Miernik Zapylenia Powietrza AMIZ 2004G



Instrukcja obsługi programu



Spis Treści

1. WPROWADZENIE	. 2
2. INSTALACJA I USUWANIE PROGRAMU	3
2.1. Instalacja oprogramowania	. 3
2.2. Usunięcie programu	. 5
3. PIERWSZE URUCHOMIENIE PROGRAMU	. 6
3.1. Ustawienie portu szeregowego	. 6
3.2. Dodawanie stacji	. 7
4. USTAWIENIA PROGRAMU	. 9
4.1. Ustawienie portu szeregowego	. 9
4.2. Ustawienia modemu	10
4.3. Domyślny katalog roboczy programu	10
4.4. Wiadomości SMS	11
4.5. Książka telefoniczna	11
5. POŁĄCZENIE Z STACJĄ POMIAROWĄ	13
5.1. Odczyt danych z miernika AMIZ 2004G	13
5.2. Odczyt i zmiana parametrów pracy miernika AMIZ 2004G	13
5.3. Zmiana ustawień SMS	14
6. BAZA DANYCH POMIARÓW	15
6.1. Raporty	16
6.2. Pomiary archiwalne	20
STRUKTURA MENU	.23
METRYCZKA PROGRAMU (WZÓR)	24
KORZYSTANIE Z SERWISU WWW	25



1. WPROWADZENIE

Miernik AMIZ2004G przeznaczony jest do pomiarów imisji pyłów w powietrzu atmosferycznym. Miernik może pracować jako samodzielne urządzenie pomiarowe, jak i element sieci monitoringu wykorzystując sieć telefonii komórkowej GSM. Zasada pomiaru zapylenia powietrza polega na wyznaczeniu masy osadzonego na filtrze pyłu z pobranej próbki powietrza. Masa wyznaczana jest przez pomiar osłabienia promieniowania beta od źródła Pm-147. Dodatkowo wykonywane są pomiary podciśnienia i temperatury pompy, pomiar temperatury, wilgotności i ciśnienia atmosferycznego.





2. INSTALACJA I USUWANIE PROGRAMU

2.1. Instalacja oprogramowania

W celu zainstalowania oprogramowania należy z dołączonej płyty CD uruchomić odpowiedni program instalacyjny poprzez podwójne kliknięcie pliku "*setup.exe*".

 Po uruchomieniu programu instalacyjnego pojawi się okno dialogowe w którym można wybrać katalog, w którym ma zostać zainstalowane oprogramowanie (rys. 1 – przycisk *Change*) – domyślnie jest to katalog "*C:\Amiz_2004g*"

Aby rozpocząć instalację należy wcisnąć przycisk "Finish"

W celu przerwania instalacji należy wcisnąć przycisk "*Cancel*" – program nie zostanie zainstalowany

Amiz_2004G Installat	tion
	Please enter the directory in which to install Amiz_2004G.
	Amiz_2004G Directory: C:\Amiz_2004G Change
	< Back Finish Cancel

Rys. 1. Okno wyboru katalogu w którym ma być zainstalowana aplikacja AMIZ 2004G

 Po zakończeniu instalacji oprogramowania użytkownik zostanie spytany, czy zainstalować środowisko (LabVIEW Run – Time Engine), w którym aplikacja będzie uruchamiana.



W przypadku pierwszej instalacji oprogramowania należy zainstalować to środowisko (rys. 2) – w przeciwnym razie program AMIZ_2004G nie będzie działał. Aby zainstalować to oprogramowanie, należy w każdym pojawiającym się oknie dialogowym wybierać opcję (przycisk) "*Next*", a w ostatnim oknie przycisk "*Finish*".



Rys. 2. Okno rozpoczęcia instalacji środowisk pracy aplikacji AMIZ 2004

Jeżeli środowisko to już jest zainstalowane (np. w trakcie poprzedniej instalacji programu) instalowanie tego środowiska można pominąć (rys. 3) – przycisk "*Cancel*", lub odświeżyć – należy wybrać jedną z opcji "*Modify*" lub "*Repair*" i przycisnąć przycisk "*Next*". Wybranie opcji "*Remove*" usuwa program z dysku (uruchomienie programu nie będzie możliwe). Proces modyfikacji (ponownej instalacji) środwiska LabVIEW Run-Time Engine przebiega w ten sam sposób jak jego nowa instalacja.





Rys. 3. Pominięcie instalacji środowiska Run-Time Engine.

Po zakończeniu instalacji program jest już gotowy do uruchomienia.

2.2. Usunięcie programu

W celu usunięcia oprogramowania z dysku komputera należy w *Menu Start* komputera wybrać *Ustawienia* a następnie *Panel Sterowania*. Następnie należy wybrać opcję: *Dodaj/Usuń programy*. W uruchomionym oknie dialogowym należy zaznaczyć aplikację "*Cd_2*" i przycisnąć przycisk, który pojawi się po prawej stronie nazwy programu (rys. 4). W ten sam sposób należy usunąć program *NI LabVIEW Run-Time Engine 6.0*.



Rys. 4. Widok okna aplikacji *Dodaj/Usuń programy* w systemie Windows 2000.



3. PIERWSZE URUCHOMIENIE PROGRAMU

Przed uruchomieniem programu należy podłączyć modem do wolnego portu szeregowego komputera.

W celu uruchomienia programu należy w Menu Start wybrać *Programy-> Amiz_2004g-> Amiz_2004g.* Po prawidłowym uruchomieniu się programu powinno pojawić się główne okno dialogowe aplikacji (Rys. 5). W przypadku pierwszego uruchomienia oprogramowania użytkownik zostanie powiadomiony o braku pliku konfiguracyjnego i błędzie portu szeregowego.



Rys. 5. Główne okno programu.

3.1. Ustawienie portu szeregowego

W celu ustawienia parametrów portu szeregowego (do którego jest podłączony modem) należy z głównego okna programu (rys. 5) wybrać *Ustawienia -> Port Szeregowy*. Pojawi się wówczas okno dialogowe programu konfigurującego port szeregowy (rys. 6).





Rys. 6. Ustawienia portu szeregowego

W oknie tym należy wybrać port, do którego podłączony został modem oraz ustawić pozostałe parametry według poniższej tabeli:

Prędkość	57600
Bity Danych	8
Bit stopu	1 bit
Parzystość	no parity

Po odpowiednim ustawieniu tych parametrów w polu tekstowym powinien się pojawić napis "OK" (tak jak jest to widoczne na rys. 6).

3.2. Dodawanie stacji

W celu dodania stacji pomiarowej do listy należy w głównym oknie dialogowym wybrać w menu opcję *Stacje - > Dodaj Stację*. Pojawi się wówczas okno dialogowe (rys. 7), w którym należy podać nazwę stacji, numer telefonu modemu (znajdującego się w AMIZ'e) oraz krótki opis stacji pomiarowej.

Operację tę należy powtórzyć dla wszystkich stacji pomiarowych znajdujących się w sieci monitoringu.



Add New AMIZ Station.vi	
Dodanie nowej stacji	
Nazwa stacji Ostrow	
Numer telefonu () 695440056	
Opis Stacja pomiarowa	
J	
ANULUJ DOD	AJ
	///

Rys. 7. Dodawanie nowej stacji

Uwaga: Po wykonaniu powyższych opcji należy wyłączyć i ponownie włączyć program.



4. USTAWIENIA PROGRAMU

W celu przejścia do ustawień programu należy w menu wybrać opcję *Ustawienia*. Pojawi się wówczas menu z dostępnymi funkcjami ustawień. Z poziomu tego menu można dokonać zmian ustawień portu szeregowego, modemu i katalogu roboczego programu. Można stąd także zarządzać książką telefoniczną znajdującą się w modemie oraz przeglądać i wysyłać wiadomości SMS.

4.1. Ustawienie portu szeregowego

W celu ustawienia parametrów portu szeregowego (do którego jest podłączony modem) należy z głównego okna ustawień wybrać *Ustawienia -> Port Szeregowy*. Pojawi się wówczas okno dialogowe programu konfigurującego port szeregowy (rys. 8).



Rys. 8. Ustawienia portu szeregowego

W oknie tym należy wybrać port, do którego podłączony został modem oraz ustawić pozostałe parametry według poniższej tabeli:

Prędkość	57600
Bity Danych	8
Bit stopu	1 bit
Parzystość	no parity

Po odpowiednim ustawieniu tych parametrów w polu tekstowym powinien się pojawić napis "OK" (tak jak jest to widoczne na rys. 8).



4.2. Ustawienia modemu

Ustawienia -> Ustawienia modemu -> Podanie numeru PIN – po wybraniu tej opcji użytkownik zostanie poproszony o wpisanie numeru PIN karty SIM znajdującej się w modemie. W przypadku, jeżeli numer ten został podany przy uruchamianiu programu, zostanie on tylko zweryfikowany i w przypadku, gdy jest on błędny zostanie wyświetlony odpowiedni komunikat.

Ustawienia -> Ustawienia modemu -> Zmiana numeru PIN – wybranie tej opcji pozwala na zmianę numeru PIN karty znajdującej się w modemie. Dokonanie tej zmiany jest możliwe tylko w przypadku, gdy numer PIN nie został podany przy starcie programu. W tym przypadku należy modem odłączyć od zasilania i włączyć go ponownie. Należy tu podać numer PUK oraz dwukrotnie wprowadzić nowy numer PIN.

-Zmiana numeru P	IN
Stary numer PUK	
Nowy numer PIN	
Nowy numer PIN 1	
Nowy numer PIN 2	
ОК	Cancel

Rys. 9. Okno zmiany numeru PIN

4.3. Domyślny katalog roboczy programu

Ustawienia -> Sciezki dostępu - Jest to katalog, w którym domyślnie zapisywane są generowane raporty WWW.



Rys. 10. Okno zmiany katalogu roboczego



4.4. Wiadomości SMS

Aby odczytać wiadomości alarmowe wysyłane z mierników zapylenia powietrza AMIZ 2004G należy w menu wybrać *Ustawienia -> Wiadomosci SMS*. Pojawi się wówczas okno przedstawione na rys 14.



Rys. 11. Zarządzanie wiadomościami SMS

Użytkownik ma tu możliwość:

- 1) przeglądania odebranych wiadomości alarmowych oraz wiadomości SMS;
- wysyłania wiadomości SMS na dowolny numer telefonu opcja: Wyślij pojawi się wówczas okno dialogowe, w którym należy podać numer telefonu oraz treść wiadomości do wysłania;
- 3) usuwania odebranych wiadomości opcja: Usuń;
- 4) zmiany numeru centrum serwisowego;
- odświeżenia odczytanych wiadomości sprawdzenia, czy w między czasie nie pojawiły się nowe wiadomości alarmowe.

4.5. Książka telefoniczna

Użytkownik ma także możliwość zarządzania książką telefoniczną znajdującą się w modemie oraz na karcie SIM. Aby odczytać, dodać lub zmienić numery telefonów znajdujące się w książce telefonicznej należy w menu wybrać *Ustawienia -> Ksiazka Telefoniczna*. Pojawi się wówczas okno przedstawione na rys. 15.



Instytut Chemii i Techniki Jądrowej Zakład Aparatury i Metod Izotopowych *ul. Dorodna 16, 03-195 Warszawa, Polska*

🛃 pho	one book	management	.vi 🖃 🗖 🕷
		n Tara aut	Odświerz Uaktualnij
	xport	Import	
	Nazwa		Numer Telefonu 🔺
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			T

Rys. 12. Zarządzanie Książką telefoniczną

Użytkownik ma tu możliwość:

- 1) wybrania książki telefonicznej, z której zamierza korzystać (modem lub karta SIM);
- 2) zaimportować książkę z pliku (w formacie cvs) opcja import;
- 3) zapisać wybraną książkę telefoniczną do pliku (opcja export);
- 4) uaktualnić wybraną książkę telefoniczną po wprowadzonych zmianach.



5. POŁĄCZENIE Z STACJĄ POMIAROWĄ

5.1. Odczyt danych z miernika AMIZ 2004G

W celu pobrania danych z wybranej stacji pomiarową należy z menu wybrać *Stacje -> Nazwa stacji -> Pobierz Dane*. Użytkownik zostanie wówczas zapytany, czy na pewno chce połączyć z wybraną stacją. Po twierdzącej odpowiedzi na to pytanie program zacznie się łączyć z wybranym AMIZ'em. Po połączeniu się użytkownik zostanie poinformowany o ilości danych znajdujących się w pamięci miernika oraz zostanie zapytany czy pobrać te dane. Po zakończeniu pobierania danych pojawią się one na wykresie w oknie głównym programu

5.2. Odczyt i zmiana parametrów pracy miernika AMIZ 2004G

Po wybraniu opcji *Stacje -> Nazwa stacji -> Parametry Pracy Miernika* z menu programu pojawi się okno dialogowe przedstawione na rys. 13.



Rys. 13. Odczyt i zmiana parametrów pracy miernika AMIZ 2004G a) nazwa stacji z której dane są pobierane, b) numer wersji AMIZ'a z którym program jest połączony, c) okno komunikacyjne – przedstawiane są tam aktualni wykonywane polecenia (Np. Odczytywanie danych, Odczytano dane, Błąd odczytu danych), d) zdalne włączanie i wyłączanie AMIZ'a, e) komunikat stanu pracy AMIZ'a – (włączony, wyłączony), f) aktualny czas w komputerze i w AMIZ'ie – czas AMIZ'a jest synchronizowany z czasem komputera, g) przycisk zmiany ustawień pracy – ustawienia mogą być zmieniane tylko przy zatrzymanym mierniku, h) zmiana trybu pracy – ciągły, pojedynczy, automatyczny, i) zmiana czasu pomiaru – od 30 minut do 24 godzin, j) zakończenie zmian ustawień.



Użytkownik w tym oknie dialogowym może:

- 1) zmienić tryb pracy miernika -ciągły, jednorazowy lub automatyczny;
- 2) zmienić czas pomiaru od 30 minut do 24 godzin;
- 3) zdalnie włączyć lub wyłączyć miernik;
- 4) odczytać temperaturę pompy oraz numer wersji miernika.

Uwaga: Aby dokonać zmian trybu pracy miernika należy uprzednio go zatrzymać a po zmianie parametrów ponownie go uruchomić.

Uwaga: W razie problemów z wyjściem z okien należy zamknąć program poprzez kombinację klawiszy *Carl* + *Alt* + *Delete* a następnie uruchomić go ponownie

5.3. Zmiana ustawień SMS

Z menu programu należy wybrać *Stacje -> Nazwa stacji -> Ustawienia alarmów SMS* pojawi sie okno dialogowe (rys. 14), które służy do określenia numeru telefonu komórkowego, na który mają być wysyłane wiadomości alarmowe (np. zerwana taśma).

W polu *Numer centrum serwisowego* wprowadzić należy numer serwisowy (zależny od sieci, w której zakupiona jest karta SIM), poprzez który przesyłane są wiadomości SMS.

W polu *Numer telefonu* należy wprowadzić numer telefonu lub modemu osoby odpowiedzialnej za kontrolę pracy miernika.



Rys. 14. Zmiana ustawień SMS

Po prawidłowej lub nieprawidłowej zmianie tych numerów użytkownik zostanie o tym fakcie powiadomiony w formie okienka z komunikatem.



6. BAZA DANYCH POMIARÓW

W celu obejrzenia zapisanych wyników pomiarów z urządzeń dostępnych w stacji pomiarowej należy w menu wybrać opcję *Stacje -> Nazwa stacji -> Wybierz Stacje*. Pojawi się wówczas w głównym oknie programu wykres z danymi pomiarowymi z bieżącego miesiąca (Rys. 15).



Rys. 15. Główne okno programu a) wybór daty dla której mają być wyświetlane, b) wybór parametry, dla którego ma być wyświetlany wykres, c) wykres wartości średnich dobowych dla wybranej wielkości – wybrania parametru dokonuje się w polu b, zaś miesiąca, dla którego ma być wyświetlany wykres w polu a, d) średnie dobowe wartości temperatury, ciśnienia, wilgotności oraz wybranego parametru dla wybranego dnia,



6.1. Raporty

W programie możliwe jest utworzenie czterech rodzajów raportów. Są to raporty dobowy, miesięczny (średnie dobowe), miesięczny (dane szczegółowe) oraz roczny (średnie miesięczne). Aby oglądać dane dla danej stacji należy najpierw ją wybrać – dokonuje się tego poprzez wybór w menu *Stacje -> Nazwa stacji -> Wybierz stacje*.





Górny wykres przedstawia wszystkie mierzone parametry w wybranej stacji (wyboru parametru wykonuje się poprzez rozwinięcie pola wyboru – na rysunku z napisem Pył PM10), zaś na dolnym wykresie przedstawione są parametry atmosferyczne.

Przesuwając po wykresie czerwonym markerem można odczytać dokładną datę i wartość pomiaru. Dane te przedstawione są po prawej stronie okna nad różą wiatrów. Wyboru



pomiaru na wykresie można dokonywać także za pomocą szarych strzałek umieszczonych w ich górnym prawym rogu.

Prezentowane dane można zapisać do pliku excela (w formie tabelarycznej) oraz wydrukować.



Raporty -> Miesięczny - szczegolowy -> Pokaz



Raporty -> Miesięczny - Sr. dobowe -> Pokaz





W celu sprawdzenia dokładnej wartości średniej z wybranego dnia (miesiąca) należy ustawić marker na wykresie górnym (czerwony wskaźnik – marker na dolnym wykresie zmieni się automatycznie). Dane liczbowe są prezentowane po prawej stronie wykresów nad różą wiatrów.

Aby zapisać dane w postaci strony www należy w oknie wybrać przycisk: *Generuj stronę www*. Następnie w należy określić wartości progowe dla prezentowanych wyników. Wykres będzie dołączany do strony raportu, jeżeli w kolumnie *Generować?* zostanie wpisane słowo *tak,* w innym przypadku wykres danej zmiennej nie będzie tworzony. Po ustaleniu wartości progowych naley kliknąć przycisk *OK* w celu wygenerowania strony www lub przycisk *Anuluj*, aby przerwać proces tworzenia strony www.



Raporty -> Roczny sr. miesieczne-> Pokaz



Zakończenia przeglądania danych na wykresach Dziennych i Miesięcznych dokonuje się poprzez wciśnięcie klawisza *ZAMKNIJ*.

SET_Dane_Progowe.vi				
Wartości norm dla stacji: Rev	va			
Nazwa Pomiaru	norma	tolerancja	generować?	A
Pył PM10 [µg/m3]	50		tak	
Temperatura [°C]			tak	
Wilgotność [%]			tak	
Ciśnienie [hPa]			tak	
				Ŧ
ANULUJ		ZAF	PI5Z	

Utworzone wykresy znajdują się w katalogu *www*, który znajduje się w katalogu z danymi zewnętrznymi.

Zakończenia pracy z oknami raportów dokonuje się poprzez wciśnięcie przycisku ZAMKNIJ.



6.2. Pomiary archiwalne

Do przeglądania danych archiwalnych (bazy danych wykonanych pomiarów) w różnych okresach służą opcje z grupy *Pomiary Archiwalne*.

Dostępne są tu wykresy:

- szczegółowe pozwalające oglądać szczegółowe wyniki pomiarów z dowolnego okresu,
- uśredniane dobowo średnie dobowe wartości pomiarów z wybranego okresu,
- uśredniane miesięcznie średnie miesięczne wartości pomiarów z wybranego okresu,
- uśredniane rocznie średnie wartości roczne z wybranego okresu.

W przypadku dwóch pierwszych sposobów przeglądania wartości pomiarów zakres dat, z których mają być prezentowane dane, wybierany jest za pomocą okna przedstawiającego dwa kalendarze. Zaznacza się tu datę początkową i końcową okresu.

🔁 Raport o	okresowy_1.vi			
C)d:	Do:		
Rok:	2006		2006	∇
Miesiąc:	Lipiec		Lipiec	⊲ ок
Dzień:	1		24	
<u> </u>				/

W przypadku wartości uśrednianych miesięcznie dokonuje się wybrania roku i miesiąca od którego dane mają być prezentowane oraz roku i miesiąca końcowego



Dla ostatniego sposobu przedstawiania danych podaje się tylko rok początkowy i końcowy okresu prezentowania danych.



Dane prezentowane na poszczególnych wykresach można zapisać do pliku Excela.

Natomiast wydruk tych danych nie jest możliwy.

Poniżej przedstawione są przykładowe wyglądy okien prezentujących dane archiwalne.



Pomiary Archiwalne ->Pomiary Szczegółowe



Pomiary Archiwalne -> Uśredniane Dobowo





Pomiary Archiwalne -> Uśredniane Miesięcznie



Pomiary Archiwalne -> Uśredniane Rocznie





STRUKTURA MENU

Stacje

Stacja nr 1

Wybierz Stacje ------Pobierz Dane Parametry Pracy Miernika Ustawienia Alarmow SMS Zmien Opis Stacji

Usun Stacje

Dodaj Stacje

Raporty

Dzienny Pokaz Wydrukuj Miesięczny – szczegółowe Pokaz Wydrukuj Miesięczny – sr. dobowe Pokaz Wydrukuj Roczny – sr. miesieczne Pokaz Wydrukuj Generuj Raport WWW

Pomiary Archiwalne

Pomiary Szczegółowe Uśredniane Dobowo Uśredniane Miesięcznie Uśredniane Rocznie

Ustawienia

Wiadomości SMS Ksiazka Telefoniczna ------Sciezki Dostępu Port Szeregowy Ustawienia Modemu *Podanie Numeru PIN Zmiana Numeru PIN*

Pomoc

About



METRYCZKA PROGRAMU (WZÓR)

Stanowisko pobierania danych

Nr Telefonu modemu centralnego	
Nr Karty SIM	
Nr PIN	
Nr PUK	

Stacja pomiarowa [...]

Nazwa Stacji	
Adres Stacji	
Nr Telefonu	
Nr Karty SIM	
Nr PIN	
Nr PUK	

Stacja pomiarowa [...]

Nazwa Stacji	
Adres Stacji	
Nr Telefonu	
Nr Karty SIM	
Nr PIN	
Nr PUK	

Stacja pomiarowa [...]

Nazwa Stacji	
Adres Stacji	
Nr Telefonu	
Nr Karty SIM	
Nr PIN	
Nr PUK	



Miernik Zapylenia Powietrza AMIZ 2004I



Korzystanie z serwisu WWW



1. Logowanie się do serwisu

Serwis prezentujący dane pomiarowe z Mierników Zapylenia Powietrza znajduje się pod adresem: <u>http://www.ichtj.waw.pl/amiz/</u>. Przedstawione są tam podstawowe informacje dotyczące miernika, sieci monitoringu oraz wyniki pomiarów (średnie dobowe). Więcej informacji (dotyczących użytkowanych mierników) jest dostępnych po zalogowaniu się do serwisu.

W celu zalogowania się do serwisu, na stronie WWW należy wejść w zakładkę Administracja a następnie podać swój login i hasło.

B	Instytut Zaklad A	ul. Dorodna 16 03-195 Warszawa, Polska tel.: (+48 022) 504-10-46 purbans@ichti.waw.pl			
AMIZ 2004	Sieć Monitoringu	Stacje Pomiarowe	Download	Administracja	
	Lögin:	has	10:	Zaroguj	

2. Przeglądanie wyników pomiaru

Aby obejrzeć wyniki pomiarów z mierników należy z lewego menu wybrać opcję *Pomiary*. Pojawi się wówczas możliwość wyboru miernika, z którego dane chcemy pobrać a także możemy wybrać rodzaju i sposobu prezentacji tych danych.

E Constantino de la constantin	Instytut Chemii i Techniki Jądrowej Zakład Aparatury i Metod Izotopowych purbani						
AMIZ 2004	Sieć Mon	itoringu Sta	cje Pomiarowe	Download	Administracja		
Dostępne opcje - Pomiary - Lista mierników	Miernik: Dane: Rodzai:	Swider 👻 szczegółowe 👻	Dane z okresu:	od 2007-10-15		(AŽ	
- zarządzanie Wyloguj się							

Dostępne są następujące możliwości przedstawienia wyników pomiarów:

 dane uśredniane dobowo lub szczegółowe (dla wybranego okresu – domyślnie jest to okres 14 dni)



dane prezentowane w formie tabelarycznej lub w postaci wykresów (słupkowych lub liniowych). W przypadku prezentacji danych w tabeli, przedstawione dane są odpowiednio zaszeregowane (według tabeli poniżej). Dla wartości dobowych dodatkowo jest liczona liczba przekroczeń dopuszczalnego zapylenia powietrza (wartość normy wprowadzana jest w menu *Lista mierników*. Wszystkie prezentowane dane można zapisać do pliku (w formacie tekstowym, Worda i Excela).

< 20	Czas Pomiaru (h)	Zapylenie (µg/m ³)	Temperatura (°C)	Wilgotność (%)	Ciśnienie (hPa)
20 - 22 50 - 100 0 50 - 65 990 - 1010 > 22 > 100 > 0 > 65 > 1010	< 20	< 50	< 0	< 50	< 990
> 22 > 100 > 0 > 65 > 1010	20 - 22	50 - 100	0	50 - 65	990 - 1010
	> 22	> 100	> 0	> 65	> 1010

Przedstawianie danych w zależności od ich wartości

Data	Czas Pomiaru	Zapylenie (µg/m ³)	Temperatura (°C)	Wilgotnosc (%)	Cisnieni (hPa)
2007-10-29 08:00	60 min.	17	10	99	1007
2007-10-29 07:00	60 min.	23	10	99	1007
2007-10-29 06:00	60 min.	0	10	99	1007
2007-10-29 05:00	60 min.	0	10	99	1007
2007-10-29 04:00	60 min.	0	10	99	1007
2007-10-29 03:00	60 min.	42	10	99	1008
2007-10-29 02:00	60 min.	59	10	99	1008
2007-10-29 01:00	60 min.	120	9	99	1008
2007-10-29 00:00	60 min.	167	9	99	1008
2007-10-28 23:00	60 min.	248	8	99	1009
2007-10-28 22:00	60 min.	190	8	99	1009
2007-10-28 21:00	60 min.	152	9	99	1009
2007-10-28 20:00	60 min.	112	9	99	1010
2007-10-28 19:00	60 min.	68	9	99	1009
17					

	Zapis do pircu w formacie.							
rzekr	ekroczenia normy zapylenia: 1 (ponad 50 μg/m ³)							
wuki	otne przekroczenia no	rmy: 0 (ponad 100 μg	(m ³)					
	Data	Czas Pomiaru	Zapylenie (μg/m ³)	Temperatura (°C)	Wilgotnosc (%)	Cisnienie (hPa)		
	2007-10-29 ⁽⁹ p.)	9 h 0 min. ^(38%)	47.56	9.78	99.00	1007.44		
	2007-10-28 ^(24 p.)	24 h 0 min. (100%)	43.04	10.54	99.00	1011.50		
	2007-10-28 ⁽²⁴ p.)	24 h 0 min. (100%)	43.04	10.54	99.00	1011.50		
	2007-10-27 (24 p.)	24 h 0 min. (100%)	29.00	10.12	99.00	1013.08		

Przykładowy widok danych szczegółowych (w formie tabeli) oraz danych dobowych



Instytut Chemii i Techniki Jądrowej Zakład Aparatury i Metod Izotopowych *ul. Dorodna 16, 03-195 Warszawa, Polska*



Przykładowe wykresy szczegółowe i dobowe

3. Lista mierników

W tej części serwisu można obejrzeć dostępne miernik (znajdujące się w sieci monitoringu) a także ustawić podstawowe dane opisowe tych mierników.

Aby wejść w te opcje należy z lewego menu wybrać opcję: *Lista mierników*. Pojawi się wówczas tabel przedstawiająca dostępne mierniki.



Po wybraniu opcji *zmiana* – w tej tabelce wejdziemy w zakładkę, we której mozna zmienić podstawowe dane dotyczące miernika.





Są to:

- nazwa miernika,
- lokalizacja miernika,
- mierzony pył,
- dopuszczalny poziom

sposób prezentacji danych na stronie WWW (brak dostępu do tych danych dla wszystkich, prezentacja danych z określonego okresu, prezentacja danych z ostatnich 30 dni – dane dobowe)

4. Zarządzanie miernikami

W tej części serwisu są zgrupowane opcje służące do zażądzania pracą mierników znajdujących się w sieci monitoringu.

Aby wejść w te opcje należy z lewego menu wybrać opcję: *Zarządzanie*. Pojawi się wówczas lista z informacjami o poszczególnych miernikach.



Na liście tej są podane takie dane jak:

- status pracy czy wykonywany jest pomiar, jeżeli nie to czemu (zatrzymany, przyczyna awarii miernika,
- Tryb Pomiaru w jakim trybie dokonywany jest pomiar (ciągły, pojedynczy, automatyczny) oraz jaki jest czas pomiaru – od 0,5 h do 24h,
- Temperatura Pompy temperatura, w jakiej pracuje pompa przy zbyt wysokiej temperaturze praca miernika jest przerywana,
- Temperatura w kiosku temperatura, która panuje w kiosku pomiarowym,
- Wilgotność w kiosku wilgotność względna panująca w kiosku pomiarowym,
- Ostatnio widziany data i czas ostatniego połączenia się miernika z serwerem,



Telefon SMS

- Odświeżanie danych ustala się tutaj jak często miernik ma uaktualniać swój status (od 40s do 1h – lub odświeżanie po pomiarze),
- Telefon SMS nr telefonu, na który są wysyłane alerty o awarii miernika.

←	Bieżące ustawienia	ZMIEŃ
Start / Stop	zastopowany	Zatrzymaj 🖌
Tryb Pomiaru	ciągły	Ciągły 🖌
Czas Pomiaru	1 h	1 h 💌

Bieżące ustawienia ZMIEŃ

Zmiana parametrów pomiaru

Zmiana nr SMS

—	Bieżące ustawienia	ZMIEŃ
Odświerzanie WWW	po pomiarze	po pomiarze 💌
		po pomiarze co: 40 s co: 2 min co: 6 min co: 10 min co: 20 min co: 30 min co: 1 h

Zmiana częstotliwości odświeżania danych