

PlantVisor_1.90PL

Instrukcja instalacji, konfiguracji oraz obsługi



Wymagania sprzętowe dla komputera PC

Processor: Pentium 4 2.0 GHz

Ram: 512MB

Twardy dysk: 20GB (200MB dla instalacji oprogramowania oraz 1 MB dla zapisu każdej zmiennej).

Karta: 1024x768

Port USB: dla licencyjnego klucza

Port COM lub USB (zależnie od wersji pakietu): dla konwertera USB(RS232) na RS485

Sugerowane przetestowane modemy:

Zyxel U-90E (COM),

D-Link V.92 56k Data/Fax USB Modem,

Conceptronic 56kbps wewnętrzny voice/fax/modem.

Modem, który nie jest zalecany gdy Windows XP Professional SP2:

Trust 56K V92 USB.

Minimalne wymagania dla oprogramowania komputera

System operacyjny: Windows 2000 Professional SP4, Windows XP Professional SP1.

Przeglądarka: Internet Explorer 6.0 or higher.

Pakiet oprogramowania systemu nadzoru został stworzony przy wykorzystaniu technologii internetowej, a z powodu interfejsu graficznego ma możliwość pracowania w sieci web. Dlatego też program Pl@ntVisor może być wykorzystany tylko z przeglądarką internetową (np.: *Internet Explorer* 6.0 lub wyższa). Przeglądarka musi być odpowiednio zainstalowana w systemie (patrz: instrukcja obsługi systemu Windows), oraz skonfigurowana tak, aby był możliwy dostęp do stron internetowych firmy (Intranet) lub Internetu. Do portu szeregowego 80 komputera, na którym jest zainstalowane oprogramowanie, nie trzeba podłączać serwera sieci web (np.: Personal Web Server, IIS 5.0, Apache). Powodem tego jest to, że oprogramowanie samo w sobie już posiada serwer sieci web. W ten sposób po jego zainstalowaniu, oraz dokonaniu właściwej konfiguracji standardu komunikacji TCP/IP (DNS, WINS, plik z serwera sieci) połączenie z siecią web może być wykonane z dowolnego komputera znajdującego się w sieci przy wykorzystaniu przeglądarki internetowej.

INSTALACJA OPROGRAMOWANIA

Przed rozpoczęciem jakichkolwiek czynności, bardzo uważnie przeczytaj tą część instrukcji.

Po włożeniu płyty CD, jeśli w systemie jest aktywna opcja samoodtworzenia, pojawi się następujące okno:



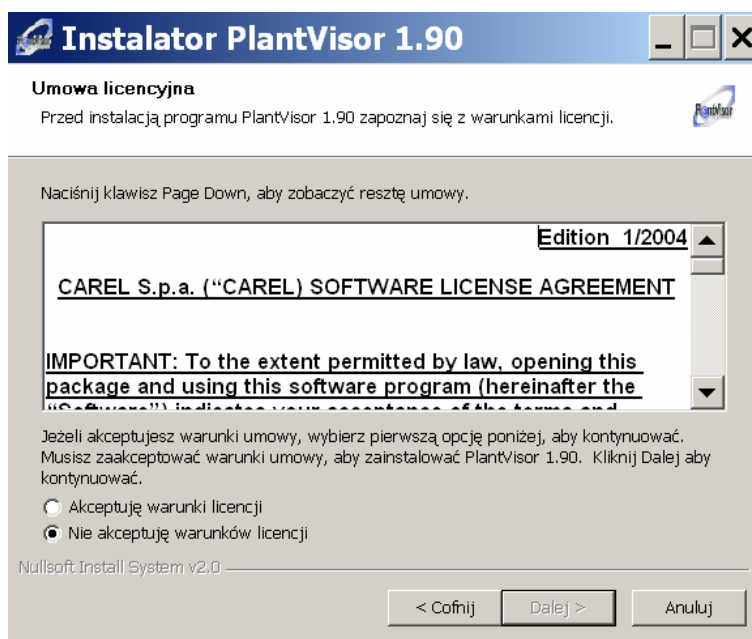
Ilustr. 1

Jeśli powyższe okno nie pojawi się automatycznie, to po prostu wejdź w eksplorację płyty CD, a następnie dwa razy kliknij następującą ikonę:



Następnie kliknij przycisk **Dalej**→

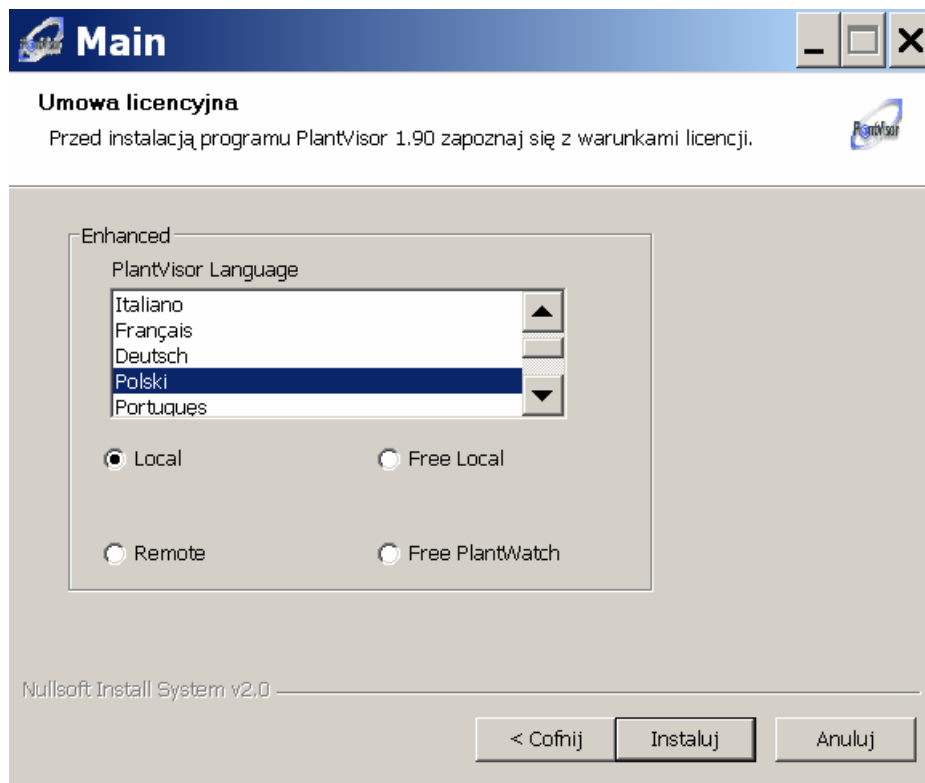
Pojawi się okno



Ilustr. 2

Wybierz: **Akceptuję warunki licencji**, następnie kliknij przycisk **Dalej**→

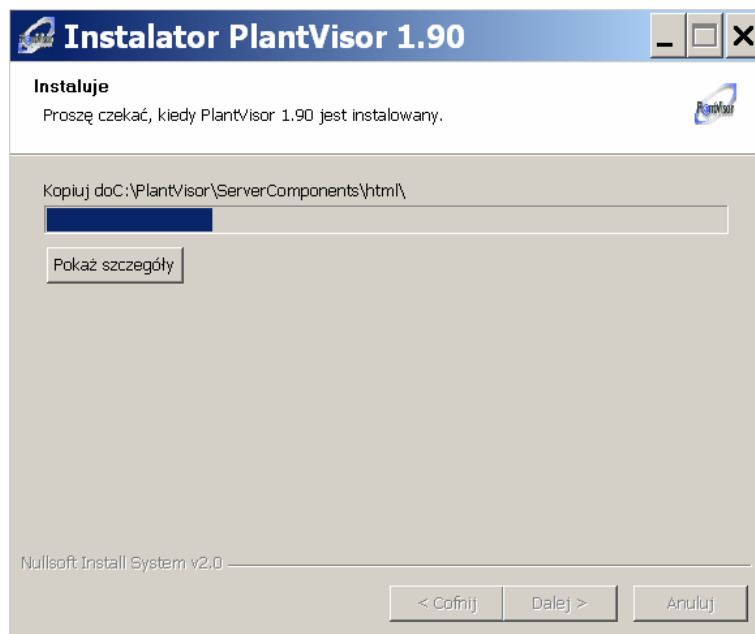
Pojawi się okno



Ilustr. 3

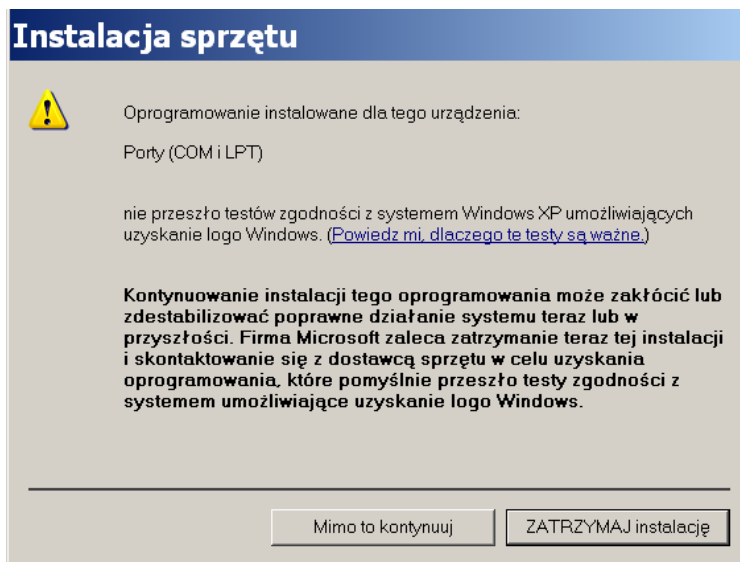
- Wybierz **Polski** oraz **Local**, następnie **Instaluj**

Pojawi się okno



Ilustr. 4

Następnie pojawi się okno:



Ilustr. 5

Następnie pojawi się okno:



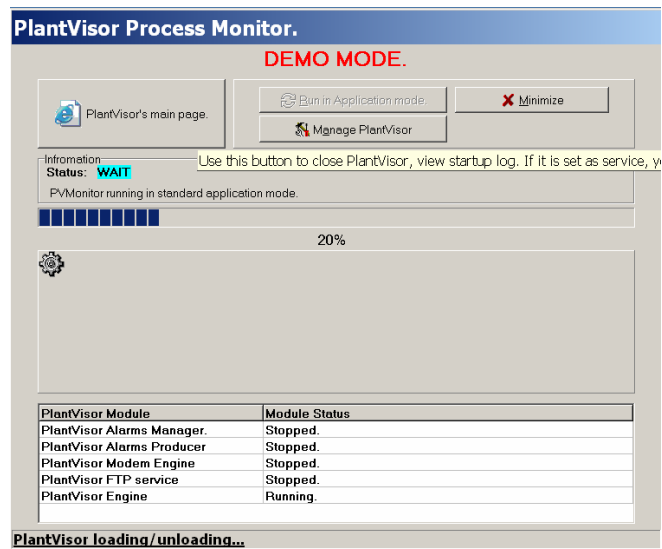
Ilustr. 6

Wybierz: **Uruchom ponownie teraz**

Po uruchomieniu komputera na pulpicie ukaże się ikona do uruchamiania programu:



Po naciśnięciu zostanie uruchomiony program PlantVisor



Ilustr. 7

Napis **DEMO MODE** pojawia się wówczas gdy do komputera nie podłączono klucza licencyjnego do portu USB
Pojawia się również okienko:



Ilustr. 8

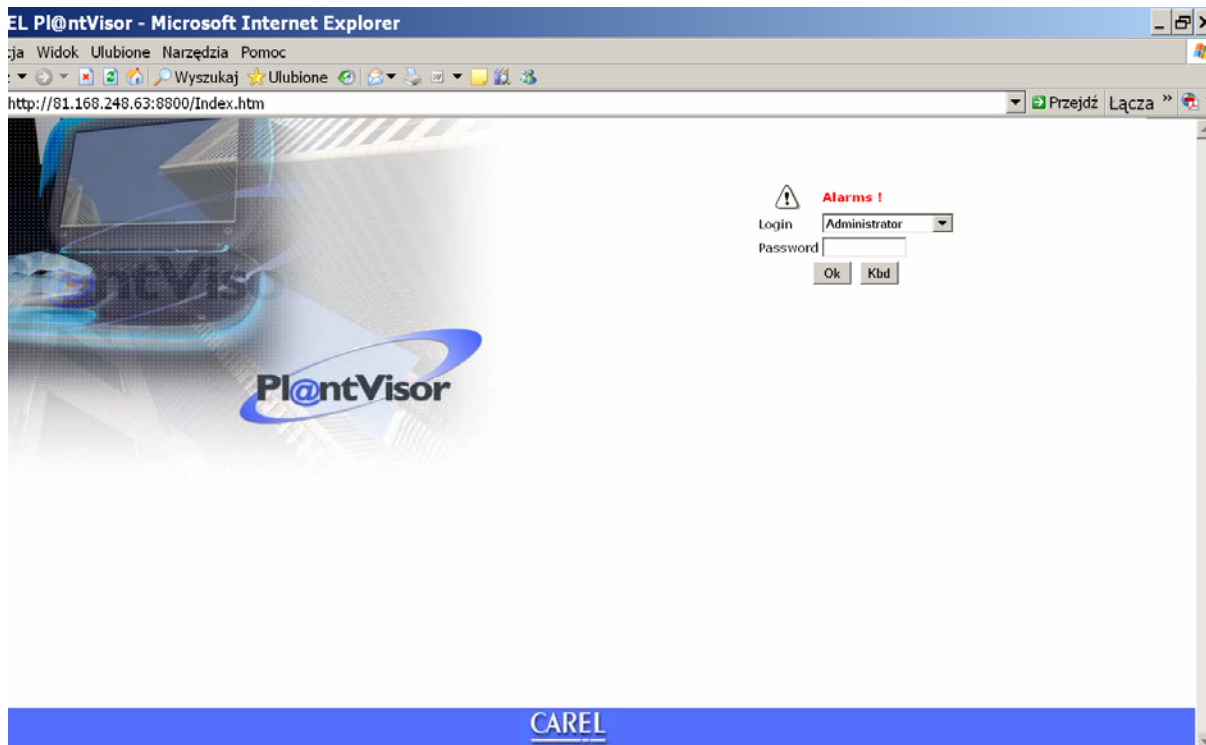
Okienko powyższe oznacza, że program nie wykrył klucza i zatrzyma działanie po 3 godzinach. Gdy jest klucz wówczas nie ukazuje się ten komunikat

KONFIGURACJA

Po naciśnięciu:



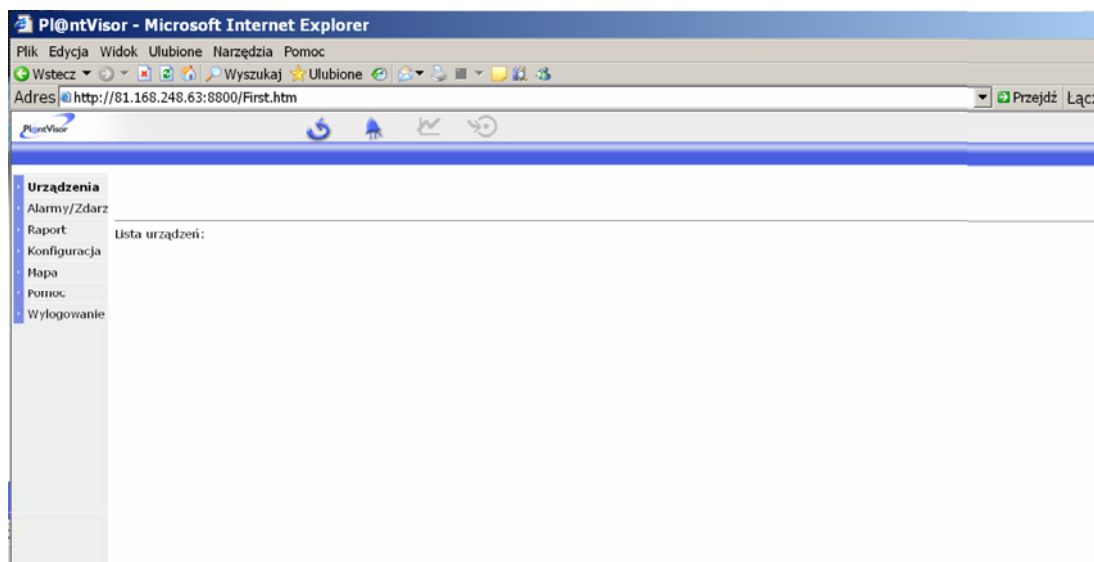
Przechodzi się do okien konfiguracji oraz wizualizacji



Ilustr. 9

Przy pierwszym uruchomieniu należy kliknąć **OK** co spowoduje zalogowanie się z pełnymi uprawnieniami. Przy kolejnych wejściach należy logować się przy użyciu swojego **login** oraz swojego **Password**

Ukazuje się okno z zakładkami



Ilustr. 10

Aby dokonać podstawowej konfiguracji (zdefiniowanie sterowników podłączonych do monitoringu) należy kliknąć kursorem na **Konfiguracja** a następnie na podmenu **Sieć**

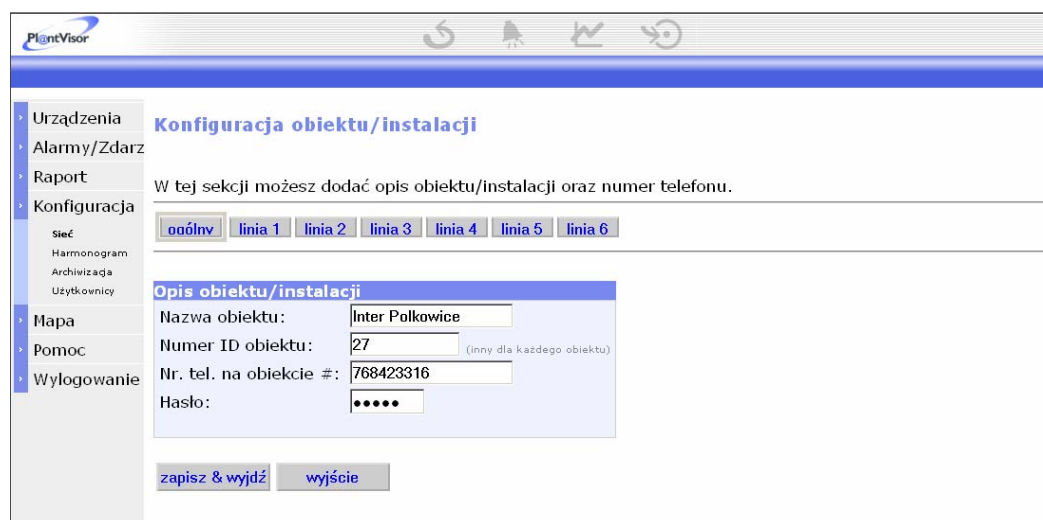
Ukazuje się okno



Ilustr. 11

Teraz należy wybrać **Konfiguracja obiektu/instalacji**

Ukaże się okno z domyślną zakładką **ogólny**



Ilustr. 12

W tej zakładce ustala się

Nazwę obiektu → dowolna przyjazna nazwa

Numer ID Obiektu → numer który może być wykorzystany przy zdalnym logowaniu

Nr. tel. na obiekcie → info dla instalatora/serwisu jaki jest numer telefonu udostępnionego dla PlantVisor

Hasło → potrzebne dla logowania poprzez zdalny PlantVisor poprzez modem

Aby dodać sterowniki należy wybrać zakładkę **Linia 1**

Ukaże się okno jak poniżej umożliwiające dodanie sterowników

Konfiguracja urządzeń

W tej sekcji możesz skonfigurować przyłączone do sieci urządzenia oraz port COH do którego przyłączona jest linia ze sterownikami. Aby dodać sterownik, wybierz adres (lub zakres adresów jeżeli chcesz dodać więcej niż jedno urządzenie tego samego typu) dla podłączonego sterownika. Aby usunąć urządzenie z listy, wybierz adres (lub zakres adresów) wybierz typ -----

od: 1 do: 1 typ: MasterCase

Adres sieciowy	Rodzaj urządzenia	Opis urządzenia
1	MasterCase	01 gondola - frytki-master
2	MasterCase	02 gondola - pierogi
3	MasterCase	03 gondola - lody
4	MasterCase	04 gondola - pizza-master
5	MasterCase	06 gondola - ryby
6	MasterCase	05 gondola - mrozonki
7	IR32 H S Y X C dla chłodnictwa	07 chłodnia - nabiał

Ilustr. 13

Adres sieciowy → oznacza nr sterownika w sieci (sterownikowi należy ten numer wprowadzić ręcznie za pomocą klawiatury sterownika)

Rodzaj urządzenia → należy wybrać odpowiedni sterownik z listy, taki jak zainstalowany na obiekcie

Opis urządzenia → należy wprowadzić przyjazny dla użytkownika opis umożliwiający łatwą identyfikację

Konfiguracja adresu/portu → należy wybrać nr portu COM do którego podłączony jest konwerter do linii nr 1 (maksymalnie 199 sterowników), prędkość (dla sterowników parametrycznych zawsze 19200) oraz standard komunikacji (RS485). Gdy konwerter występuje w wersji USB/RS485 to wówczas należy wybrać numer wirtualnego portu COM automatycznie przypisanego do konwertera po podłączeniu go do któregośkolwiek portu USB. Gdy sterowniki posiadają różne prędkości to należy wydzielić dodatkowe linie. Na jednej linii wszystkie sterowniki muszą posiadać jednakową prędkość.

Po dokonaniu ustawień należy zatwierdzić **zapisz & wyjdź**



Ukaże się okienko: a następnie okienko jak lustr. 11

Aby dokonać podstawowej konfiguracji modemu należy kliknąć kursorem na **Konfiguracja**, dalej podmenu **Sieć** następnie **Konfiguracja modemu**

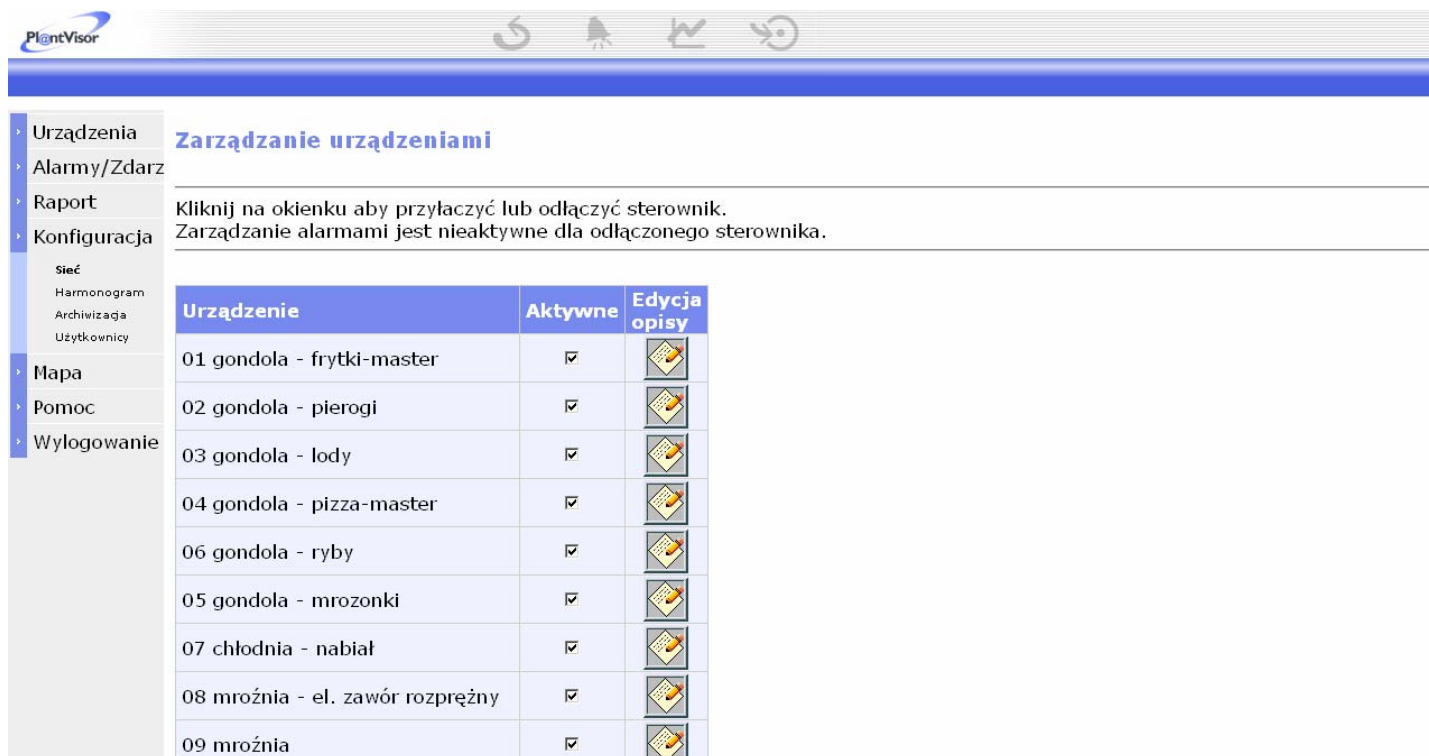
Ustawienia modemu

Ustaw port COH oraz rodzaj modemu, wpisz prefiks aby wyjść z centrali telefonicznej (jeśli trzeba), oraz wybierz prefiks (lokalny, międzymiastowy, międzynarodowy) aby dzwonić do serwera.

Konfiguracja modemu	
Typ	Lucent Win Modem
Telefon w centrum serwisowym #:	713400554
Prefiks aby wyjść z centrali	
Serwer GSM	OPTIONS
Kod	Krajowy
Użyj alternatywnego modemu do wysłania SMS (głównie dla modemów GSM):	<input type="checkbox"/> none

Powyższe okno służy do ustawiania modemu.

Aby zarządzać sterownikami należy kliknąć kursorem na **Konfiguracja**, dalej podmenu **Sieć** następnie **Zarządzanie sterownikami**

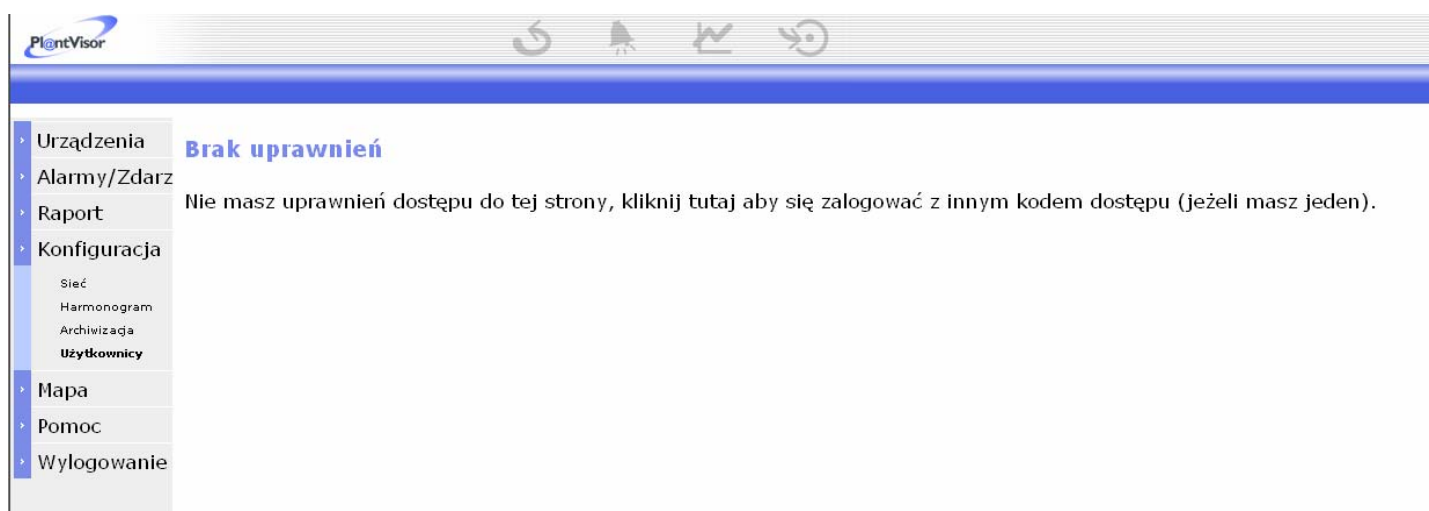


Urządzenie	Aktywne	Edycja opisy
01 gondola - frytki-master	<input checked="" type="checkbox"/>	
02 gondola - pierogi	<input checked="" type="checkbox"/>	
03 gondola - lody	<input checked="" type="checkbox"/>	
04 gondola - pizza-master	<input checked="" type="checkbox"/>	
06 gondola - ryby	<input checked="" type="checkbox"/>	
05 gondola - mrozonki	<input checked="" type="checkbox"/>	
07 chłodnia - nabiał	<input checked="" type="checkbox"/>	
08 mroźnia - el. zawór rozprężny	<input checked="" type="checkbox"/>	
09 mroźnia	<input checked="" type="checkbox"/>	

Aktywne → gdy ustawimy brak znacznika, wówczas nie będzie generowany alarm (przydatne przy awarii/wymianie sterownika lub gdy od sterownika na dłuższy okres odcięte jest napięcie)

Edycja opisy → można dowolnie nadawać nazwy dla zmiennych wewnętrznych sterowników (edytor komunikatów i opisów)

Konfiguracja / Użytkownicy



Brak uprawnień

Nie masz uprawnień dostępu do tej strony, kliknij tutaj aby się zalogować z innym kodem dostępu (jeżeli masz jeden).

W tym dziale można dodać poszczególnych użytkowników i nadać im prawa dostępu do poszczególnych sekcji programu PlantVisor

UŻYTKOWANIE

Konfiguracja / Harmonogram

	PONIEDZIAŁEK	WTOREK	ŚRODA	CZWARTEK	PIĄTEK	SOBOTA	NIEDZIELA
0:00	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
1:00	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2:00	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
3:00	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4:00	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Dział **harmonogram** umożliwia zdefiniowanie działań podejmowanych przez oprogramowanie PlantVisor na wypadek zaistnienia alarmu takich jak przesyłanie faksów, SMS-ów, danych na zdalę PlantVisor, aktywację przekaźnika na wybranym sterowniku lub na PC Gate

Konfiguracja / Archiwizacja

Pokaż archiwizację 2005-10-13 09:18:54 Pokaż poprzednią archiwizację

Rozpocznij archiwizację

Zamknij Archiwizację

Utwórz kopię archiwizacji danych w:
backup
kliknij tutaj aby zmienić ścieżkę dostępu

Zamknij przeglądarkę archiwizacji

W dziale Archiwizacja można dokonać archiwizacji danych

Po wyborze **Urządzenia**, następnie kliknięcie na wybranym sterowniku (tutaj przykład sterownika IR32) ukazuje się okno jak niżej

Oznaczenia okonek w górnym pasku:



-cofnij

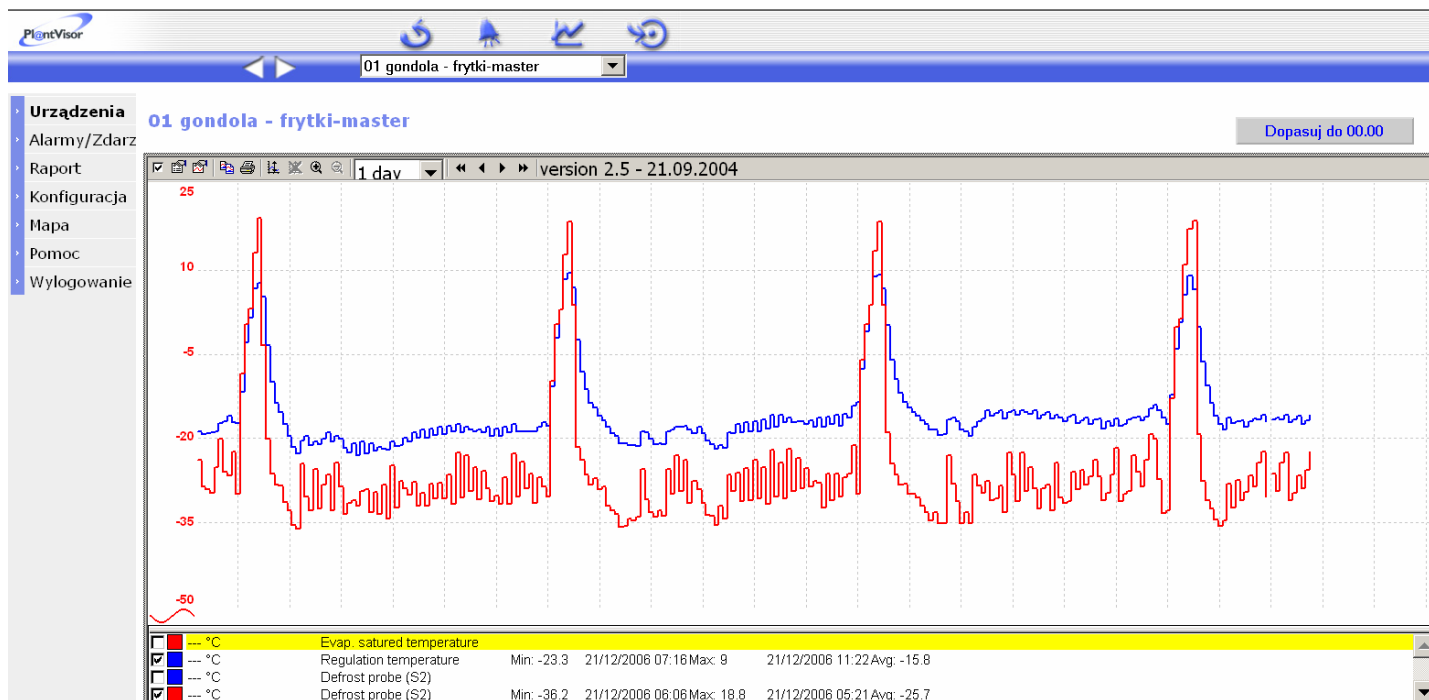


-pokaż alarmy

Data początkowa	Data końcowa	Opis
2006-12-22 00:54:18		====-start-====
2006-12-22 00:54:18		====-stop-====
2006-12-19 00:14:14		====-start-====
2006-12-13 15:19:56		====-start-====
2006-12-13 15:19:56		====-stop-====
2006-12-13 15:19:38		====-start-====
2006-12-13 15:19:38		====-stop-====
2006-12-13 13:15:14		====-start-====
2006-12-13 13:15:14		====-stop-====
2006-12-13 13:14:54		====-start-====
2006-12-13 13:14:54		====-stop-====
2006-12-08 12:33:33		====-start-====
2006-12-08 12:33:33		====-stop-====
2006-12-08 12:33:11		====-start-====
2006-12-08 12:33:11		====-stop-====



-pokaż wykres graficzny z zarejestrowanymi zmianami



-pokaż wartości parametrów (możliwa zmiana wartości parametrów)

Lista parametrów dostępna przez sieć.
 Parametry do edycji wyświetlane są w okienku tekstowym, inne są tylko do odczytu
 Naciśnij przycisk WYŚLIJ aby przesłać uaktualnienie do urządzenia.

Nastawa	Nowa nastawa	j.m.	Kod	Opis
parametry główne				
konfiguracja alarmów i wejść cyfrowych				
parametry konfiguracyjne				
parametry regulacyjne				
parametry zaworów				
parametry zabezpieczeń				
parametry odszraniania				
parametry wentylatorów				
parametry czujek				
parametry zegara				
HACCP				

Wyslij

Kopij wszystkie
 Zapisz ustawienia
 Załaduj ustawienia

Po kliknięciu na wybranej grupie patrz poniżej

PI@ntVisor - Microsoft Internet Explorer

Wstecz Wyszukaj Ulubione

Adres: http://81.168.248.63:8800/First.htm

35 łańcza tradycja - wędliny

Urządzenia 35 łańcza tradycja - wędliny

Alarmy/Zdarz

Raport

Konfiguracja

Mapa

Pomoc

Wylogowanie

Lista parametrów dostępna przez sieć.
 Parametry do edycji wyświetlane są w okienku tekstowym, inne są tylko do odczytu
 Naciśnij przycisk WYŚLIJ aby przesłać uaktualnienie do urządzenia.

Nastawa	Nowa nastawa	j.m.	Kod	Opis
parametry główne				
2.5	<input type="text"/>	°C/°F	ST	Punkt nastawy temperatury
2	<input type="text"/>	min	DD	Czas potrzebny dla ociekania chłodnicy po odszranianiu
konfiguracja alarmów i wejść cyfrowych				
parametry konfiguracyjne				
parametry odszraniania				
parametry wentylatorów				
parametry czujek				
parametry sprężarek				

Wyślij

Użytkownik: ALFACO

Start Carel... Plant... PI@... bez t... +070... 01:56

Lub

PI@ntVisor - Microsoft Internet Explorer

Wstecz Wyszukaj Ulubione

Adres: http://81.168.248.63:8800/First.htm

35 łańcza tradycja - wędliny

Urządzenia 35 łańcza tradycja - wędliny

Alarmy/Zdarz

Raport

Konfiguracja

Mapa

Pomoc

Wylogowanie

Lista parametrów dostępna przez sieć.
 Parametry do edycji wyświetlane są w okienku tekstowym, inne są tylko do odczytu
 Naciśnij przycisk WYŚLIJ aby przesłać uaktualnienie do urządzenia.

Nastawa	Nowa nastawa	j.m.	Kod	Opis
parametry główne				
konfiguracja alarmów i wejść cyfrowych				
0.2	<input type="text"/>	°C/°F	A0	Dyferencjał zał/wył dla alarmu i wentylatora chłodnicy
0.0	<input type="text"/>	°C/°F	AL	Alarm niskiej temperatury
0.0	<input type="text"/>	°C/°F	AH	Alarm wysokiej temperatury
120	<input type="text"/>	min	Ad	Opóźnienie alarmu temperatury
0	<input type="text"/>		A4	Konfiguracja wejścia cyfrowego nr 1
0	<input type="text"/>		A5	Konfiguracja wejścia cyfrowego nr 2
0	<input type="text"/>	min	A6	Działanie sprężarki na wypadek alarmu zewnętrznego
0	<input type="text"/>	min	A7	Opóźnienie alarmu zewnętrznego
parametry konfiguracyjne				
parametry odszraniania				
parametry wentylatorów				
parametry czujek				
parametry sprężarek				

Wyślij

Użytkownik: ALFACO

Start Carel... Plant... PI@... bez t... +070... 01:55

Przycisk **Odszranianie** aktywuje odszranianie

Przycisk **AUX** aktywuje czwarty przełącznik

Alarmy/zdarzenia / Wszystkie alarmy

The screenshot shows the PI@ntVisor web interface in Microsoft Internet Explorer. The browser address bar shows the URL <http://81.168.248.63:8800/First.htm>. The page title is "Lista alarmów i zdarzeń". The left sidebar contains navigation options: Urządzenia, Alarmy/Zdarzenia, Wszystkie alarmy, Aktywne alarmy, Zdarzenia, Raport, Konfiguracja, Mapa, Pomoc, and Wylogowanie. The main content area displays a table with the following columns: Rozpoczęcie alarmu, Zakończenie alarmu, Urządzenie, and Opis. The table lists various alarm events, including "brak komunikacji" (communication failure) and "mielenie mięsa" (meat grinding), with timestamps and device names. The "Opis" column contains red text, indicating active alarms.

Rozpoczęcie alarmu	Zakończenie alarmu	Urządzenie	Opis
2006-12-22 00:54:56		19 hala rozbioru	brak komunikacji
2006-12-22 00:54:55		18 chłodnia sur. - mięso czerwone	brak komunikacji
2006-12-22 00:54:54		17 przyjęcie towaru	brak komunikacji
2006-12-22 00:54:53		15 mielenie mięsa	brak komunikacji
2006-12-22 00:54:52		14 przedsionek - pakowanie	brak komunikacji
2006-12-22 00:54:18			=====start=====
2006-12-22 00:54:18			=====start=====
2006-12-22 00:54:18			=====stop=====
2006-12-21 14:52:52		19 hala rozbioru	brak komunikacji
2006-12-21 14:05:27	2006-12-21 14:41:13	19 hala rozbioru	brak komunikacji
2006-12-20 13:03:03	2006-12-21 07:28:59	19 hala rozbioru	brak komunikacji
2006-12-20 08:38:46		14 przedsionek - pakowanie	brak komunikacji
2006-12-20 08:28:18	2006-12-20 12:11:25	19 hala rozbioru	brak komunikacji
2006-12-19 10:31:35	2006-12-20 07:13:32	19 hala rozbioru	brak komunikacji
2006-12-19 00:14:53		17 przyjęcie towaru	brak komunikacji
2006-12-19 00:14:53		18 chłodnia sur. - mięso czerwone	brak komunikacji
2006-12-19 00:14:53	2006-12-19 09:12:18	19 hala rozbioru	brak komunikacji
2006-12-19 00:14:51		15 mielenie mięsa	brak komunikacji
2006-12-19 00:14:51	2006-12-20 08:28:55	14 przedsionek - pakowanie	brak komunikacji
2006-12-19 00:14:14			=====start=====
2006-12-19 00:14:14			=====start=====
2006-12-18 11:58:53		19 hala rozbioru	brak komunikacji
2006-12-18 07:10:17		14 przedsionek - pakowanie	brak komunikacji
2006-12-16 09:50:18	2006-12-18 07:10:58	19 hala rozbioru	brak komunikacji
2006-12-15 14:53:36	2006-12-16 07:39:02	19 hala rozbioru	brak komunikacji
2006-12-14 13:38:53	2006-12-16 07:38:30	14 przedsionek - pakowanie	brak komunikacji
2006-12-14 13:31:26		15 mielenie mięsa	brak komunikacji

Kolor czerwony oznacza, że dany alarm jest w danej chwili ciągle aktywny

Alarmy/zdarzenia / Aktywne alarmy

The screenshot shows the PI@ntVisor web interface in Microsoft Internet Explorer. The browser address bar shows the URL <http://81.168.248.63:8800/First.htm>. The page title is "Lista aktywnych alarmów". The left sidebar contains navigation options: Urządzenia, Alarmy/Zdarzenia, Wszystkie alarmy, Aktywne alarmy, Zdarzenia, Raport, Konfiguracja, Mapa, Pomoc, and Wylogowanie. The main content area displays a table with the following columns: Początek alarmu, Urządzenie, and Opis. The table lists active alarm events, including "brak komunikacji" (communication failure) and "mielenie mięsa" (meat grinding), with timestamps and device names. The "Opis" column contains red text, indicating active alarms.

Początek alarmu	Urządzenie	Opis
2006-12-22 00:54:56	19 hala rozbioru	brak komunikacji
2006-12-22 00:54:55	18 chłodnia sur. - mięso czerwone	brak komunikacji
2006-12-22 00:54:54	17 przyjęcie towaru	brak komunikacji
2006-12-22 00:54:53	15 mielenie mięsa	brak komunikacji
2006-12-22 00:54:52	14 przedsionek - pakowanie	brak komunikacji
2006-12-22 00:54:18		=====start=====
2006-12-22 00:54:18		=====start=====

Alarmy/zdarzenia / Zdarzenia

Time	Description	User
2006-12-13 13:14:55		User: anka, 127.0.0.1, uaktualniono konfiguracje lini szeregowej
2006-12-13 13:14:54	=====start=====	
2006-12-13 13:14:54	=====start=====	
2006-12-13 13:14:54	=====stop=====	
2006-12-13 13:14:54	rozpoczęto zapis danych	
2006-12-13 13:14:54	Start alarms recording	
2006-12-13 13:14:18	zakończono zapis alarmów	
2006-12-13 13:14:18	zakończono zapis danych	
2006-12-13 13:11:09	17 przyjęcie towaru	User: anka, 127.0.0.1, zmienna 'Czy zatrzymanie wentylatorów podczas odszraniania?' uaktualniono zapytanie: 1 -> 0
2006-12-13 13:11:09	17 przyjęcie towaru	User: anka, 127.0.0.1, zmienna 'Dolna wartość punktu nastawy temperatury' uaktualniono zapytanie: +00.0 -> +04.0
2006-12-13 13:11:09	17 przyjęcie towaru	User: anka, 127.0.0.1, zmienna 'Maksymalny czas trwania odszraniania lub efektywne odszranianie' uaktualniono zapytanie: 30 -> 40
2006-12-13 13:11:09	17 przyjęcie towaru	User: anka, 127.0.0.1, zmienna 'Temperatura końca odszraniania' uaktualniono zapytanie: +15.0 -> +00.0
2006-12-13 13:11:09	17 przyjęcie towaru	User: anka, 127.0.0.1, zmienna 'Temperatura uruchomienia wentylatorów chłodnicy' uaktualniono zapytanie: +05.0 -> +20.0
2006-12-13 13:03:05		User: anka, 127.0.0.1, Logged in
2006-12-08 16:00:29		User: anka, 90.156.35.17, Logged out
2006-12-08 15:59:38		User: anka, 90.156.35.17, Logged in

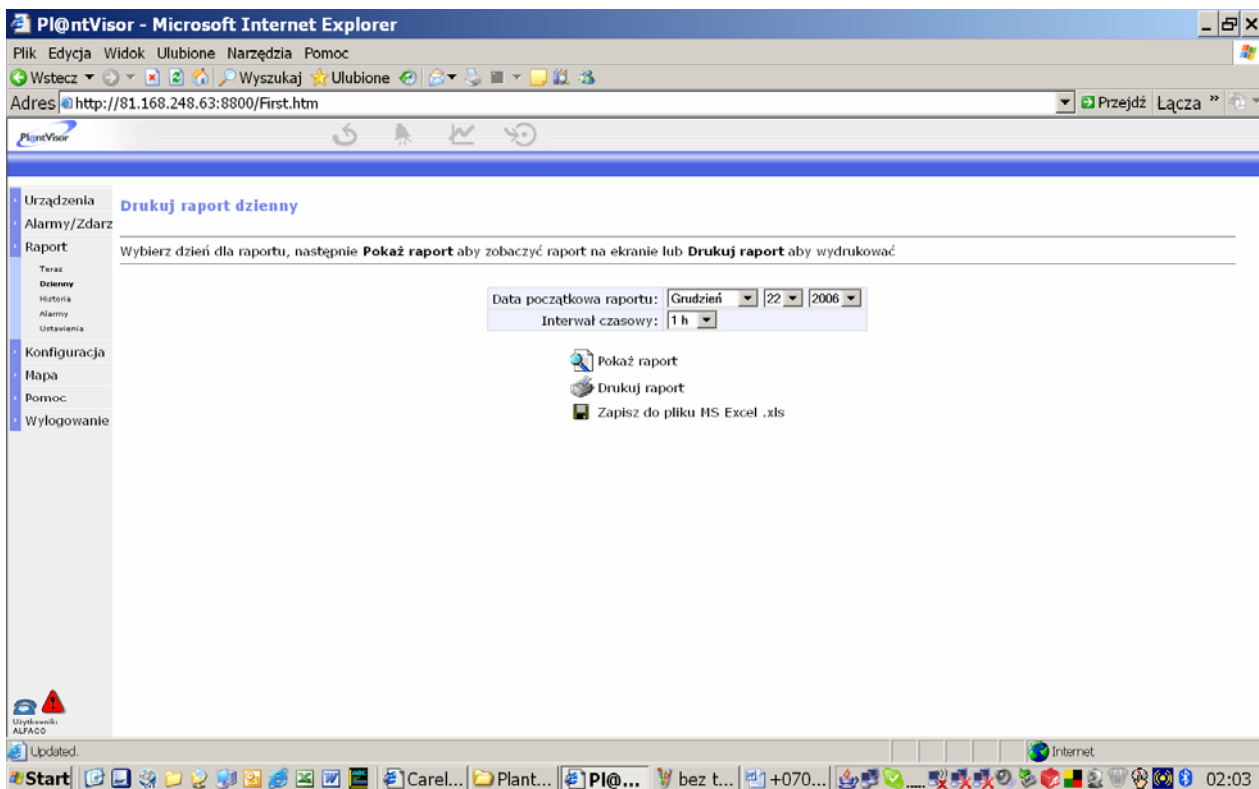
Zapis zdarzeń (czynności automatycznych lub wymuszonych przez użytkownika a nie mających związku z alarmami)

Raport / Teraz

Data urządzenie	wartość j.m.	zmienna
01 gondola - frytki-master	-20.7 °C	Defrost probe (S2)
02 gondola - pierogi	-21.5 °C	Defrost probe (S2)
03 gondola - lody	-22.6 °C	Defrost probe (S2)
04 gondola - pizza-master	-22.0 °C	Defrost probe (S2)
06 gondola - ryby	-23.4 °C	Defrost probe (S2)
05 gondola - mrozonki	-23.5 °C	Defrost probe (S2)
07 chłodnia - nabiał	3.4 °C	Temperatura - regulacja
09 mroźnia	-21.9 °C	Temperatura - regulacja
10 chłodnia - wędliny	2.5 °C	Temperatura - regulacja
11 chłodnia - warzywa	9.4 °C	Temperatura - regulacja
12 chłodnia - drób	1.1 °C	Temperatura - regulacja
13 chłodnia - prod. gotowych	1.7 °C	Temperatura - regulacja
14 przedsiomek - pakowanie	*** °C	Temperatura - regulacja
15 mielenie mięsa	*** °C	Temperatura - regulacja
16 chłodnia - odpady	6.8 °C	Temperatura - regulacja
17 przyjęcie towaru	*** °C	Temperatura - regulacja
18 chłodnia sur. - mięso czerwone	*** °C	Temperatura - regulacja
19 hala rozbioru	*** °C	Temperatura - regulacja
30 regał wysoki - jaja	4.5 °C	Temperatura - regulacja
31 regał wysoki - ryby	5.1 °C	Temperatura - regulacja
32 regał niski - mięso	1.1 °C	Temperatura - regulacja
33 regał niski - drób	0.7 °C	Temperatura - regulacja
34 lada tradycja - mięso	4.6 °C	Temperatura - regulacja
35 lada tradycja - wędliny	2.8 °C	Temperatura - regulacja
36 lada tradycja - ryby	1.7 °C	Temperatura - regulacja
37 lada tradycja - sery	3.4 °C	Temperatura - regulacja
38 regał nabiałowy - margaryna	4.4 °C	Temperatura - regulacja

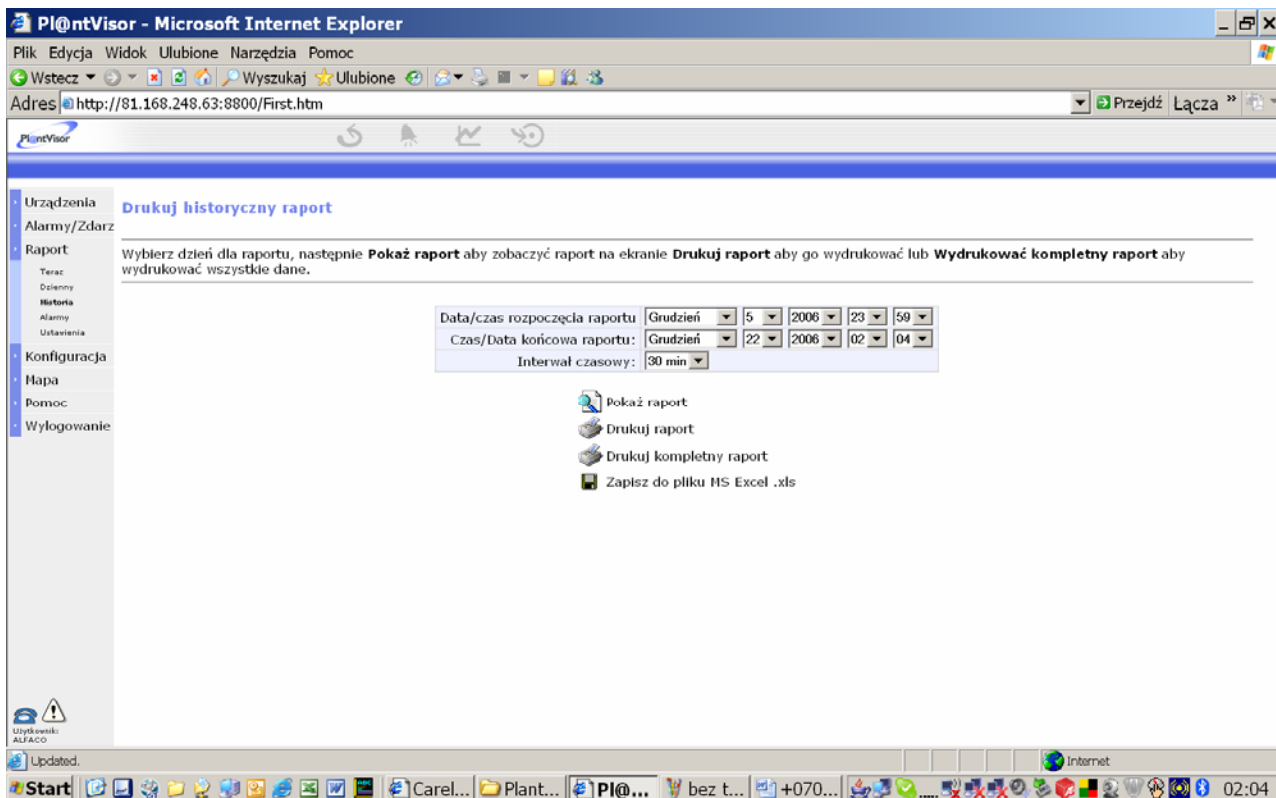
Dane z obiektu w danym momencie

Raport / dzienny



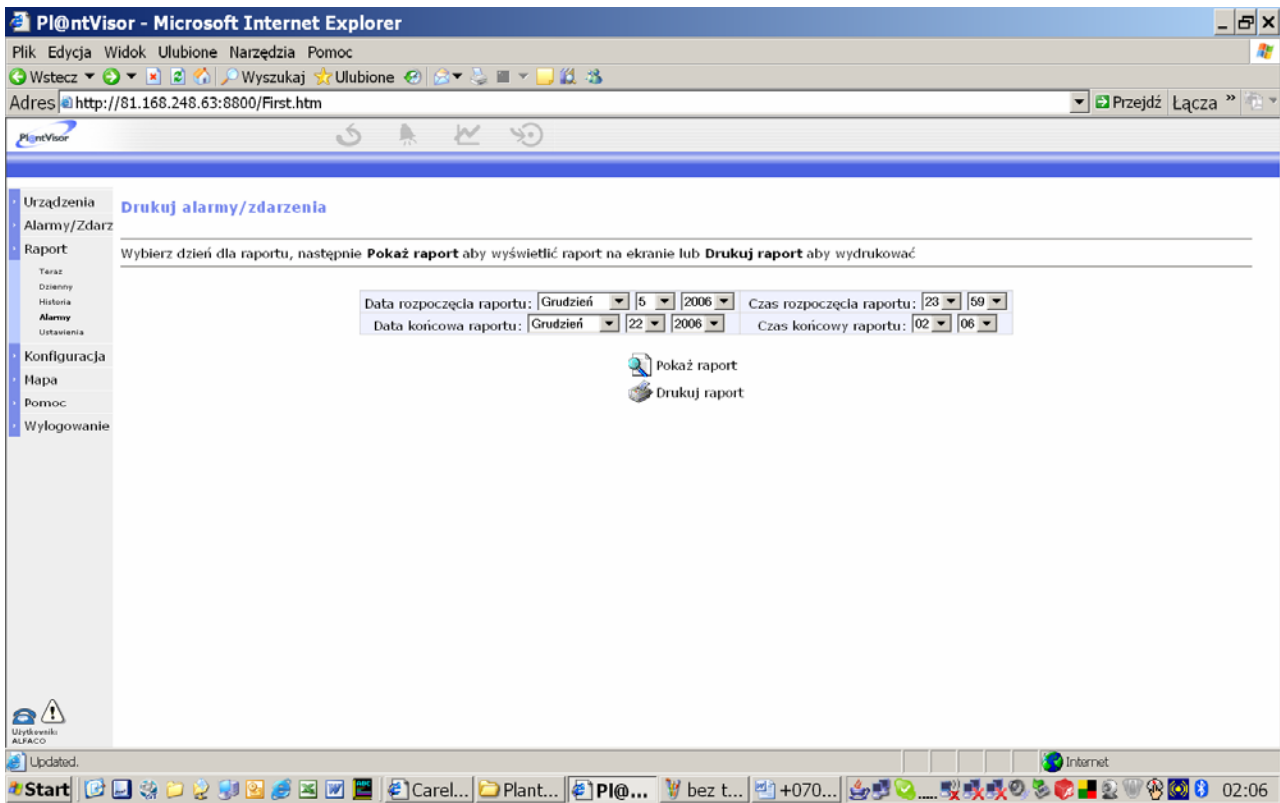
Możliwość wydruku lub eksportu raportu dziennego

Raport / Historia



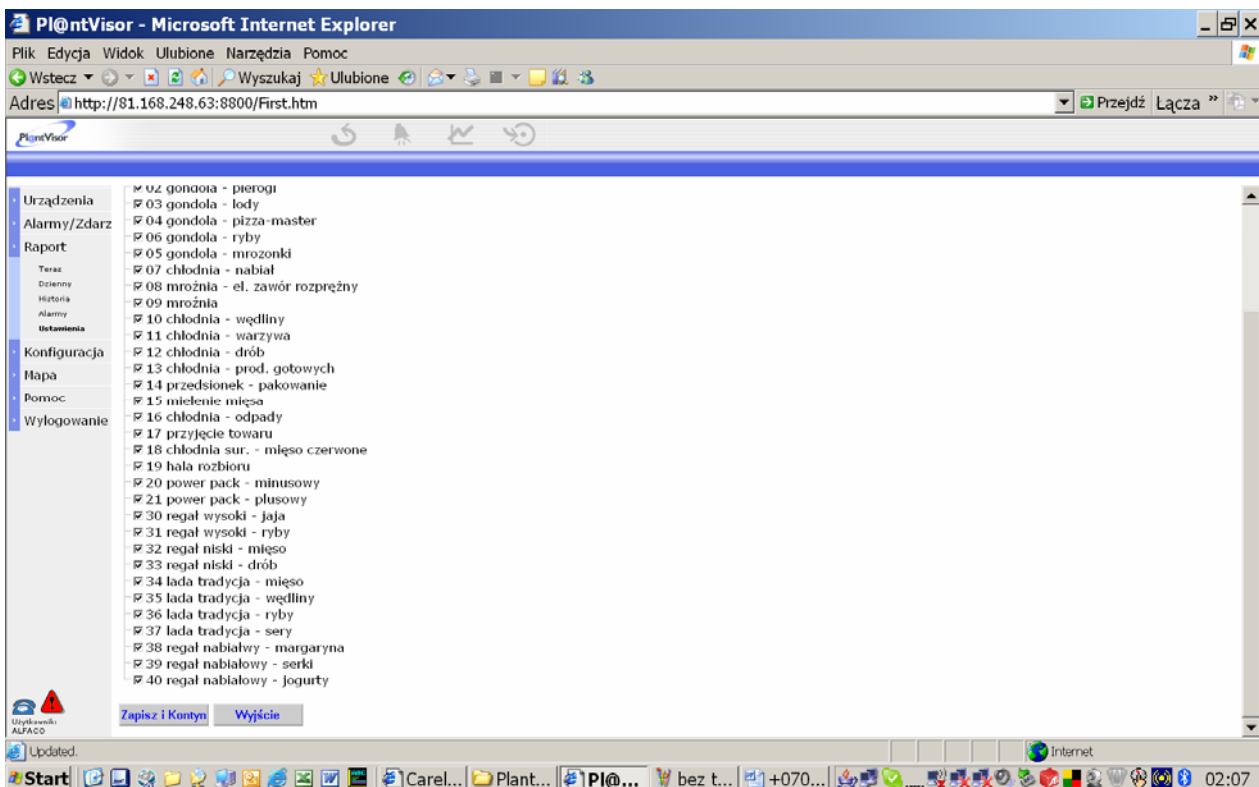
Moduł umożliwiający wydruk/eksport danych z przedziału dłuższego niż jeden dzień

Raport / Alarmy



Umożliwia wydruk/eksport raportu tylko o alarmach z wybranego przedziału

Raport / Ustawienia



Można wskazać sterownik z których mają być drukowane/eksportowane raporty