetlona. Może to być: 1:1, średnia, minimum lub maksimum. Po zatwierdzeniu przyciskiem OK, raport można wygenerować na zakładce raportowej (nazwa zdefiniowana przez użytkownika) przez wybranie daty początkowej, końcowej i okresu oraz wciśnięcie przycisku „Generuj raport”.

Jak importować wartości zmiennej z przelicznika?

Zmienna musi być zdefiniowana z opcją archiwizacja zdalna. Jeśli nie ma żadnej takiej zmiennej to po wybraniu z menu „Urządzenie -> Importuj dane rejestrowane” pojawi się okno „Brak zmiennych do importowania”. W przeciwnym wypadku pojawi się okno na którym można wybrać zmienne do importu, okres importu i opcję importu. Po wybraniu przycisku „Importuj” wartości zostaną zaimportowane i zapisane do tabeli w bazie danych.