

## *Winscreen user manual*

Dokument ten jest kopią oryginalnej wersji Instrukcji Obsługi FMC Technologies, przetłumaczoną i wydaną bez końcowej inspekcji FMC Technologies.

## Historia

Revision	Date	Editor	ECN	Status	Description
Rev. 01	11.12.2007	xx	---	released	Take over from KOS SAP System
Rev. 00A	April 2008	NB	20207	released	New Logo
00B	February 2009	Thk	20512	Released	New front and last page

## Ważne

Wszystkie informacje i specyfikacje techniczne zawarte w tej dokumentacji zostały uważnie sprawdzone przez autora. Nie możemy jednak całkowicie wykluczyć błędów. Wszelkie błędy znalezione w instrukcji prosimy zgłosić do firmy Integrotech sp. z o.o.

# Spis treści

<b>1.</b>	<b>WPROWADZENIE .....</b>	<b>5</b>
1.1.	Prawa autorskie .....	5
1.2.	Znaki towarowe .....	5
1.3.	Skróty.....	6
1.4.	Gwarancja.....	7
1.5.	Wymagania sprzętowe .....	8
<b>2.</b>	<b>OPERACJE WSTĘPNE.....</b>	<b>9</b>
2.1.	Instalacja oprogramowania Winscreen.....	9
2.2.	Deinstalacja oprogramowania Winscreen .....	9
2.3.	Ustawianie adresu IP na komputerze (tylko Ethernet).....	9
<b>3.</b>	<b>URUCHAMIANIE PROGRAMU WINSCREEN .....</b>	<b>10</b>
3.1.	Nawiązanie połączenia z gazomierzem Ulradźwiękowym. ....	11
3.1.1.	Nawiązanie pierwszego połączenia .....	11
3.1.2.	Ustanowienie połączenia poprzez łącze Ethernet.....	12
3.1.3.	Ustanowienie połączenia poprzez łącze szeregowe.....	13
3.2.	Uruchomienie Winscreen w trybie symulatora .....	13
3.3.	Rozwiązywanie problemów - Ethernet .....	14
<b>4.</b>	<b>OBSŁUGA PROGRAMU WINSCREEN .....</b>	<b>15</b>
4.1.	Przegląd Menu.....	15
4.2.	Wartości mierzone .....	16
4.2.1.	Alarm indicator (górnny lewy róg) – status alarmu .....	17
4.2.2.	Current Values – dane bieżące.....	18
4.2.3.	Current Path Values – dane bieżące na ścieżkach.....	18
4.2.4.	Axial Flow Profile – osiowy profil przepływu.....	19
4.2.5.	Transversal Flow (tylko dla gazomeirzy sześćościeżkowych)..	19
4.2.6.	Velocity / VOS History.....	19
4.3.	Trend (zapis danych do pliku) .....	20
4.4.	Konfiguracja bazy danych .....	22
4.4.1.	Zawartość okna konfiguracji bazy danych. ....	23
4.5.	Zmiana parametrów .....	24
4.6.	Rejestry.....	26
4.6.1.	Rejestr aktywnego alarmu (Active alarm log).....	27
4.6.2.	Rejestr alarmu historycznego (Historical alarm log).....	27
4.6.3.	Rejestr zdarzeń.....	28
4.6.4.	Rejestr zmian operatora.....	28

<b>4.7. Raport bazy danych.....</b>	<b>29</b>
4.7.1. Wybór formatu raportu .....	30
4.7.2. Wydruk Raportu Bazy Danych.....	31
4.7.3. Zapisywanie Raportu Bazy Danych .....	32
4.7.4. Eksportowanie Raportu Bazy Danych.....	32
4.7.5. Otwieranie Raportu Bazy Danych.....	32
<b>5. INNE OPCJE .....</b>	<b>33</b>
<b>5.1. SYMULACJA.....</b>	<b>33</b>
<b>5.2. ZMIANA HASŁA I POZIOMU BEZPIECZEŃSTWA.....</b>	<b>34</b>
5.2.1. Zmiana hasła. ....	34
5.2.2. Zmiana poziomu bezpieczeństwa .....	35
<b>5.3. Zmiana jednostek.....</b>	<b>36</b>
<b>5.4. Nastawianie czasu gazomierza.....</b>	<b>36</b>
<b>5.5. Dostęp do parametrów systemu.....</b>	<b>37</b>
<b>5.6. Znajdywanie nowych urządzeń.....</b>	<b>38</b>
<b>5.7. Komunikacja poprzez modem analogowy.....</b>	<b>39</b>
5.7.1. Konfiguracja modemu.....	39

## **1. WPROWADZENIE**

Instrukcja obsługi zawiera informacje dotyczące obsługi interfejsu programu Winscreen i narzędzi diagnostycznych dla gazomierzy ultradźwiękowych FMC Measurement solutions. Program ten jest kompatybilny z następującymi urządzeniami:

- Smith Meter™ Ultra<sup>6</sup> (6 ścieżkowy przepływomierz ultradźwiękowy dla cieczy)
- MPU 1200 (6 ścieżkowy gazomierz ultradźwiękowy.)
- MPU 600 (3 ścieżkowy gazomierz ultradźwiękowy.)
- MPU 200 (1 ścieżkowy gazomierz ultradźwiękowy.)

Mamy prawo do wprowadzania zmian konstrukcyjnych i/lub konfiguracji w każdej chwili, instrukcja obsługi bazowana jest na informacjach dostępnych w czasie jej wydania.

### **1.1. Prawa autorskie**

Wszystkie techniczne i technologiczne informacje zawarte w tej instrukcji obsługi, wliczając rysunki i specyfikacje techniczne pozostają własnością FMC Technologies Inc. i nie mogą być wykorzystywane (w celach innych niż obsługa produktu), kopiowane, powielane, przekazywane osobom trzecim bez wcześniejszej pisemnej zgody FMC Technologies Inc. zabronione.

© 2007 FMC Technologies Inc.  
Kongsberg, Norwegia

### **1.2. Znaki towarowe**

Wymienione produkty są znakami towarowymi ich producentów.

### 1.3. Skróty

<b>Skrót</b>	<b>Opis</b>
DSP	Digital Signal Processor
HW	Hardware
I/O	Input / Output
Kb	Kilo byte
LAN	Local Area Network
Mb	Mega byte
MPU	Multi Path Ultrasonic
PC	Personal Computer
Rx	Receive
SW	Software
Tx	Transmit
VOS	Velocity Of Sound

## **1.4. Gwarancja**

FMC Technologies Inc. i podwykonawcy nie ponoszą odpowiedzialności za jakiegokolwiek błędy, które mogą wystąpić w publikacji, lub uszkodzeń wynikających z informacji zawartych w niej. Żadna informacja zawarta w tej publikacji, nie powinna być uważana jako gwarancja ze strony FMC Technologies Inc. Informacje zawarte w tej publikacji mogą być zmieniane bez powiadomienia.

Warunki gwarancji są zastrzeżone w warunkach dostawy.

Gwarancja urządzeń wygasa, gdy:

- Urządzenie zostało uszkodzone w czasie transportu, przechowywania, instalacji w trakcie której nie przestrzega się instrukcji, lub przez przypadek.
- Serwis i obsługa nie są wykonywane identycznie jak opisano w instrukcji.
- Naprawy nie są przeprowadzane przez nasz personel, lub jeśli wykonywane są przez personel klienta bez naszej uprzedniej pisemnej zgody zgodnie z instrukcją.
- Dokonywane są zmiany w wyposażeniu bez naszej uprzedniej pisemnej zgody.
- Nie są używane oryginalne części.
- Urządzenia używane są nieodpowiednio, niewłaściwie, niedbale lub niezgodnie z ich przeznaczeniem.

## 1.5. Wymagania sprzętowe

Wymagany jest komputer osobisty z odpowiednimi komponentami, konfiguracją oprogramowania i protokołami komunikacyjnymi aby nawiązać połączenie z gazomierzem.

*Minimalne wymagania:*

- System operacyjny Microsoft Windows 98SE, NT, 2000, XP lub Vista
- Pentium 133 z 32 MB RAM.
- Interfejs Szeregowy lub Ethernet

*Rekomendowane wymagania:*

- System operacyjny Microsoft Windows 2000, XP lub Vista
- Pentium 3, odpowiednik lub szybszy z 512 MB RAM
- Interfejs Ethernet

## 2. OPERACJE WSTĘPNE

Przed rozpoczęciem pracy z programem Winscreen, należy go najpierw zainstalować.

### 2.1. Instalacja oprogramowania Winscreen

- A. Umieść dysk instalacyjny w komputerze, lub zlokalizuj instalator Winscreen (Winscreen.msi).
- B. Kliknij dwukrotnie na instalator Winscreen.
- C. Postępuj zgodnie ze wskazówkami wyświetlanymi na ekranie.

### 2.2. Deinstalacja oprogramowania Winscreen

- A. Kliknij Start, Ustawienia, Panel Sterowania, Dodaj/Usuń Programy.
- B. Znajdź Winscreen na liście programów. Wciśnij przycisk Usuń.
- C. Postępuj zgodnie ze wskazówkami wyświetlanymi na ekranie.

### 2.3. Ustawienie adresu IP na komputerze (tylko Ethernet)

Aby skomunikować się z gazomierzem, adres IP gazomierza musi być dostępny z poziomu komputera (w tej samej podsieci). Ta zasada odnosi się do każdego urządzenia podłączonego do sieci. Adres IP komputera może zostać sprawdzony poprzez wpisanie "IPCONFIG" w oknie DOS. Jeśli komputer i gazomierz znajdują się w innych podsieciach, jeden z nich musi zmienić adres IP. Jeśli gazomierz nie jest podłączony do sieci za pomocą serwera DHCP, można zmienić adres IP komputera. Jeśli komputer łączy się poprzez serwer DHCP, należy zwrócić szczególną uwagę, aby żadne inne urządzenie w sieci nie posiadało wybranego przez nas adresu IP.

W razie wątpliwości prosimy skontaktować się z administratorem sieci.

Zmiana adresu **IP** w komputerze:

- A. W menu Start wybierz **Ustawienia - Połączenia sieciowe - połączenie lokalne**.
- B. Wybierz protokół **TCP/IP - Właściwości**.
- C. Ustaw docelowy adres IP (**Użyj następującego adresu IP**) i ustaw adres w tej samej grupie co gazomierz (ale nie ten sam), np. 128.1.200.100 (gdzie adres gazomierza to na przykład 128.1.200.54).
- D. Ustaw maskę podsieci 255.255.255.0. Pierwsze trzy cyfry w adresie IP muszą być zgodne z komputerem, aby połączyć się z gazomierzem.

**UWAGA:** Każdy adres IP musi być unikalny, np. żadne urządzenie podłączone do tej samej sieci nie może mieć takiego samego adresu IP jak inne urządzenie dostępne w danej sieci.

### 3. URUCHAMIANIE PROGRAMU WINSCREEN

Aby uruchomić program Winscreen, należy dwukrotnie kliknąć na ikonę programu, która pojawia się po instalacji na pulpicie, lub użyć menu Start.



Winscreen posiada trzy poziomy dostępu, pokazane w tabeli poniżej.

Hasło	Poziom
Low	Niski (Klienci, brak możliwości wprowadzania zmian)
High	Wysoki (Klienci, możliwość wprowadzania zmian)
####	Super-użytkownik (Inżynierowie serwisowi FMC)

Kliknięcie „Cancel” ustawi niski poziom dostępu. Aktualny poziom dostępu wyświetlany jest w prawym dolnym rogu okna programu.



Poziom dostępu „High” pozwala na dostęp do bardziej zaawansowanych narzędzi diagnostycznych i zmian parametrów w bazie danych gazomierza.

### 3.1. Nawiązanie połączenia z gazomierzem ultradźwiękowym.

#### 3.1.1. Nawiązanie pierwszego połączenia

Każdy gazomierz podłączony do sieci musi posiadać unikalny adres IP. Adres IP i nazwa gazomierza mogą być zdefiniowane w pliku Host na komputerze, tak by ułatwić dostęp.

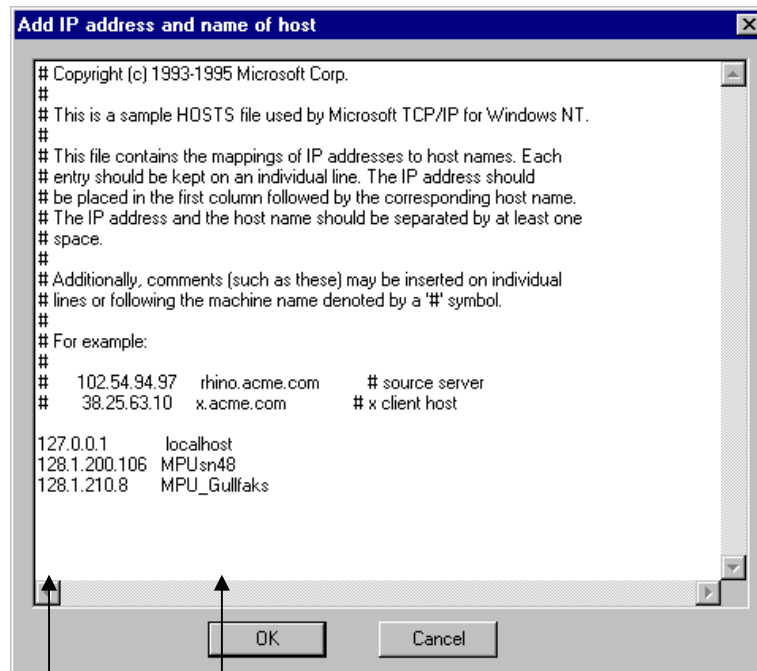
Aby dokonać edycji pliku Host, należy wykonać następujące kroki:

A. Kliknij na przycisk „Define a new target” jak na obrazku poniżej.



B. Pojawi się wtedy edytor pliku Host, w którym można wprowadzić poprawny adres IP i nazwę gazomierza.

**Uwaga: Do robienia odstępów należy używać spacji, nie klawisza TAB.**



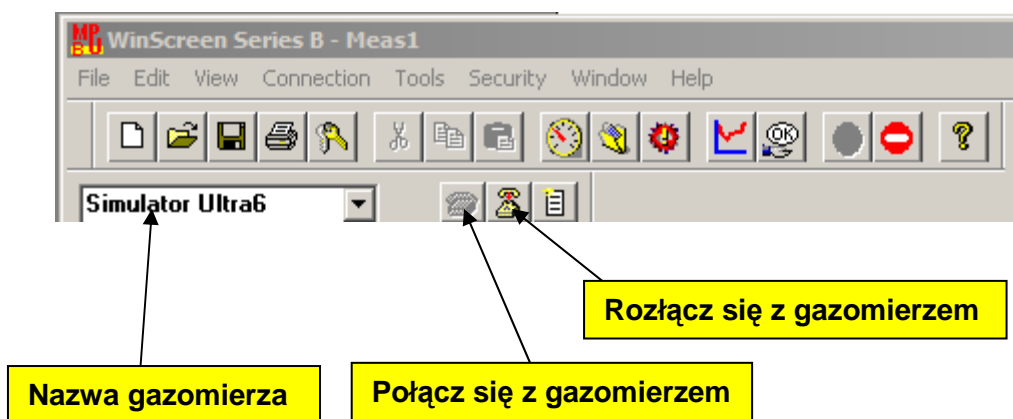
adres IP

Nazwa gazomierza

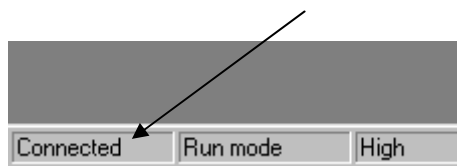
### 3.1.2. Ustanowienie połączenia poprzez łącze Ethernet

W tym dziale zawarte są informacje jak ustawić połączenie za pomocą - fizycznego łącza Ethernet (skrętka lub światłowód) pomiędzy gazomierzem a komputerem.

Dana nazwa lub adres IP gazomierza musi zostać wpisana lub wybrana z menu rozwijalnego jak na obrazku poniżej. Jest to niezbędne dla programu Winscreen aby mógł się skomunikować z gazomierzem. W celu połączenia się z gazomierzem, należy kliknąć na przycisk połączenia.



W dolnej części programu Winscreen pokazany jest status połączenia (połączony, rozłączony).



### 3.1.3. Ustanowienie połączenia poprzez łącze szeregowe.

W tym dziale zawarte są informacje jak ustawić połączenie za pomocą łącza szeregowego (RS-485/422/232) pomiędzy gazomierzem a komputerem.

Program Winscreen może działać: przy wykorzystaniu łącza szeregowego z jednym gazomierzem, poprzez sieć Ethernet z wieloma gazomierzami. Gazomierz został zaprojektowany tak, by komunikować się zarówno poprzez Ethernet jak i poprzez łącze szeregowe z wykorzystaniem protokołu Modbus. Komputer powinien posiadać port RS232. W przypadku dużych odległości pomiędzy PC a gazomierzem, należy zastosować RS485 lub RS422. Wymagany jest wówczas konwerter RS232/RS485 lub RS422.

- A. Podłączyć 9-pinowy kabel szeregowy do portu szeregowego komputera (zazwyczaj COM1)
- B. Podłączyć kabel do portu szeregowego gazomierza. Odnieść się do planu okablowania zawartego w Instrukcji Obsługi Użytkownika.
- C. Uruchomić program Winscreen. Z menu rozwijanego wybrać COM1.
- D. Kliknąć przycisk "Connect to meter".

## 3.2. Uruchomienie Winscreen w trybie symulatora

Dla potrzeb demonstracyjnych i ćwiczebnych, program Winscreen może symulować gazomierz. W zależności od istniejących potrzeb należy wybrać "Simulator Ultra6", "Simulator MPU1200", "Simulator MPU600" lub "Simulator MPU200" w polu "Meter name" i kliknąć przycisk "Connect". Jeśli otwarte jest okno "Measured Values", dane pomiarowe mogą być sprawdzane tak jakby program Winscreen był połączony do prawdziwego gazomierza z aktualnym przepływem. Wszystkie parametry jakie można zasymulować dostępne są w oknie „Database Configuration” w menu „Manual Values” i mogą być modyfikowane.

Aby uruchomić symulację przepływu, należy wybrać z głównego menu: Tools – Simulator – Simulate Transit times.

### 3.3. Rozwiązywanie problemów - Ethernet

Gdy nie można nawiązać połączenia z gazomierzem:

- Sprawdzić czy zasilanie gazomierza jest włączone.
- Sprawdzić czy adres IP gazomierza jest prawidłowy.
- Sprawdzić czy maska podsieci i adres IP komputera są odpowiednie.
- Upewnić się, czy cable komunikacyjne są podłączone.
- Spróbować pingować gazomierz. Wpisz "ping" + odpowiedni adres IP w oknie DOS.
- Jeśli będzie odpowiedź:
  - Sprawdzić plik Host.
  - Jest również możliwe, by użyć adresu IP bezpośrednio, bez używania nazwy hosta, aby uniknąć problemów z plikiem Host systemu Windows.
- Jeśli brak odpowiedzi:
  - Sprawdzić kable komunikacyjne.
  - Sprawdzić czy dioda połączenia w komputerze i na płycie UDSP się świecą.
- Uwaga: Zmiana adresu IP komputera wymaga czasem zrestartowania komputera, aby zmiany zostały wprowadzone.

## 4. OBSŁUGA PROGRAMU WINSCREEN

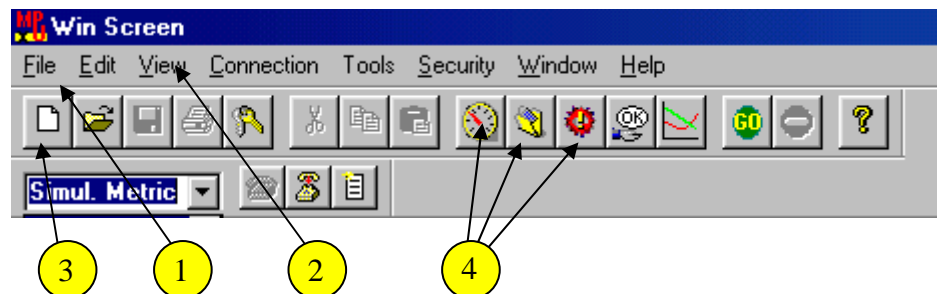
### 4.1. Przegląd Menu

Oprogramowanie Winscreen posiada dziesięć funkcji.

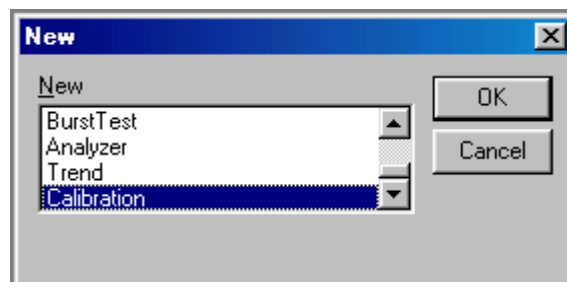
1. Aktualne mierzone wartości
2. Konfiguracja gazomierza
3. Alarmy
4. Raport bazy danych
5. Zapis aktualnych danych do pliku
6. Analizer
7. AGA-10
8. Parametry konfiguracyjne (tylko dla serwisantów)
9. Dane diagnostyczne (tylko dla serwisantów)
10. Kalibracja (tylko dla serwisantów)

Ostatnie trzy funkcje są funkcjami diagnostycznymi. Wszystkie są dostępne z więcej niż jednego miejsca w aplikacji. Są one pokazane na zdjęciu poniżej.

1. Menu „File”
2. Menu “View” (Widok)
3. Przycisk „New” w pasku narzędziowym
4. Bezpośrednio w pasku narzędziowym.



Opcja menu „New” dla sekcji pokazanych poniżej. Aplikacje te są dostępne poprzez kliknięcie OK po wybraniu opcji (tylko dla przeszkolonego serwisu).



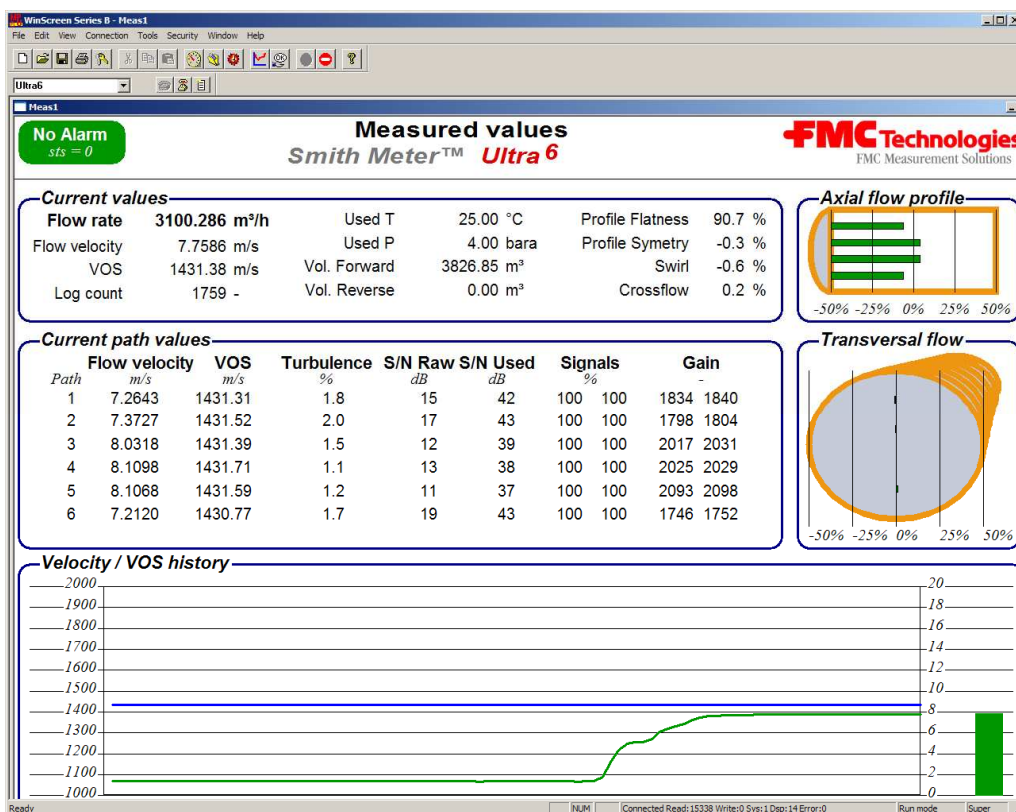
## 4.2. Wartości mierzone

Okno aktualnych mierzonych wartości pojawi się automatycznie po uzyskaniu połączenia z gazomierzem.



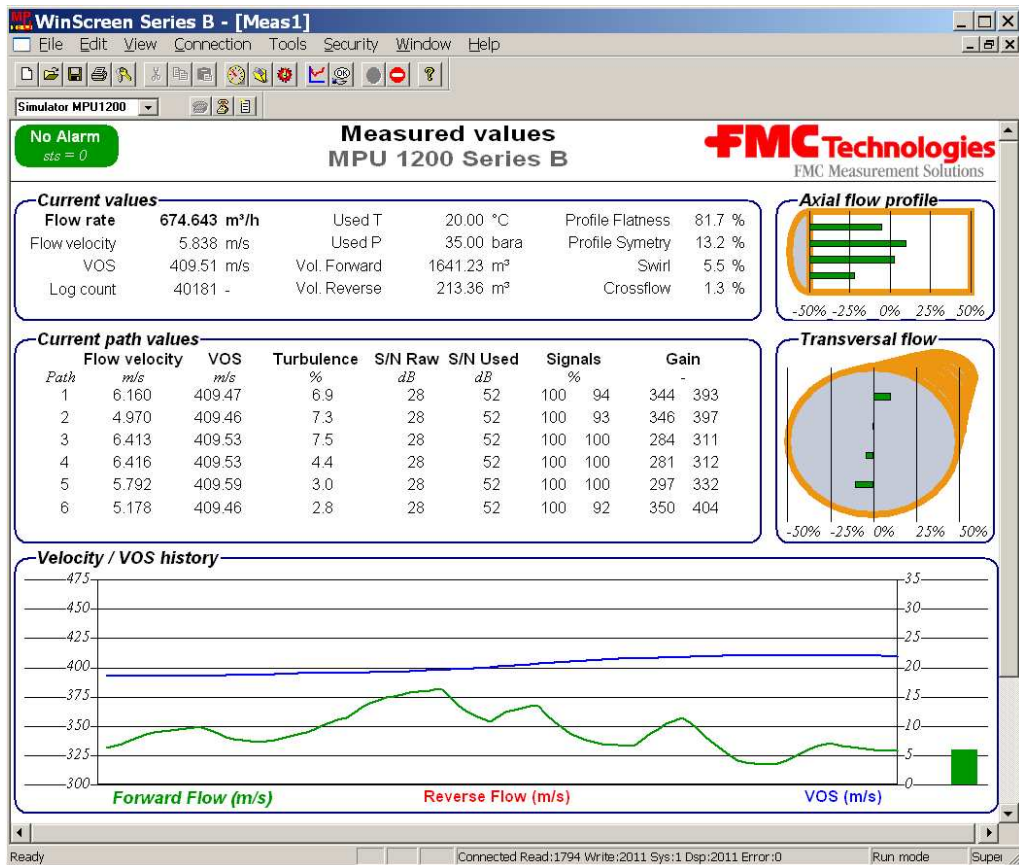
Soft key

Ten przycisk powoduje otworenie okna mierzonych wartości. Znajduje się on na pasku narzędziowym.



Obraz powyżej pokazuje typowe okno mierzonych wartości dla przepływomierza dla cieczy Ultra<sup>6</sup>. Widać tu przepływ w zgodnym kierunku i z dobrze rozwiniętym profilem przepływu.

## MPU Series B Ultrasonic Flow Meter



Obraz powyżej prezentuje typowe okno mierzonych wartości dla gazomierza MPU1200. Widnieje tu asymetryczny profil przepływu i silny wir.

Okno Aktualnych Mierzonych Wartości zawiera najważniejsze informacje dotyczące przepływu oraz jego profilu (szczegółowy opis w dalszej części instrukcji). Układ jednostek SI może być Metryczny lub Angielski.

#### 4.2.1. Alarm indicator (górný lewy róg) – status alarmu

- Alarm Status Word, kodowany numer wskazuje rodzaj błędu.
- Zielony kolor - brak alarmu, Czerwony kolor - alarm aktywny.

By uzyskać dokładniejsze informacje należy wcisnąć czerwony przycisk alarmu.

#### 4.2.2. Current Values – dane bieżące

- Flow rate – przepływ rzeczywisty w m<sup>3</sup>/h.
- Flow velocity - średnia prędkość przepływu dla wszystkich ścieżek w m/s.
- VOS (Velocity of Sound) - Średnia prędkość dźwięku dla wszystkich ścieżek.
- Log count - ilość cykli pomiarowych od czasu uruchomienia gazomierza.
- Used temperature and pressure – informacja o aktualnej temperaturze oraz ciśnieniu.
- Total accumulated volumes – liczniki w kierunku pozytywnym (forward) i negatywnym (reverse).
- Profile flatness - 100% oznacza całkowicie płaski profil.
- Profile Symetry - 0% oznacza idealną symetrię. Cyfra dodatnia oznacza większy przepływ w części górnej.
- Swirl and cross flow - Wiry i przepływ poprzeczny

#### 4.2.3. Current Path Values – dane bieżące na poszczególnych ścieżkach

- Flow velocity - różnica między ścieżkami powinna być zgodna z przewidywanym profilem przepływu. Dla dobrze rozwiniętego profilu przepływu, prędkość przepływu dla centralnych ścieżek powinna być większa od prędkości przepływu ścieżek zewnętrznych.
- VOS - różnica pomiędzy ścieżkami nie powinna przekraczać 1 m/s.
- Turbulence - Różnica pomiędzy pomiarami na danej ścieżce (podane jako odchylenie standardowe w %)
- S/N Raw and S/N Used - Ilość szumów w surowym sygnale bez obróbki oraz po obróbce sygnału.
- Signals - Ilość sygnałów (wyrażona procentowo) użytych do obliczenia prędkości na danej ścieżce wynosi zazwyczaj 90%. Wartość ta może być niższa przy wysokich prędkościach. Jeśli wartość wynosi poniżej 30%, należy sprawdzić, czy pomiar prędkości przepływu i prędkości dźwięku dla każdej ścieżki jest poprawny.
- Gain - pokazuje wzmocnienie dla każdego przetwornika, w trakcie pracy jako odbiornik. Wzmocnienie jest liczbą w przedziale 0-2600. Wzmocnienie jest regulowane automatycznie, by otrzymać oczekiwaną amplitudę sygnału. Wartość ta zależy od wielkości gazomierza, ciśnienia pracy i prędkości przepływu. Zazwyczaj wartość ta mieści się w przedziale 300-1500. Przewidywane są specjalne modyfikacje ze względu na różnice długości ścieżek i poziomów turbulencji.

#### 4.2.4. Axial Flow Profile – osiowy profil przepływu

- Pokazuje stan przepływu osiowego na każdej z 4 płaszczyzn, wynikający z aktualnego profilu przepływu. Zielone słupki wskazują przepływ zgodny z kierunkiem pozytywnym, czerwone słupki oznaczają przepływ w przeciwnym kierunku. Liczby prezentują o ile procent, powyżej lub poniżej, różni się przepływ od średniej całkowitej prędkości przepływu.

#### 4.2.5. Transversal Flow (tylko dla gazomeirzy sześćościeżkowych)

- Okno przepływu poprzecznego pokazuje wiry i przepływ poprzeczny. Słupki obrazują kierunek wirów a liczby rozmiar tegoż wiru. Wartości te wyrażone są jako procent średniej całkowitej prędkości przepływu np. dla 10 m/s całkowitej średniej prędkości przepływu, zielony słupek na 25% prezentuje wir o kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara z prędkością 2.5 m/s.

#### 4.2.6. Velocity / VOS History

- Pokazuje linię trendu średniej prędkości i zmienność średniej prędkości dźwięku, przez ostatni okres czasu. Zielona linia wskazuje przepływ w zgodnym kierunku. Czerwona linia pokazuje przepływ w przeciwnym kierunku. Skala znajduje się po prawej stronie wykresu. Słupek (odpowiednio Zielony lub Czerwony) pokazuje aktualną średnią prędkość przepływu.
- Niebieska linia pokazuje prędkość dźwięku. Skala znajduje się po lewej stronie wykresu.

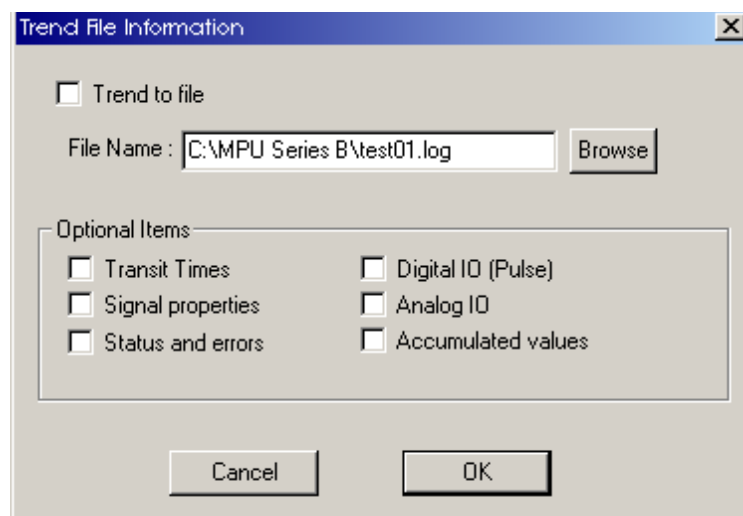
### 4.3. Trend (zapis danych do pliku)



Soft key

Okno można otworzyć za pomocą tego przycisku w pasku narzędzi.

Aby zapisać aktualne dane i parametry obliczeniowe gazomierza w ciągu danego okresu do pliku, należy kliknąć Trend w menu New lub kliknąć na wykres Velocity/VOS w oknie Measured Values. Spowoduje to pojawienie się menu konfiguracji zapisywania do pliku:



Zaznaczenie pola **Trend to file** i kliknięcie OK rozpocznie i zatrzyma zapis danych. Zaznaczenie pól z okna 'Optional Items' spowoduje dodanie następujących informacji do pliku:

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transit Times (Czasy przepływu)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Raw Transit Times (surowe, czyli nie przetworzone czasy przepływu)</li> <li>• Raw Transit Time Diff (Różnica nie przetworzonych czasów przepływu)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Signal Properties (Właściwości sygnału)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• S/N levels (poziom Sygnał/Szum)</li> <li>• Uncorrected flow velocity (Nie poprawiana prędkość przepływu)</li> <li>• Uncorrected VOS (Nie poprawiana prędkość dźwięku)</li> <li>• Velocity profile factor (Współczynnik prędkości profilu)</li> <li>• Velocity profile limit (Granica profilu prędkości)</li> <li>• VOS profile limit (Granica profilu prędkości dźwięku)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Status and Errors (Status i błędy)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alarm Status</li> <li>• Currently used calibration node (Aktualnie używany punkt)</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>kalibracyjny)</li> <li>• Profile Learner State (stan uczenia się profilu)</li> <li>• Travel time correction count (Licznik korekcji czasu przejścia)</li> <li>• Too low flow Alarm (Alarm zbyt niskiego przepływu)</li> <li>• Too high flow Alarm (Alarm zbyt wysokiego przepływu)</li> <li>• Electronics failure Alarm (Alarm awarii elektroniki)</li> <li>• Transducer Failure Alarm (Alarm awarii przetwornika)</li> <li>• Calculation error Alarm (Alarm błędu w obliczeniach)</li> <li>• Burst % low Alarm (alarm niskiej sprawności ścieżki)</li> <li>• Gain High Alarm (Alarm zbyt wysokiego wzmocnienia)</li> <li>• Gain deviation Alarm (Alarm odchylenia wzmocnienia)</li> <li>• VOS Difference Alarm (Alarm różnicy prędkości dźwięku)</li> <li>• Path substitution indication Alarm (Alarm wskaźnika podziału ścieżek)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Digital I/O (Pulse) [stanowe i impulsowe WE/WY]</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pulse out requested frequency (żądana częstotliwość na wyjściu)</li> <li>• Pulse out total count forward (częstotliwość dla przepływu w przód)</li> <li>• Pulse out total count reverse (częstotliwość dla przepływu w tył)</li> <li>• Pulse out status (stan wyjścia impulsowego)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analog I/O [Analogowe WE/WY]</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Slot 1 Count value (Wartość dla wyjścia 1)</li> <li>• Slot 2 Count value (Wartość dla wyjścia 2)</li> <li>• Analog Temperature input (informacja wejściowa o aktualnej temperaturze)</li> <li>• Analog Pressure input (informacja wejściowa o aktualnym ciśnieniu)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Accumulated Values (liczniki)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Accumulated Volume Forward (licznik w przód)</li> <li>• Accumulated Volume Reverse (licznik w tył)</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Accumulated Error Volume Forward (licznik awarii w przód)</li><li>• Accumulated Error Volume Reverse (licznik awarii w tył)</li><li>• Accumulated Time (czas pracy)</li></ul>
--	---

Wynikiem zapisu danych jest plik tekstowy zawierający tabelę, który może być przeglądany i modyfikowany za pomocą Excela.

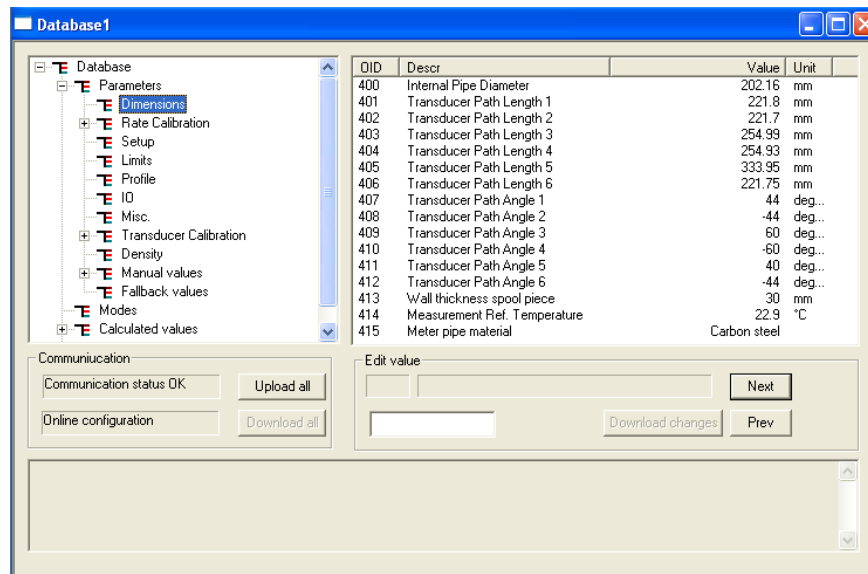
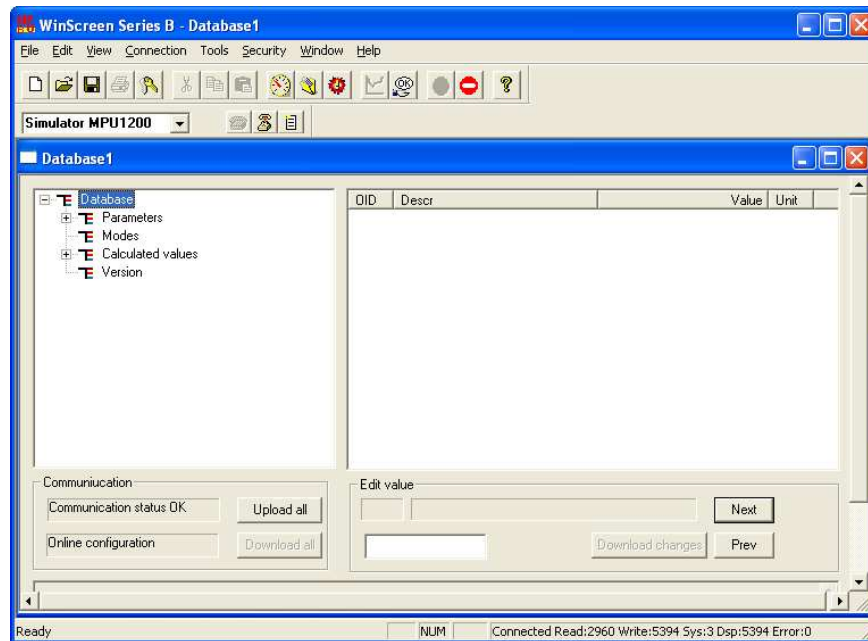
## 4.4. Konfiguracja bazy danych



Soft key

Kliknięcie tego przycisku z paska narzędzi otworzy okno konfiguracji danych.

Obrazek poniżej pokazuje pierwsze okno, jakie pojawia się po wybraniu 'Database Configuration' z menu New. Aby rozwinąć listę należy kliknąć na znaczek plusa obok wybranej pozycji.



#### 4.4.1. Zawartość okna konfiguracji bazy danych.

Okno jest podzielone na 3 główne grupy - Parameters (Parametry), Modes (Tryby) i Calculated Values (wartości obliczane). Grupy główne posiadają następujące podgrupy:

##### **Parameters (Parametry)**

- Dimensions (Wymiary)
- Rate Calibration (Kalibracja szybkości)
  - Ax+B
  - Multipoint curve (krzywa wielopunktowa)
- Setup (Ustawienia)
- Limits (Ograniczenia, progi alarmowe)
- Profile (Profil)
- I/O (Wejścia/Wyjścia)
- Misc (Inne)
- Zero Calibration: Node 1 to Node 3 (Kalibracja zerowa)
- Density (Gęstość)
- Manual Values (Wartości manualne)
  - Measurements (Pomiary)
  - Signal (Sygnał)
- Fallback Values (wartości rezerwy awaryjnej)

##### **Modes (Tryby)**

##### **Calculated Values (wartości obliczane)**

- Measurements (Pomiary)
  - Path Velocities (Prędkości na ścieżkach)
  - Signal Measurements (Pomiary sygnału)
  - Transit time Measurements (Pomiar czasu przejścia)
  - Standard Calculations (Obliczenia standardowe)
  - I/O values (Wartości Wejść/Wyjść)
  - Density (Gęstość)
  - Accumulators (całkowite liczniki)
- Diagnostics (Diagnostyka)
  - Errors (Błędy)
  - S/N Measurements (Pomiar Sygnał/Szum)
  - Time consumption (parametry czasowe)
  - Profile (Profil)
    - Corrections (Poprawki)
  - Status

##### **Version (Wersja)**

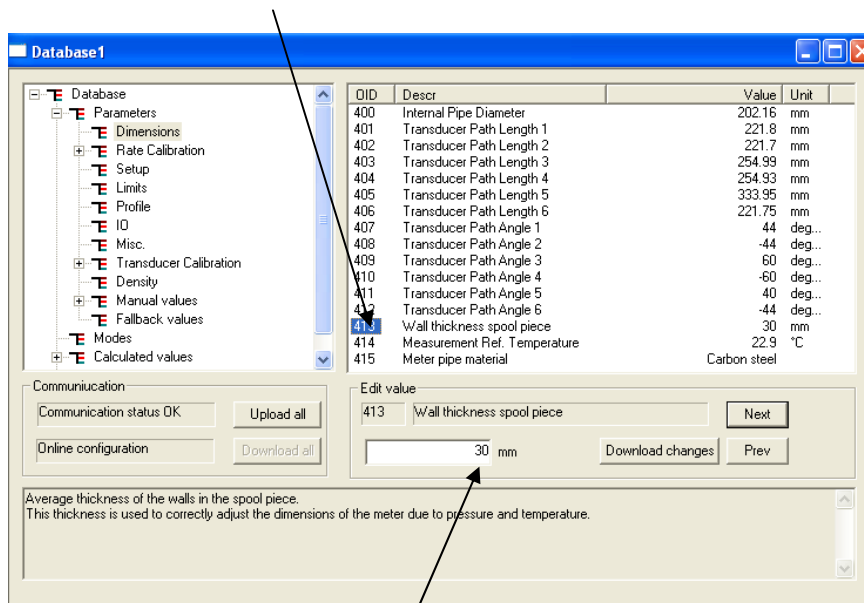
## 4.5. Zmiana parametrów



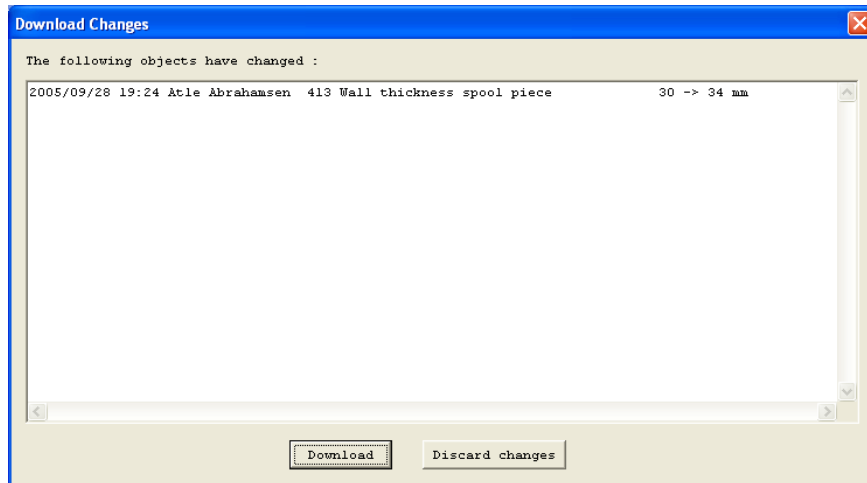
**Uwaga!!!** Zmiana wartości parametrów w wielu przypadkach będzie miała wpływ na gazomierz. Należy uważać, by nie zmienić wartości na niepoprawne. Należy sprawdzić wszystko dwa razy przed zapisem zmian.

Aby móc wprowadzać zmiany należy zalogować się z odpowiednim poziomem bezpieczeństwa. W gazomierzach posiadających 'hardware lock' (blokada mechaniczna), musi być on usunięty.

- Aby zmienić wybrany parametr, należy kliknąć kursorem na 'OID'. Umożliwi to edycję parametru w polu 'Edit value'. Dodatkowo w dolnej części okna pojawia się tekst pomocniczy, opisujący krótko zastosowanie parametru w gazomierzu.

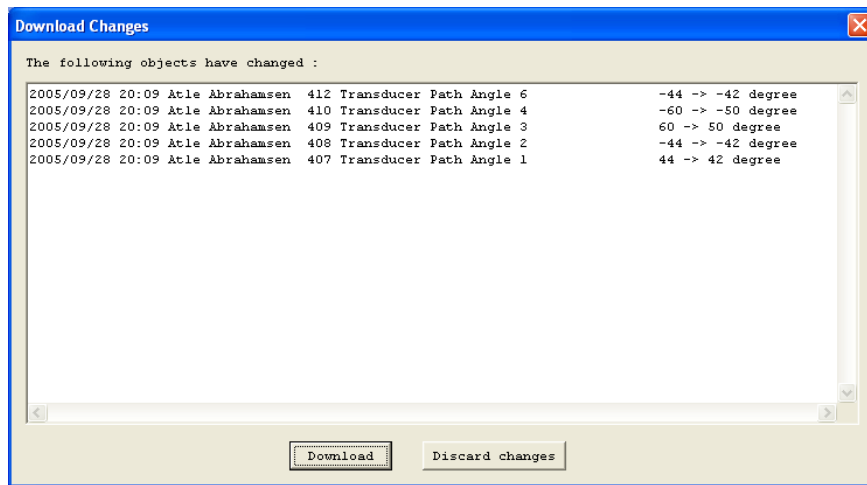


- Wpisz nową wartość
- Wybór "Download changes" staje się dostępny. Kliknięcie go spowoduje pojawienie się nowego okna pokazanego niżej.



W tym oknie znajdują się zestawienie starych i nowych wartości. Tutaj zmiana może być zaakceptowana lub odrzucona. Informacje te zostaną zapisane w Operator Change Log (zobacz sekcję 4.6).

Można zmienić wiele wartości podczas jednej operacji. W tym celu należy kliknąć na kolejny parametr, a przy ostatnim parametrze wykonać operację przyciskiem Download.



## 4.6. Rejestry



Soft key

Rejestry mogą być przeglądane poprzez otwarcie ‘Log window’ z menu New (lub klikając na ten przycisk).

Jak pokazano na zdjęciu poniżej, w oknie widnieją cztery różne rejestry – **Active alarm log** (aktywne alarmy), **Historical alarm log** (historyczne alarmy), **Event log** (rejestr zdarzeń) i **Operator change log** (rejestr operatorów dokonujących zmiany). Wszystkie te rejestry konfiguruje się w ten sam sposób. Są one przechowywane w tej samej pamięci, która może pomieścić 4096 wpisów. Plik tekstowy, który można przeglądać w Excelu, może być zapisany poprzez kliknięcie ‘**Upload all to File**’.

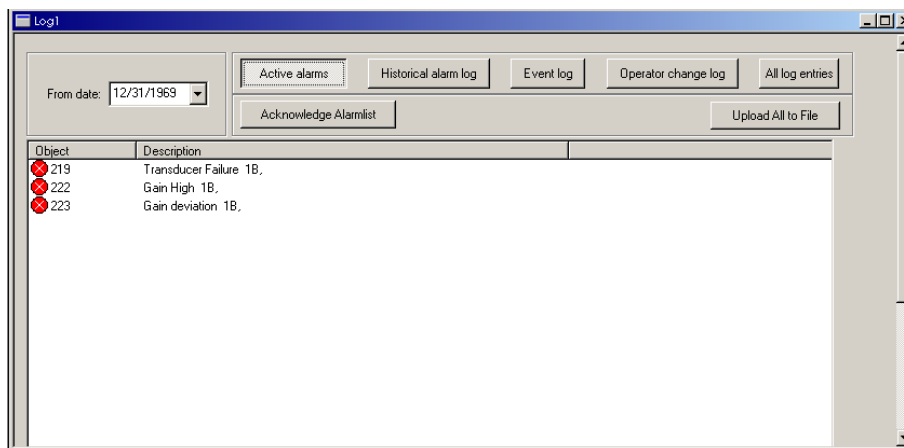
The screenshot shows a window titled 'Log' with a 'From date' dropdown set to '6/20/2003'. There are five tabs: 'Active alarms', 'Historical alarm log' (selected), 'Event log', 'Operator change log', and 'All log entries'. Below the tabs are 'Acknowledge Alarmist' and 'Upload All to File' buttons. The main area contains a table with the following data:

Entry	Time	Description	Status	Additional info
26 - Alarm off	2004/01/15 14:15:17	VDS Difference	NONE	vel=33.8 al= 56%
32 - Alarm on	2004/01/15 14:14:33	VDS Difference	1,2,3,4,5,6,	
34 - Alarm on	2004/01/15 14:13:33	Transducer Failure	1A,1B,2A,2B,3A...	vel=30.3
35 - Alarm on	2004/01/15 14:13:33	Burst % low	1A,1B,2A,2B,3A...	vel=30.3 val=19.37793
36 - Alarm on	2004/01/15 14:13:29	Transducer Failure	1A,1B,2A,2B,3A...	vel=28.9
37 - Alarm on	2004/01/15 14:13:29	Burst % low	1A,1B,2A,2B,3A...	vel=28.9 val=19.37793
38 - Alarm on	2004/01/15 14:13:21	Transducer Failure	1A,1B,2A,2B,5B...	vel=25.6
39 - Alarm on	2004/01/15 14:13:21	Burst % low	1A,1B,2A,2B,5B...	vel=25.6 val=23.63658
40 - Alarm on	2004/01/15 14:12:21	Transducer Failure	1B,2A,2B,5B,6A...	vel=26.3
41 - Alarm on	2004/01/15 14:12:21	Burst % low	1B,2A,2B,5B,6A...	vel=26.3 val=23.74843
42 - Alarm on	2004/01/15 14:12:17	Transducer Failure	1B,2A,2B,6A,6B,	vel=25.5
43 - Alarm on	2004/01/15 14:12:17	Burst % low	1B,2A,2B,6A,6B,	vel=25.5 val=23.74843
44 - Alarm on	2004/01/15 14:12:13	Transducer Failure	1B,2B,	vel=24.7
45 - Alarm on	2004/01/15 14:12:13	Burst % low	1B,2B,	vel=24.7 val=26.83659
46 - Alarm on	2004/01/15 14:12:09	Transducer Failure	2B,	vel=24.0
47 - Alarm on	2004/01/15 14:12:09	Burst % low	2B,	vel=24.0 val=27.37612

4.6.1. Rejestr aktywnych alarmów (Active alarm log)

Rejestry alarmów podzielone są na dwa poziomy; Rejestr Aktywnego Alarmu (Active Alarm Log) i Rejestr Historycznego Alarmu (Historical Alarm Log).

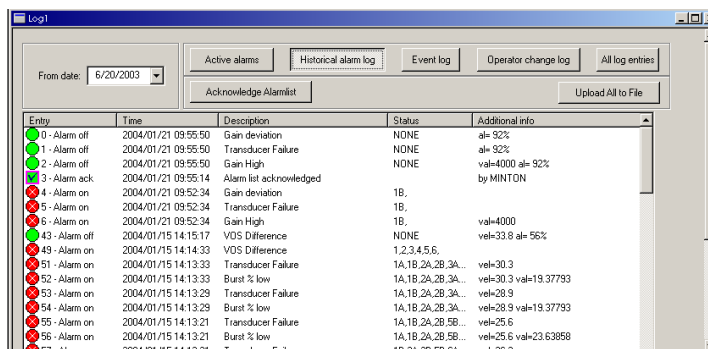
Rejestr Aktywnego Alarmu pokazuje tylko alarmy, które są aktualnie aktywne i niepotwierdzone. Alarm zostanie potwierdzony po kliknięciu ‘Acknowledge Alarm list’.



Pierwsza kolumna zawiera numer wpisu rejestru oraz graficzny opis Alarmu. Druga kolumna pokazuje datę i czas wystąpienia alarmu. Trzecia kolumna zawiera opis alarmu, a czwarta pokazuje, na której ścieżce wywołany jest alarm. Ostatnia kolumna zawiera dodatkowe informacje o stanie alarmu, takie jak wartość, która uruchomiła alarm i prędkość przepływu w chwili pojawienia się alarmu.

4.6.2. Rejestr alarmów historycznych (Historical alarm log)

Rejestr historycznego alarmu pokazuje wszystkie alarmy, które się ukazały. Dodatkowo pokazuje zmianę statusu alarmu i potwierdzenia.



#### 4.6.3. Rejestr zdarzeń

Rejestr zdarzeń pokazuje uruchomienia gazomierza, różne parametry autodiagnostyki oprogramowania oraz rejestr logowań do gazomierza poprzez program Winscreen. Każdy wpis posiada datę, opis oraz nazwę użytkownika, który się zalogował.

Entry	Time	Description	Status	Additional info
7 - Event	2004/01/21 09:52:10	Winscreen connected, Super user pa...		by MINTON
9 - Event	2004/01/21 09:52:10	DSP Cold Start	0 0 0	
10 - Event	2004/01/21 09:52:10	DSP Calculation Selfdiagnostics Pass...	0 0 0	
11 - Event	2004/01/21 09:50:51	Winscreen disconnected		by MINTON
12 - Event	2004/01/21 09:27:24	Winscreen connected, Super user pa...		by MINTON
14 - Event	2004/01/21 09:27:24	DSP Cold Start	0 0 0	
15 - Event	2004/01/21 09:27:24	DSP Calculation Selfdiagnostics Pass...	0 0 0	
16 - Event	2004/01/20 16:58:10	Winscreen disconnected		by MINTON
17 - Event	2004/01/20 16:28:34	Winscreen connected, Low passwor...		by MINTON
19 - Event	2004/01/20 16:28:34	DSP Cold Start	0 0 0	
20 - Event	2004/01/20 16:28:34	DSP Calculation Selfdiagnostics Pass...	0 0 0	
21 - Event	2004/01/20 10:41:56	DSP Cold Start	0 0 0	
22 - Event	2004/01/20 10:41:56	DSP Cold Start	0 0 0	
23 - Event	2004/01/20 10:41:56	DSP Cold Start	0 0 0	
24 - Event	2004/01/19 16:59:07	DSP Cold Start	0 0 0	
25 - Event	2004/01/19 16:59:07	DSP Cold Start	0 0 0	

#### 4.6.4. Rejestr operatorów dokonujących zmian w konfiguracji

Zmiany wprowadzane przez operatora, które mogą wpływać na pomiar są zapisywane automatycznie. Na ekranie wyświetla się numer wpisu, data, opis zmienionej wartości, ustawienia przed i po zmianie.

Entry	Time	Description	Status	Additional info
8 - Operator cha...	2004/01/21 09:52:10	Object 704 Enable manual values	OFF -> ON	
13 - Operator ch...	2004/01/21 09:27:24	Object 704 Enable manual values	OFF -> ON	
18 - Operator ch...	2004/01/20 16:28:34	Object 704 Enable manual values	OFF -> ON	
31 - Operator ch...	2004/01/16 11:02:15	Object 710 DECA Selector	No DECA exec...	
32 - Operator ch...	2004/01/16 11:02:06	Object 667 Mole Nitrogen (N2)	0mol % -> 100m...	
34 - Operator ch...	2004/01/16 11:01:30	Object 704 Enable manual values	OFF -> ON	
39 - Operator ch...	2004/01/15 14:19:49	Object 704 Enable manual values	OFF -> ON	
48 - Operator ch...	2004/01/15 14:14:51	Object 704 Enable manual values	OFF -> ON	
50 - Operator ch...	2004/01/15 14:14:30	Object 704 Enable manual values	ON -> OFF	
66 - Operator ch...	2004/01/15 14:09:47	Object 704 Enable manual values	OFF -> ON	
75 - Operator ch...	2004/01/14 11:16:22	Object 704 Enable manual values	OFF -> ON	
83 - Operator ch...	2003/12/08 10:18:02	Object 704 Enable manual values	OFF -> ON	
92 - Operator ch...	2003/12/08 09:50:04	Object 704 Enable manual values	OFF -> ON	
97 - Operator ch...	2003/11/10 15:58:42	Object 703 Disable Path	4 -> NONE	
98 - Operator ch...	2003/11/10 15:58:24	Object 703 Disable Path	3 -> 4,	
99 - Operator ch...	2003/11/10 15:57:43	Object 703 Disable Path	NONE -> 3,	
100 - Operator c...	2003/11/10 15:56:04	Object 703 Disable Path	4 -> NONE	

## 4.7. Raport bazy danych



Soft key

Wszystkie potrzebne informacje przechowywane w bazie danych mogą zostać zaimportowane poprzez otworzenie okna 'Database Report' z menu New lub poprzez kliknięcie na pokazany przycisk. Raporty bazy danych mogą być wydrukowane lub zapisane jako plik.

W raporcie bazy danych znajdują się wszystkie parametry, ustawienia a nawet wersje oprogramowania gazomierza.

Operator: kosaka  
Recorded: 2005/09/12 08:25  
Not Modified

**Database Report**  
*Smith Meter™ Ultra6*

— I:\Work\Liquid\Testing in Ellerbek\Ellerbek Sept 2005\DatabaseAsFound.db —

**Version information**

Description	Object	Value	Unit
UDSP Serial Number	250	4008068	
UAFE Serial Number	251	4015727	
UACF Serial Number	252	4026997	
CP Software version	253	105	
CP Software date	254	2003/08/21 14:20:48	
CP Software build no.	255	498	
CP Software check sum.	256	456241242	
DSP Software version	257	122	
DSP Software type	258	11200	
DSP Software date	259	2005/08/21 21:26:29	
DSP Software build no.	260	278	
DSP Software check sum.	261	39114	
AVR Software version	262	102	
AVR Software check sum.	263	2376432	
Database checksum	266	850460	
MAC Address	267	00-00-00-50-C2-FF-FF-FF	
IP Address	268	192.168.173.169	
Subnet Mask	269	255.255.255.0	
Gateway Address	270	0.0.0.0	

**Modes**

Description	Object	Value	Unit
Run Mode	700	RUN	
Temp/Press compensation of diameter	701	MODE B	
Linearization Mode	702	PATHWISE	
Disable Path	703	NONE	
Enable manual values	704	OFF	
Unit mode	705	METRIC	
Line Pressure Selector	706	Fallback	
Line Temperature Selector	707	Fallback	

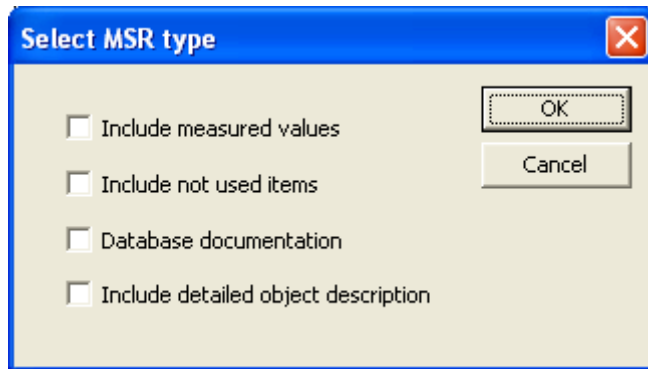
**Dimensions**

Description	Object	Value	Unit
Internal Pipe Diameter	400	303.199	mm
Transducer Path Length 1	401	312.369	mm
Transducer Path Length 2	402	312.316	mm
Transducer Path Length 3	403	374.065	mm
Transducer Path Length 4	404	374.370	mm
Transducer Path Length 5	405	428.726	mm
Transducer Path Length 6	406	287.553	mm
Transducer Path Angle 1	407	44.970	degree
Transducer Path Angle 2	408	-44.970	degree
Transducer Path Angle 3	409	55.030	degree
Transducer Path Angle 4	410	-55.030	degree
Transducer Path Angle 5	411	45.940	degree

Ready NUM Connected Read:33482 Write:31874 Sys:1 Dsp:31874 Error:0

#### 4.7.1. Wybór formatu raportu

Baza danych może być przedstawiona w kilku różnych formatach. Aby wybrać format, należy kliknąć lewym przyciskiem myszy gdziekolwiek w oknie, otworzy się wówczas okno wyboru:



- Jeśli żadne z pól nie zostanie zaznaczone, raport stworzy listę parametrów z wartościami, które są używane w aktualnej bazie danych.
- Jeśli "Include measured values" zostanie zaznaczone, do listy dodane zostaną wszystkie mierzone wartości.
- Jeśli "Include not used items" zostanie zaznaczone, do listy dodane zostaną pozycje, jeśli nawet nie są używane.
- Jeśli "Database documentation" zostanie zaznaczone, wygenerowana zostanie sama lista parametrów bez wartości.
- „Include detailed object description” jest przeznaczony do użycia razem z „Database documentation”. Tworzy to ten sam typ listy, ale dodaje dokładny opis każdego parametru.

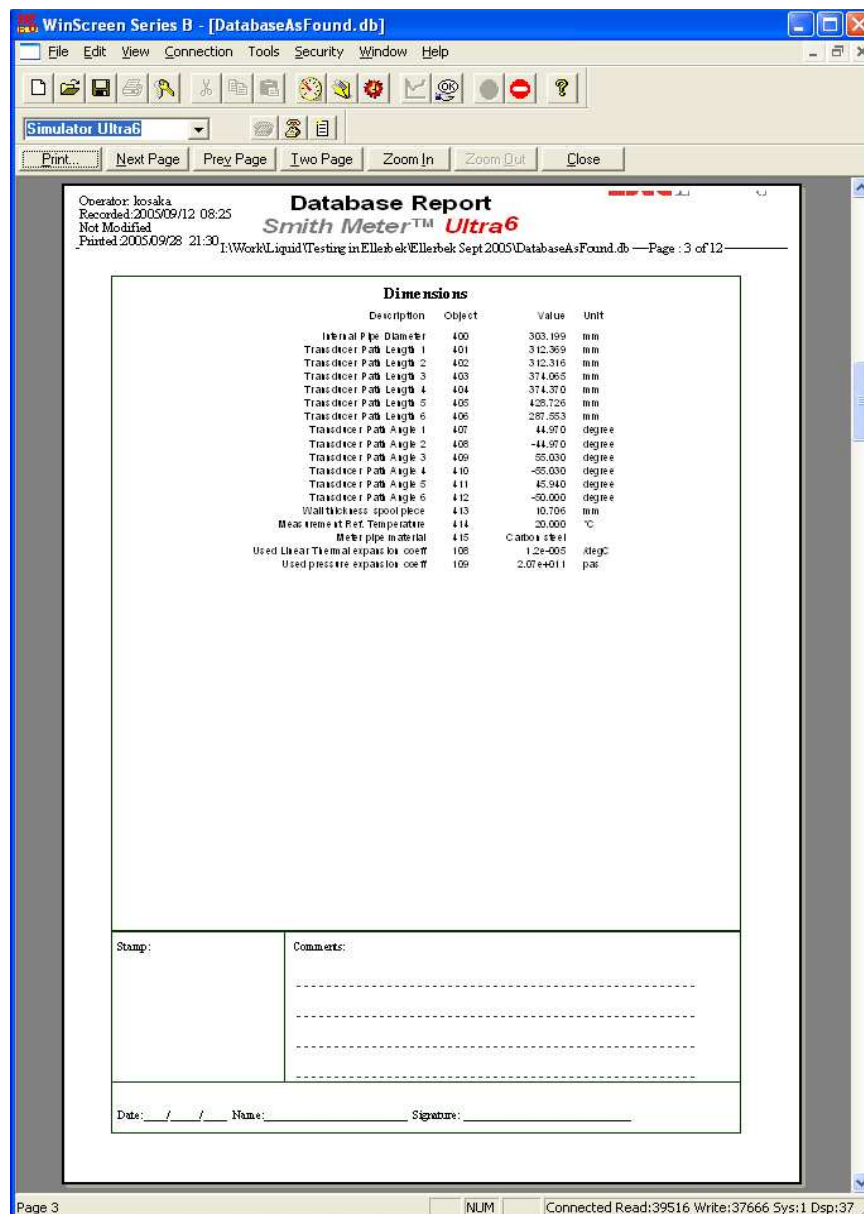
4.7.2. Wydruk Raportu Bazy Danych



Soft key

Raport bazy danych może być wydrukowany z menu File w aplikacji, lub poprzez użycie przycisku pokazanego obok.

Poniżej przedstawiony został przykład Raportu Bazy Danych.



W górnej części raportu znajdują się informacje dotyczące operatora, godziny i daty, wygenerowania raportu oraz czy raport był modyfikowany czy też nie. Tekst "Not Modified" zmieni się na "Modified", jeśli wprowadzone zostały jakiegokolwiek zmiany do bazy danych po ówczesnym zaimportowaniu z gazomierza. Oznacza to, że raport bazy danych z tekstem "Not Modified" może zostać użyty, jako dokumentacja aktualnej konfiguracji gazomierza.

#### 4.7.3. Zapisywanie Raportu Bazy Danych

Raport może być zapisany, jako plik (nazwa\_pliku.db), poprzez użycie przycisku 'save' z paska narzędziowego lub z menu. Plik zawierający raport bazy danych może być później otwarty w celu podglądu i wydruku.

#### 4.7.4. Eksportowanie Raportu Bazy Danych

Raport może być również wygenerowany, jako plik "RTF" (Rich text format). Format ten jest rozpoznawany przez większość programów biurowych (Microsoft Office). Aby utworzyć plik "RTF", należy wybrać z menu głównego:

File - Export ASCII file, a następnie wybrać nazwę pliku.

#### 4.7.5. Otwieranie Raportu Bazy Danych

Przechowywany plik zawierający Raport Bazy Danych może być otwarty przy pomocy przycisku open, lub poprzez menu. Zarówno "Database Configuration" (okno o strukturze drzewka) jak i "Database Report" zostaną otwarte, co umożliwi przegląd informacji w obu oknach.

## 5. INNE OPCJE

### 5.1. SYMULACJA

Program Winscreen posiada możliwość zasymulowania przepływu dla gazomierza ultradźwiękowego. Jeśli wybrana prędkość przepływu oraz prędkość dźwięku zostaną wprowadzone, program Winscreen przeliczy czas przejścia wiązek ultradźwiękowych i prześle dane do gazomierza. Gazomierz policzy przepływ objętościowy bazując na otrzymanych czasach przejścia. Wyliczone dane będą widoczne zarówno na wyjściach fizycznych I/O jak i w protokole Modbus. Jest to szczególnie przydatne do testowania interfejsów komunikacyjnych pomiędzy gazomierzem a przelicznikiem objętości gazu. Aby aktywować Symulator, należy ustawić 'Manual Values' na ON w zakładce 'Modes' w oknie konfiguracji 'Database Configuration'.



**Uwaga!!! Gazomierz nie będzie mierzył aktualnego przepływu, kiedy funkcja ta jest uruchomiona**

- Wybierz Tools z głównego menu programu.
- Wybierz *Simulation*.
- Wybierz *Simulate transit times*.

Pojawi się następujące okno:

- Należy podać żadaną wartość przepływu (Requested flow) i prędkość dźwięku (Requested VOS) jakie mają być zasymulowane. Można również wybrać kilka profili przepływu do symulacji. (Typowa prędkość dźwięku (VOS) dla gazomierza wynosi 400m/s).
- Kliknięcie pola 'Random Flow Simulator' spowoduje zmianę wartości przez sam Symulator.
- Następnie należy kliknąć przycisk Download.

Gazomierz ultradźwiękowy będzie wówczas liczył czasy przejścia wiązek ultradźwiękowych bazując na wpisanych wcześniej wartościach oraz będzie używał istniejących już parametrów w bazie danych, aby wyliczać prawidłowy przepływ. Należy zwrócić uwagę iż opóźnienia na przetwornikach nie były

wzięte do obliczeń, kiedy to program Winscreen liczył czasy przejścia. Spowoduje to niewielką różnicę pomiędzy wprowadzonymi wartościami, a wartościami obliczonymi i odesłanymi przez gazomierz ultradźwiękowy.

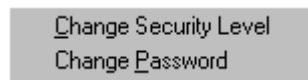
- Aby wrócić z trybu symulacji do trybu pracy, należy ustawić Manual Values na OFF, w zakładce 'Modes', w oknie Database Configuration

## **5.2. ZMIANA HASŁA I POZIOMU BEZPIECZEŃSTWA**

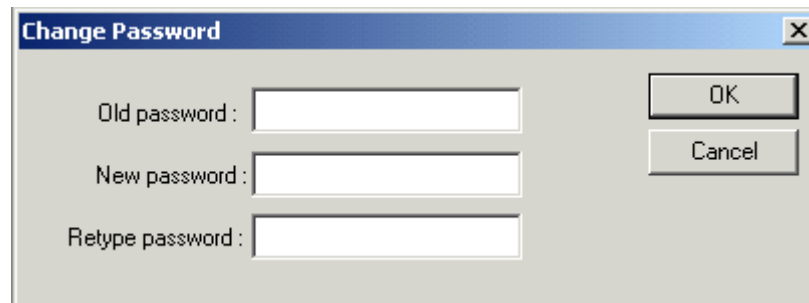
### 5.2.1. Zmiana hasła.

Aby zmienić hasło w programie Winscreen:

- Z głównego ekranu należy wybrać 'Select Security'.
- Następnie wybrać 'Change password'.



Pojawi się okno jak poniżej.

A screenshot of a 'Change Password' dialog box. It has a title bar with 'Change Password' and a close button. Inside, there are three text input fields labeled 'Old password:', 'New password:', and 'Retype password:'. To the right of the fields are two buttons: 'OK' and 'Cancel'.

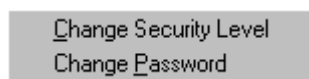
- W polu "Old password" należy wpisać stare hasło "High".
- W polu "New password" należy wpisać nowe hasło.
- W polu "Retype password" należy powtórnie wpisać nowe hasło.
- Nacisnąć OK.

**UWAGA: Należy pamiętać o zapisaniu nowego hasła w innym, bezpiecznym miejscu.**

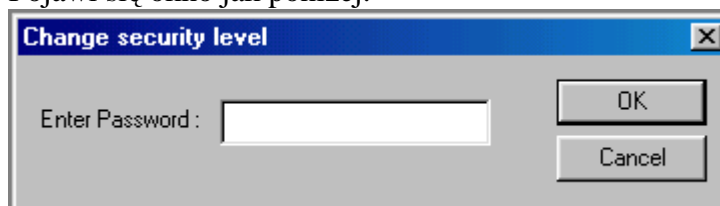
### 5.2.2. Zmiana poziomu bezpieczeństwa

Aby zmienić poziom bezpieczeństwa w programie Winscreen.

- Z głównego ekranu wybrać 'Security'.
- Wybrać 'Change security level'.



Pojawi się okno jak poniżej.



- Wpisać hasło dla wyższego lub niższego poziomu.
- Kliknąć OK.

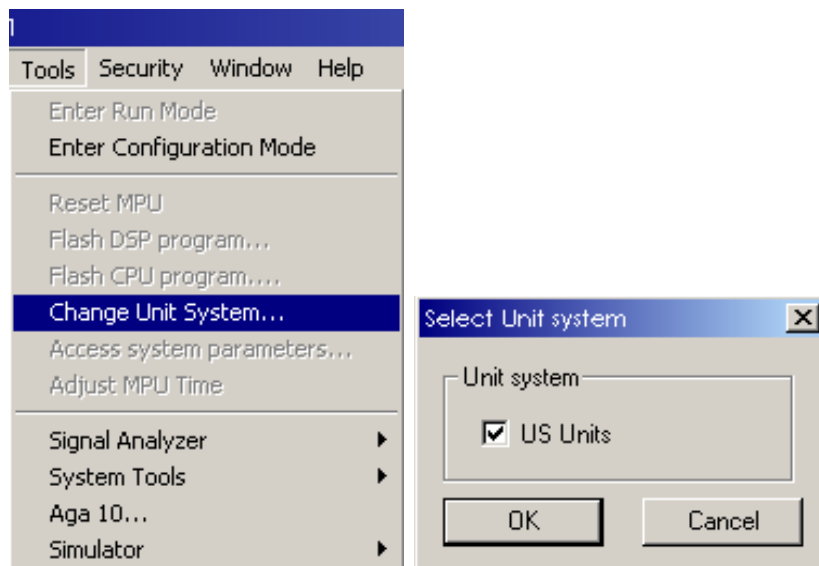
**UWAGA:** W celu bezpieczeństwa zaleca się logowanie z poziomem bezpieczeństwa 'Low'. Poziom 'High' używany jest tylko jeśli istnieje potrzeba zmiany parametry lub trybu pomiarowego. Po zakończeniu jakichkolwiek operacji należy niezwłocznie ustawić poziom bezpieczeństwa na 'Low'.

### 5.3. Zmiana jednostek

Gazomierz operuje zarówno na jednostkach Si jak i na jednostkach US (amerykańskich). System jednostek można zmienić w zakładce ‘Tools’.

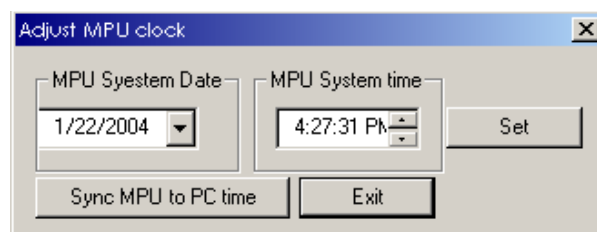


**Uwaga! Nie powinno zmieniać się jednostek w czasie pomiaru. Jeśli proces konwersji danych zostanie naruszony, baza danych może ulec uszkodzeniu. Należy zawsze zrobić wersję zapasową przed wykonaniem tej komendy.**



### 5.4. Nastawianie czasu gazomierza

Zegar wewnętrzny gazomierza może być zresetowany lub zsynchronizowany z komputerem za pomocą tej opcji.



## 5.5. Dostęp do parametrów systemu

Funkcja ta pozwala użytkownikowi na zmianę adresu IP, maski podsieci, adresu MAC i numerów seryjnych płyt hardware. Numery seryjne i adres MAC ustawiane są w czasie produkcji i **NIE** powinny być zmieniane bez pisemnego zezwolenia inżyniera serwisowego.

Access System Parameter Block

Network Settings:

IP Address : 128 . 1 . 200 . 54

Subnet Mask : 255 . 255 . 255 . 0

Gateway Address : 128 . 1 . 200 . 1

Use DHCP :

MAC : FF FF FF FF FF FF FF FF

Serial numbers:

UDSP : 4003134

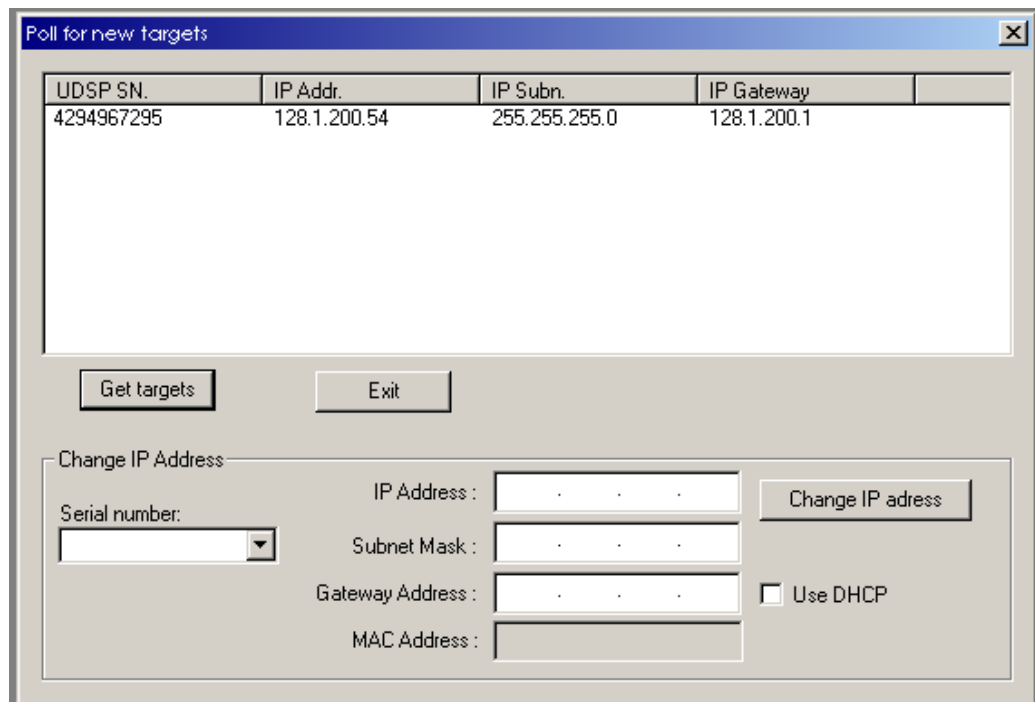
UAFE : 4013134

UACF : 4029859

Download Cancel

## 5.6. Znajdywanie nowych urządzeń

Ta funkcja pozwala użytkownikowi wysłać zapytanie do gazomierza, którego IP jest nieznane. Komputer użytkownika musi być ustawiony tak, aby przyjmował każdy możliwy adres IP (maska podsieci ustawiona na 0.0.0.0). Gazomierz powinien być podłączony bezpośrednio kablem Ethernet. Wszystkie zapory firewall w komputerze powinny zostać wyłączone, łącznie z domyślną zaporą firewall systemu Windows.



Jeśli adres IP wciąż nie może zostać odnaleziony, należy podłączyć kabel szeregowy do gazomierza i odczytać adres IP z menu 'Version', w bazie danych.

## 5.7. Komunikacja poprzez modem analogowy

### 5.7.1. Konfiguracja modemu

Winscreen jest zaprojektowany do komunikacji ze zdalnym gazomierzem za pomocą modemu szeregowego poprzez linie telefoniczne. Każdy komercyjnie dostępny modem szeregowy jest dopuszczalny, jeśli obsługuje standardowe i rozszerzone komendy 'Hayes AT'.

Aby skonfigurować modem po stronie gazomierza, należy podłączyć go do portu szeregowego komputera i skomunikować się z nim poprzez 'HyperTerminal'. Następnie należy wysłać poniższe komendy by prawidłowo skonfigurować modem:

AT &N6 &W (ustawia maksymalną prędkość łącza na 9600 baud)

AT &U6 &W (ustawia minimalną prędkość łącza na 9600 baud)

AT &B0 &W (ustawia prędkość portu na prędkość łącza.)

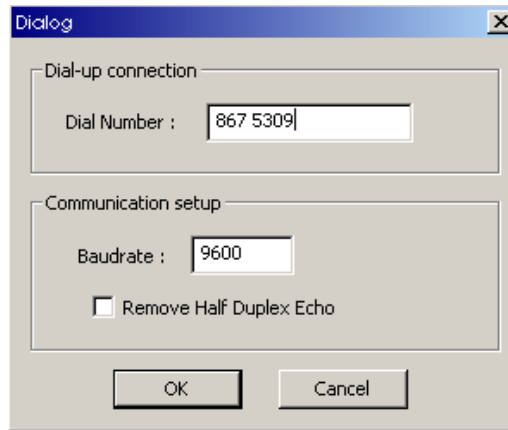
AT S0=1 &W (ustawia automatyczną odpowiedź – podniesienie słuchawki po 1 sygnale)

Dodatkowo, modem musi być ustawiony w tryb 'DTE Override'. W niektórych modemach ustawia się to poprzez dip switch, w innych przez komendę AT. Jeśli modem używa komendy AT dla tej funkcji, brzmi ona:

AT &D0 &W

Kiedy modem zostanie poprawnie skonfigurowany, powinien być podłączony do gazomierza za pomocą łącza szeregowego RS-232. Podłączenie standardowego złącza RS-232 powinno wyglądać w taki sposób, że sygnał Tx łączy się na Pin 3, a sygnał Rx łączy się na Pin1 na COM1 gazomierza. Modem powinien być podłączony do analogowej linii telefonicznej.

Aby zdalnie połączyć się z gazomierzem za pomocą łącza telefonicznego, należy wybrać Connection, Properties, wpisać numer zdalnego telefonu i kliknąć OK.



Należy wybrać odpowiedni numer portu COM, którego modem używa do połączenia (pod zakładką Modems, w panelu Phone and Modem options) pod menu rozwijalnym połączenia i wybrać "connect".



Winscreen automatycznie odczeka połączenie. Po udanym połączeniu, pojawi się okno dialogowe "Modem OK". Po kliknięciu OK, automatycznie po kilku sekundach pojawi się okno Measured Values

The specifications contained herein are subject to change without notice and any user of said specifications should verify from the manufacturer that the specifications are currently in effect. Otherwise, the manufacturer assumes no responsibility for the use of specifications which may have been changed and are no longer in effect.

---

**Headquarters:**

500 North Sam Houston Parkway West, Suite 100 Houston, TX 77067 USA, Phone: 281/260-2190, Fax: 281/260-2191

**Gas Measurement Products:**

**Houston, TX USA** +1 (281) 260-2190

**Thetford, England** +44 (1842) 82-2900

**Kongsberg, Norway** +47 (32) 286-700

**Buenos Aires, Argentina** +54 (11) 4312-4736

**Integrated Measurement Systems:**

**Corpus Christi, TX USA** +1 (361) 289-3400

**Kongsberg, Norway** +47 (32) 286-700

**San Juan, Puerto Rico** +1809 (787) 274-3760

**United Arab Emirates, Dubai** +971 (4) 331-3646

**Liquid Measurement Products:**

**Erie, PA USA** +1 (814) 898-5000

**Los Angeles, CA USA** +1 (310) 328-1236

**Slough, England** +44 (1753) 57-1515

**Ellerbek, Germany** +49 (4101) 304-0

**Barcelona, Spain** +34 (93) 201-0989

**Moscow, Russia** +7 (495) 564-8705

**Melbourne, Australia** +61(3) 9807-2818

**Beijing, China** +86 (10) 6500-2251

**Singapore** +65 6861-3011

**Chennai, India** +91 (44) 450-4400

**Visit our website at [www.fmctechnologies.com/measurementsolutions](http://www.fmctechnologies.com/measurementsolutions)**