

mLog

INSTRUKCJA OBSŁUGI

Wersja: 190221PL

SPIS TREŚCI

1	CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA	4
1.1	Wymagania systemowe	4
2	INSTALACJA I REJESTRACJA PROGRAMU	5
2.1	Instalacja programu	5
2.1.1	<i>Aktualizacja oprogramowania</i>	<i>5</i>
2.1.2	<i>Odinstalowanie i usuwanie programu</i>	<i>5</i>
2.2	Rejestracja programu	5
3	SYSTEM ROZPROSZONY	7
3.1	Wymagania dotyczące ustawień serwera (mLog Server)	7
3.2	Ustawienia związane z klientem (mLog View)	7
3.3	Ustawienia związane z klientem (mLog Client)	8
3.4	Możliwe problemy z serwerem Firebird	8
4	mLog Server	9
4.1	Konfiguracja odczytów	9
4.1.1	<i>Transmisja</i>	<i>9</i>
4.1.2	<i>Rejestry</i>	<i>11</i>
4.1.3	<i>Ustawienia</i>	<i>13</i>
4.1.4	<i>Administracja</i>	<i>14</i>
4.2	Odczyt danych	14
5	mLog Client	15
5.1	Podstawowe informacje	15
5.1.1	<i>Pierwsze uruchomienie programu</i>	<i>15</i>
5.1.2	<i>Organizacja paska menu</i>	<i>16</i>
5.1.3	<i>Kontrola dostępu, logowanie, wylogowanie oraz zmiana hasła</i>	<i>17</i>
5.1.4	<i>Zmiana języka</i>	<i>17</i>
5.2	Konfiguracja programu	17
5.2.1	<i>Ustawienia</i>	<i>18</i>
5.2.2	<i>Dodaj planszę</i>	<i>19</i>
5.2.3	<i>Dodaj tekst</i>	<i>19</i>
5.2.4	<i>Dodaj grafikę</i>	<i>20</i>
5.2.5	<i>Dodaj kontrolkę</i>	<i>20</i>
5.3	Edycja położenia elementów na planszy	23
5.4	Odczyt danych	23
5.4.1	<i>Błędy komunikacji</i>	<i>24</i>
6	mLog View	25
6.1	Konfiguracja programu	25
6.2	Wizualizacja danych archiwalnych	25



7	AKTUALIZACJA BAZY DANYCH.....	29
8	PODMIOT WPROWADZAJĄCY PRODUKT NA RYNEK UE	31

Informacja producenta

Przed użyciem oprogramowania należy zapoznać się z Instrukcją Obsługi.

Producent zastrzega sobie prawo do dokonywania zmian niektórych funkcji (niepogarszających parametrów użytkowych) w związku z ciągłą modernizacją oprogramowania.

1 CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA

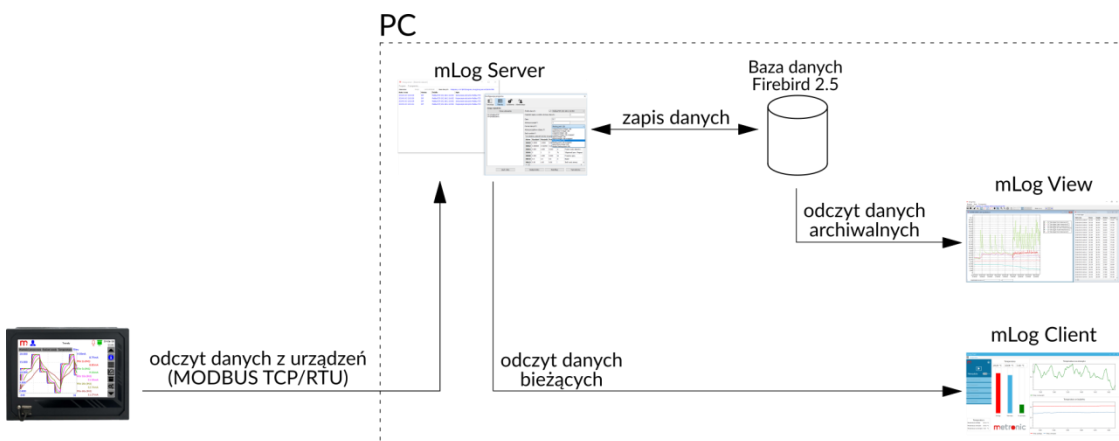
Oprogramowanie mLog umożliwia odczyt, wizualizację i archiwizację danych z urządzeń i przetworników wyposażonych w port:

- RS485 (z protokołem Modbus RTU),
- Ethernet (z protokołem Modbus TCP).

Dane archiwizowane są w bazie danych, skąd mogą być odczytywane i wizualizowane w formie wykresów i tabel, a także drukowane i eksportowane do wybranego formatu plików. Wyniki bieżące mogą być wizualizowane w formie tabel, wyników pojedynczych, trendów i bargrafów.

Oprogramowanie składa się z trzech modułów:

- **mLog Server:** odczyt danych z urządzeń i przetworników w protokole Modbus TCP/RTU, zapis danych do bazy, informacje dotyczące komunikacji.
- **mLog Client:** odczyt i wizualizacja wyników bieżących.
- **mLog View:** odczyt danych archiwalnych z bazy od daty do daty, wizualizacja, eksport tabeli do pliku *.csv, eksport wykresu do pliku *.bmp, *.jpg, *.pdf, *.html.



Rysunek 1.1 Schemat działania oprogramowania mLog

Oprogramowanie może zostać skonfigurowane w aplikacji podstawowej (mLog Server, mLog Client oraz mLog View uruchomione na tym samym komputerze) lub w aplikacji rozbudowanej – [systemie rozproszonym](#) (mLog Server jest uruchomiony na innym komputerze niż mLog Client oraz mLog View).

Dostępne są 4 wersje językowe: polska, angielska, francuska i hiszpańska.

1.1 Wymagania systemowe

Wymagania systemowe konieczne do prawidłowego działania programu:

- System operacyjny: Windows 8 lub nowszy
- Procesor: min. 1 GHz
- Pamięć RAM: min. 2 GB
- Dysk twardy: 80 MB wolnej przestrzeni dyskowej lub więcej*

*Nie uwzględnia miejsca potrzebnego na plik bazy danych. W czasie używania programu, w zależności od intensywności i ilości odczytywanych wyników, może wzrosnąć zapotrzebowanie na wolną przestrzeń na dysku twardym w związku ze zwiększaniem się rozmiaru pliku bazy danych.

2 INSTALACJA I REJESTRACJA PROGRAMU

2.1 Instalacja programu

Do instalacji oprogramowania mLog służy plik *mLog install v3.0.0.0.exe* (3.0.0.0 określa numer wersji programu). Podczas instalacji należy postępować zgodnie z kreatorem instalacji, typowa instalacja nie wymaga od użytkownika żadnych zmian ustawień instalatora (jeśli na komputerze jest zainstalowany Firebird 2.5, nie ma konieczności jego powtórnej instalacji).

Programy domyślnie instalowane są w folderze:
C:\Metronic AKP

Po instalacji programu, w folderze głównym *Metronic AKP* zostaną utworzone cztery foldery: [mLog Client](#), [mLog DB Update](#), [mLog Server](#) oraz [mLog View](#) (więcej informacji w kolejnych rozdziałach).

! Jeśli oprogramowanie ma pracować w systemie rozproszonym, na komputerach klienckich należy zainstalować wyłącznie programy mLog Client lub mLog View (wybór w kreatorze instalacji).

2.1.1 Aktualizacja oprogramowania

Jeśli na komputerze została zainstalowana poprzednia wersja oprogramowania, zaleca się wykonanie kopii bazy danych, a następnie odinstalowanie poprzedniej wersji programu. Baza danych może zostać zaktualizowana do nowej wersji zgodnie z informacjami w rozdziale 7.

2.1.2 Odinstalowanie i usuwanie programu

W celu odinstalowania programu należy za pomocą menu ***Dodaj lub usuń programy*** odinstalować program mLog oraz Firebird.

! Baza danych nie jest usuwana automatycznie podczas odinstalowywania programu.

Konieczne jest ręczne usunięcie bazy danych oraz plików ustawień z folderu w którym zainstalowane było oprogramowanie.

2.2 Rejestracja programu

Oprogramowanie mLog należy zarejestrować w programie mLog Server, zgodnie z otrzymanym po zakupie kodem licencyjnym. Zostaną aktywowane programy:

- *mLog Server*: jedno stanowisko,
- *mLog Client*: Nielimitowana liczba stanowisk,
- *mLog View*: Nielimitowana liczba stanowisk.

Ograniczenia w niezarejestrowanym programie mLog Server:

- w programie wyświetlane są komunikaty o wymaganej rejestracji (okno powitalne, pasek górny okna i dodatkowy pasek stanu z odliczaniem czasu u dołu okna);
- ograniczenie pracy programu do 10 minut (odliczane w dolnym pasku stanu);
- można ustawić i wykonywać tylko odczyty bieżące, dane nie są zapisywane do bazy;
- program wyłączy się po upływie 10 minut, wprowadzone ustawienia nie zostaną zapisane.

Program mLog Server wymaga uprawnień administratora. Na pasku zakładek należy wybrać:

Program → *Konfiguracja...*

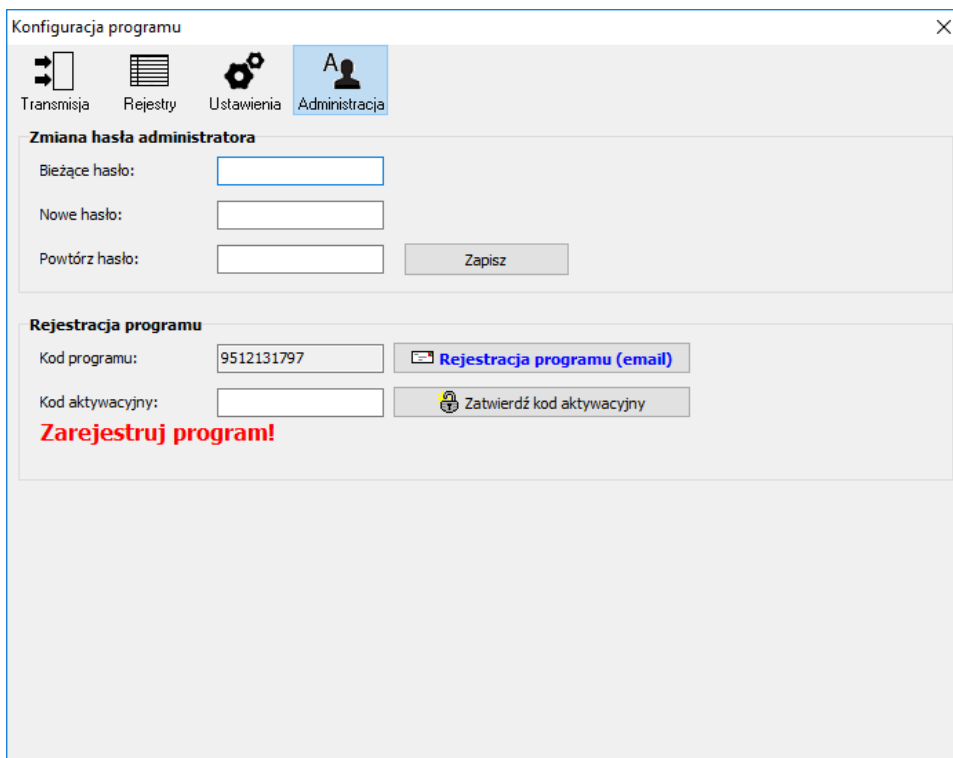
Należy zalogować się hasłem domyślnym: **admin**.

W zakładce *Administracja* automatycznie wygenerowany jest kod programu. Należy wcisnąć przycisk **Rejestracja programu (email)** i wypełnić pola w automatycznie wygenerowanej wiadomości: Kod programu (wpisany automatycznie), Numer seryjny (podany na karcie rejestracji programu) oraz dane adresowe właściciela programu albo użytkownika. Wiadomość należy wysłać na automatycznie wpisany adres. Kod aktywacyjny zostanie przesłany za pomocą wiadomości email.

Po uzyskaniu kodu, należy go wprowadzić do programu w polu Kod aktywacyjny i wybrać przycisk **Zatwierdź kod aktywacyjny**.

Szczegółowe informacje zawarte są w dostarczanej przy zakupie Karcie Rejestracji Programu.

Po zarejestrowaniu oprogramowania zostanie aktywowana pełna funkcjonalność mLog Server.



The screenshot shows a window titled "Konfiguracja programu" with a close button in the top right corner. The window has a navigation bar with four tabs: "Transmisja", "Rejestry", "Ustawienia", and "Administracja". The "Administracja" tab is selected and highlighted in blue. Below the navigation bar, there are two main sections. The first section is titled "Zmiana hasła administratora" and contains three input fields: "Bieżące hasło:", "Nowe hasło:", and "Powtórz hasło:". To the right of the "Powtórz hasło:" field is a "Zapisz" button. The second section is titled "Rejestracja programu" and contains two input fields: "Kod programu:" (with the value "9512131797") and "Kod aktywacyjny:". To the right of the "Kod programu:" field is a button labeled "Rejestracja programu (email)" with an envelope icon. To the right of the "Kod aktywacyjny:" field is a button labeled "Zatwierdź kod aktywacyjny" with a key icon. Below these fields, the text "Zarejestruj program!" is displayed in red.

Rysunek 2.1 Rejestracja oprogramowania mLog w programie mLog Server

3 SYSTEM ROZPROSZONY

Informacje zawarte w tym rozdziale są istotne w przypadku pracy programu mLog Server na innym komputerze niż mLog Client oraz mLog View (oprogramowanie uruchomione na kilku komputerach).

Zalecane jest, aby konfigurację systemu rozproszonego dokonywali tylko użytkownicy posiadający wiedzę i umiejętności związane z konfiguracją i pracą sieci komputerowych.

3.1 Wymagania dotyczące ustawień serwera (mLog Server)

Poniższe wymagania dotyczą komputera serwera (komputera, na którym uruchomiony jest program mLog Server) i muszą być wprowadzone, aby komputery klienckie (z uruchomionym programem mLog Client lub mLog View) mogły łączyć się z bazą danych.

- Ustawienia standardowe jak dla instalacji serwera Firebird i programu mLog Server (opisane w rozdziale 2.1).
- Stały adres IP komputera serwera.
Komputery klienci (z uruchomionym programem mLog Client lub mLog View) muszą znać adres IP komputera serwera (mLog Server). Powinien zatem być on stały, inaczej połączenie z serwerem może nie być możliwe. Należy ustawić adres IP statycznie lub tak skonfigurować serwer DHCP, aby komputer, na którym jest serwer Firebird otrzymywał zawsze ten sam adres IP. Adres IP serwera jest podawany w ścieżce dostępu do pliku bazy danych mLog.FDB w konfiguracji programu mLog View oraz w zakładce Ustawienia w programie mLog Client.
- Odblokowanie portów 3050 oraz 8080 w komputerze serwerze (dodanie reguły w firewallu)
Na komputerze serwerze należy odblokować port 8080, ponieważ na tym porcie odbywa się komunikacja pomiędzy programem mLog Server i klientami pracującymi na innych komputerach (program mLog Client).
Serwer Firebird pracuje sieciowo korzystając z protokołu TCP/IP. Aby możliwa była praca w sieci lokalnej, należy na komputerze serwerze odblokować port 3050, ponieważ na tym porcie odbywa się komunikacja pomiędzy serwerem Firebird i klientami pracującymi na innych komputerach.
Aby istniała możliwość pracy poprzez sieć Internet, należy serwerowi Firebird zapewnić zewnętrzny adres IP lub przekierować na routerze port 3050 na komputer z serwerem Firebird.
Informacje o odblokowywaniu portów można znaleźć na stronach pomocy Microsoft.

3.2 Ustawienia związane z klientem (mLog View)

Poniższe wymagania dotyczą komputera klienta (na którym pracuje program mLog View) i muszą być wprowadzone aby mógł się on łączyć z bazą danych.

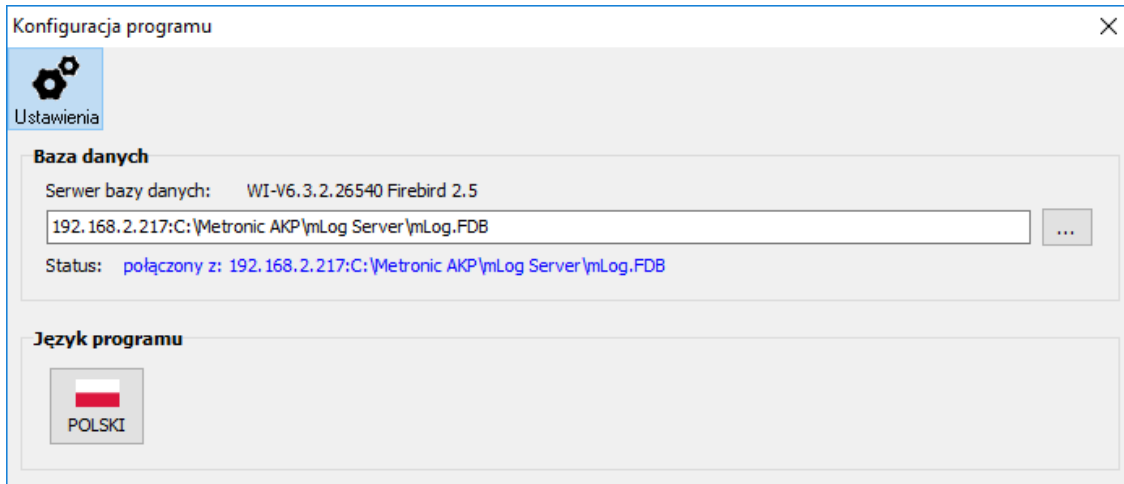
Przy pierwszym uruchomieniu mLog View w programie jest wyświetlana informacja o braku połączenia z bazą danych. Aby skonfigurować ścieżkę dostępu do bazy danych należy przejść do *Program* → *Konfiguracja...* i wpisać prawidłową ścieżkę do pliku bazy danych mLog.FDB na komputerze serwerze poprzedzoną adresem IP komputera serwera. Ścieżka do bazy danych powinna wyglądać w następujący sposób:

```
<adres_IP_serwera>:<litera_dysku>:\<katalog_1>\<katalog_2>\...\mLog.fdb
```

Przykład prawidłowej ścieżki:

192.168.2.217:C:\Metronic AKP\mLog Server\mLog.FDB

Ścieżka pliku bazy danych nie może zawierać polskich znaków i innych znaków specjalnych.



Rysunek 3.1 Konfiguracja ścieżki do pliku bazy danych na komputerze serwerze

3.3 Ustawienia związane z klientem (mLog Client)

Poniższe wymagania dotyczą komputera klienta (na którym pracuje program mLog Client) i muszą być wprowadzone aby mógł się on łączyć z serwerem (na którym pracuje program mLog Server).

Aby skonfigurować dostęp do odczytu wyników bieżących należy wybrać przycisk *Ustawienia* i wprowadzić Adres IP i Port komputera serwera. Zaleca się sprawdzić poprawność konfiguracji komunikacji za pomocą przycisku *Test połączenia* (program mLog Server musi być włączony). W przypadku poprawnych ustawień zostanie wyświetlony komunikat „Połączenie udane”.

3.4 Możliwe problemy z serwerem Firebird

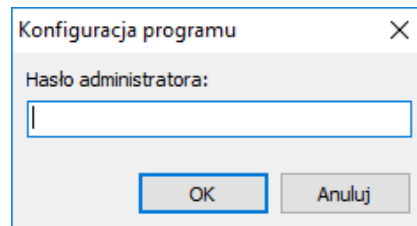
- InterBase na serwerze – Unsupported on-disk structure for file xxx.fdb
Problem z połączeniem klienta jeśli na serwerze jest oprócz Firebirda zainstalowany InterBase. InterBase używa portu 3050 i blokuje Firebirda – zalecane jest w konfiguracji serwera Firebird zmienić port dla dostępu zdalnego z 3050 np. na 3051.
- Programy antywirusowe
W sporadycznych przypadkach program antywirusowy potrafi skutecznie sparaliżować pracę serwera Firebird. Gdy serwer nie pracuje poprawnie należy (dla bezpieczeństwa odłączając najpierw fizycznie komputer od sieci Internet) wyłączyć na chwilę program antywirusowy i ponowić instalację Firebirda. Gdy serwer bez antywirusa zacznie działać poprawnie, należy dodać plik fbserver.exe do wyjątków w programie antywirusowym.

4 mLog Server

Program mLog Server wymaga uprawnień administratora.

4.1 Konfiguracja odczytów

Przed rozpoczęciem odczytu danych należy skonfigurować program mLog Server. Okno konfiguracji wywołuje się wybierając *Program* → *Konfiguracja...* W oknie logowania należy wprowadzić hasło administratora (domyślne hasło: **admin**).



Rysunek 4.1 Okno logowania.

Konfiguracja programu przebiega w czterech krokach:

- *Transmisja*: konfiguracja parametrów transmisji przez porty COM i Ethernet (rozdział 4.1.1),
- *Rejestry*: wybór rejestrów Modbus RTU/TCP do odczytu (rozdział 4.1.2),
- *Ustawienia*: ścieżka do bazy danych, częstość odczytu oraz język programu (rozdział 4.1.3),
- *Administracja*: rejestracja programu, zmiana hasła (rozdział 4.1.4).

Zmiana położenia pliku bazy danych zostanie zapisana po zamknięciu programu, zmiany pozostałych ustawień zostaną zatwierdzone po zamknięciu okna konfiguracji programu.

Zmiana konfiguracji wymaga zatrzymania odczytów bieżących.

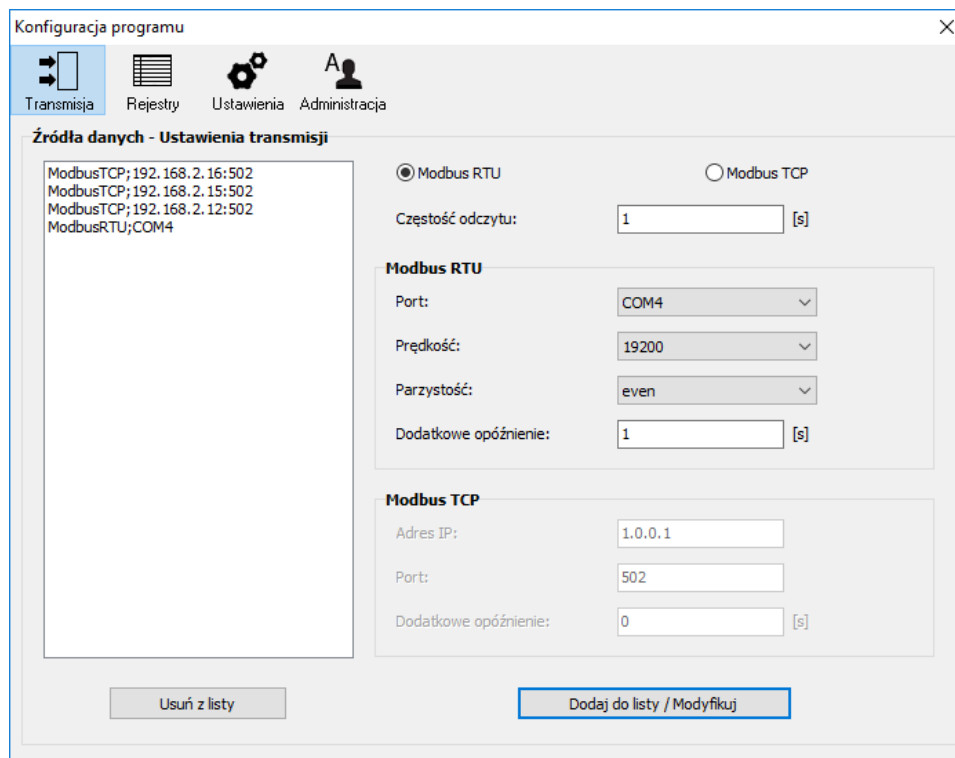
4.1.1 Transmisja

Należy stworzyć listę portów COM (dla Modbus RTU) oraz adresów IP i portów (dla Modbus TCP), do których ma się odwoływać aplikacja. W tym celu należy skonfigurować parametry transmisji dla Modbus RTU/Modbus TCP oraz częstość odczytu (indywidualnie dla każdego zestawu parametrów).

Dla protokołu Modbus RTU należy podać:

- Port COM komputera (COM1, COM2, ..., COM99),
- prędkość transmisji (1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200, 230400),
- parzystość (none + 1bit stop, none + 2 bit stop, even, odd),
- dodatkowe opóźnienie – maksymalny czas na odpowiedź urządzenia pytanego za pomocą protokołu Modbus RTU.

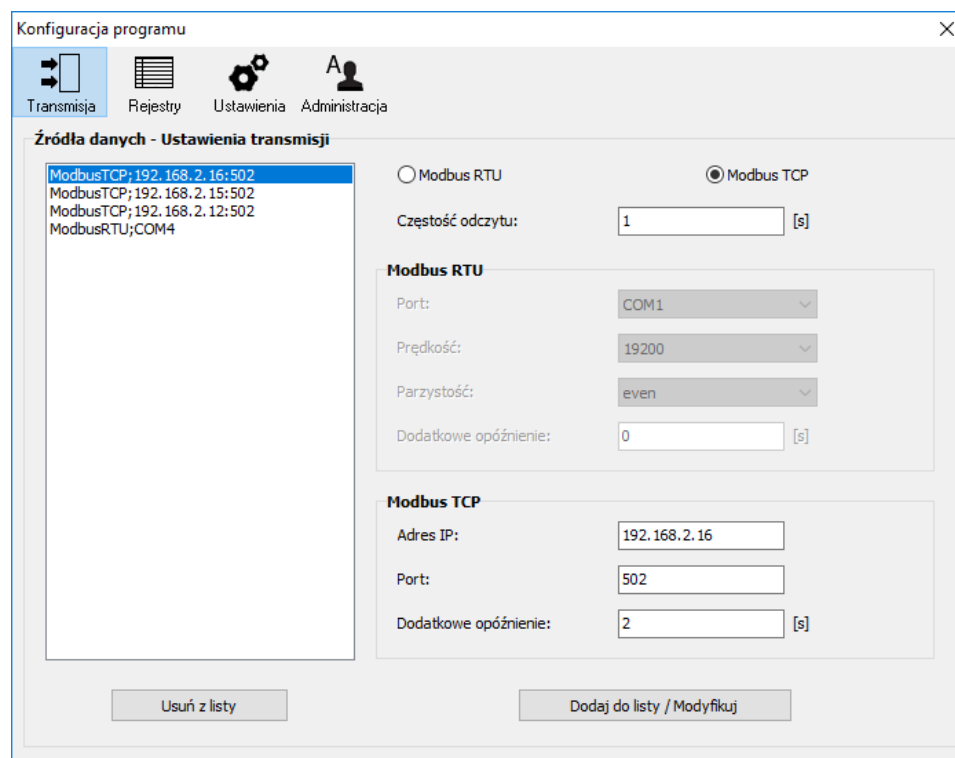
Parametry prędkość transmisji oraz parzystość muszą być skonfigurowane zgodnie z ustawieniami w przyrządach, z których mają być odczytywane dane.



Rysunek 4.2 Konfiguracja portów COM (Modbus RTU)

Dla protokołu Modbus TCP należy podać:

- adres IP przyrządu, z którego mają być odczytywane dane,
- port,
- dodatkowe opóźnienie – maksymalny czas na odpowiedź urządzenia pytanego za pomocą protokołu Modbus TCP.



Rysunek 4.3 Konfiguracja adresów IP i portów (Modbus TCP)

Wybór zatwierdza się przyciskiem Dodaj do listy / Modyfikuj.

Wybrany zestaw parametrów można modyfikować (należy zaznaczyć go na liście, zmienić wybrane parametry i zatwierdzić wybór Dodaj do listy / Modyfikuj). Parametry: port COM, adres IP oraz port są parametrami unikalnymi, tzn. zmiana tych parametrów spowoduje dodanie nowej pozycji na liście (istniejąca na liście pozycja nie zostanie zmodyfikowana).

Błędne lub niepotrzebne wpisy można usunąć za pomocą przycisku Usuń z listy, przy czym nie można usunąć wpisów wykorzystanych przy konfiguracji rejestrów.

4.1.2 Rejestry

Należy skonfigurować rejestry, z których mają być odczytywane dane. Wybrane rejestry zapisywane są w grupie (max. 20 rejestrów w jednej grupie). W tym celu należy:

- wybrać źródło danych (lista odpowiada liście portów COM oraz adresów IP i portów utworzonej w zakładce *Transmisja*, szczegóły w rozdziale 4.1.1),
- wybrać częstotliwość zapisu wyników do bazy danych (1 – zapisywany każdy rekord, 2 – zapisywany co drugi rekord, 10 – zapisywany co dziesiąty rekord itd.),
- podać adres przyrządu (parametr istotny w przypadku pośrednictwa konwertera RS485/RS232 ↔ Ethernet),
- wybrać format danych (unsigned short integer 16b, signed short integer 16b, unsigned integer 32b, unsigned integer 32b swapped, signed integer 32b, signed integer 32b swapped, floating point 32b, floating point 32b swapped, signed long integer 64b, double floating point 64b),
- podać adres początkowy, od którego mają być odczytywane dane (prefiks 3 oznacza funkcję 04 *Read Input Registers*, a prefiks 4 funkcję 03 *Read Holding Registers*),
- podać liczbę wyników do odczytania,
- można zmodyfikować domyślny opis dla danej grupy rejestrów.

Grupy rejestrów

Nowe ustawienia

DL2;ModbusTCP
FP4;ModbusTCP
DL2-pomiar temperatury;ModbusTCP
FP4 - przepływ;ModbusRTU

Źródło danych: ModbusTCP;192.168.2.15:502

Częstość zapisu wyników do bazy danych: 1

Opis: DL7

Adres przyrządu*: 1

Format danych*: floating point 32b

Adres początkowy (dzies.)*:

Ilość wyników*:

* po dodaniu ustawień do listy te parametry

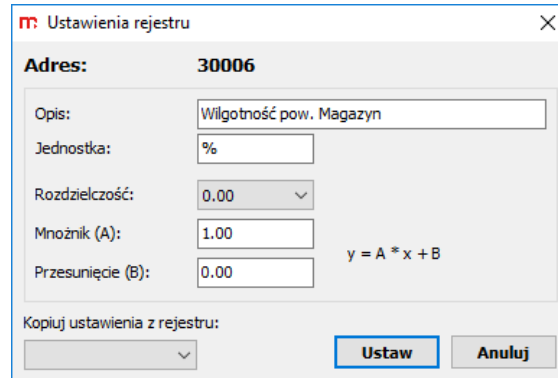
Adres	Rozdziel	Mnożnik	Przebieg		
30000	0.00	1.00	0.00	floating point 32b swapped	
30002	0.00	2.54	0.22	signed long integer 64b	
30004	0.00	1.00	0.00	m	Poziom wody zbiornik 1
30006	0.00	1.00	0.00	%	Wilgotność pow. Magazy
30008	0.00	1.00	0.00	l/s	Przepływ gazu
30010	0.00	1.00	0.00	m	Basen
30012	0.00	1.00	0.00	l	Ilość wody zimnej

Buttons: Usuń z listy Dodaj do listy Modyfikuj Test odczytu

Rysunek 4.4 Konfiguracja rejestrów, z których mają być odczytywane dane

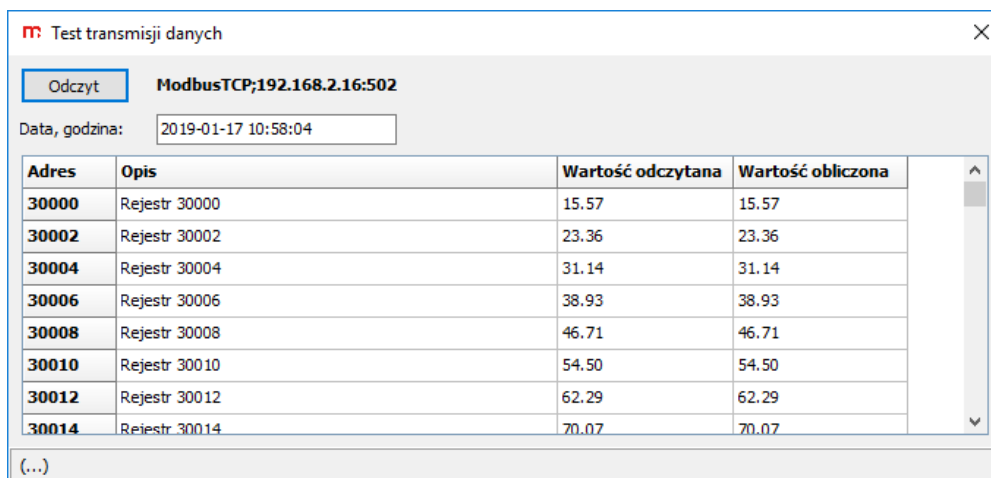
Skonfigurowanie ustawień dotyczących grupy rejestrów spowoduje wypisanie kolejnych wyników w tabeli w dolnej części okna po prawej stronie. Dla każdego wyniku można dodać indywidualny opis oraz wprowadzić *Mnożnik*, *Przesunięcie*, *Jednostkę* i wybrać odpowiednią *Rozdzielczość*.

$$\text{wartość obliczona} = \text{Mnożnik} * \text{wartość odczytana} + \text{Przesunięcie}$$



Rysunek 4.5 Okno ustawień rejestrów.

Przed zatwierdzeniem wprowadzonych danych można przetestować poprawność odczytu dla danego zestawu rejestrów wybierając **Test odczytu** i w otwartym oknie **Odczyt**.



Adres	Opis	Wartość odczytana	Wartość obliczona
30000	Rejestr 30000	15.57	15.57
30002	Rejestr 30002	23.36	23.36
30004	Rejestr 30004	31.14	31.14
30006	Rejestr 30006	38.93	38.93
30008	Rejestr 30008	46.71	46.71
30010	Rejestr 30010	54.50	54.50
30012	Rejestr 30012	62.29	62.29
30014	Rejestr 30014	70.07	70.07

Rysunek 4.6 Test odczytu

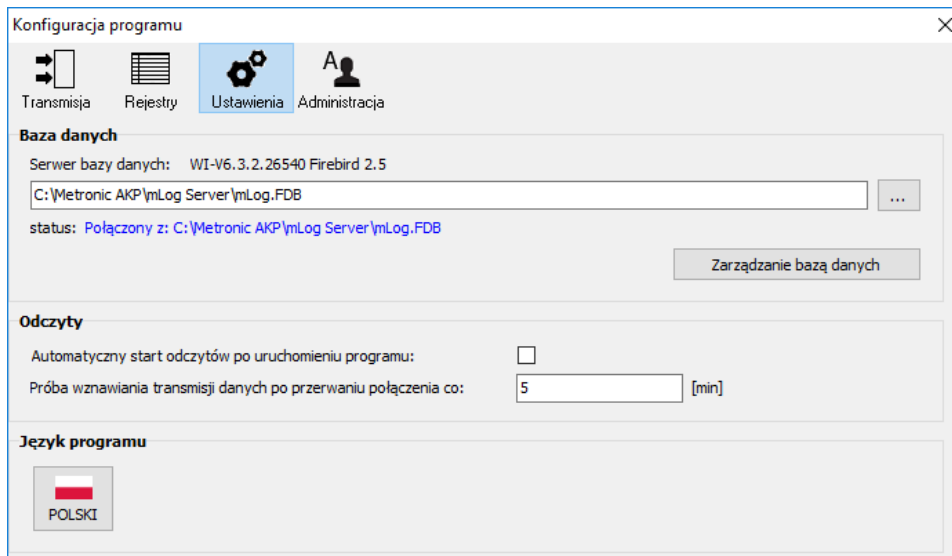
Jeżeli odczyty są poprawne należy dodać grupę rejestrów do listy przyciskiem

Dodaj do listy.

Wybraną grupę rejestrów można modyfikować (należy zaznaczyć odpowiednią pozycję na liście, zmienić wybrane parametry i zatwierdzić wybór **Modyfikuj**). Adres przyrządu, format danych, adres początkowy oraz ilość wyników są parametrami unikalnymi, tzn. zmiana tych parametrów nie spowoduje modyfikacji istniejącej na liście pozycji – należy zmienić opis grupy rejestrów i dodać nową grupę.

Błędne lub niepotrzebne wpisy można usunąć za pomocą przycisku **Usuń z listy**.

4.1.3 Ustawienia



Rysunek 4.7 Okno ustawienia

W zakładce *Ustawienia* należy skonfigurować:

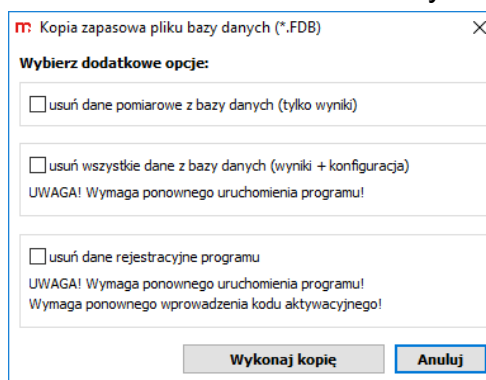
- ścieżkę do bazy danych mLog.FDB; jeżeli przeprowadzona została standardowa instalacja programu i położenie pliku bazy danych nie zostało później zmienione nie ma potrzeby zmiany ustawień domyślnych;
- czas po jakim program ma podjąć próbę wznowienia odczytów po ich przerwaniu;
- język programu (angielski, francuski, hiszpański, polski).

! Zmiana ścieżki pliku bazy danych zostanie zapisana po zamknięciu programu. Ścieżka pliku bazy danych nie może zawierać polskich znaków i innych znaków specjalnych.

W tej zakładce dostępne są również funkcje zarządzania bazą danych umożliwiające:

- tworzenie kopii zapasowej bazy danych,
- usuwanie danych pomiarowych z tabel wyników bazy danych (tylko wartości),
- usuwanie wszystkich danych z bazy danych (wyniki i konfiguracje).

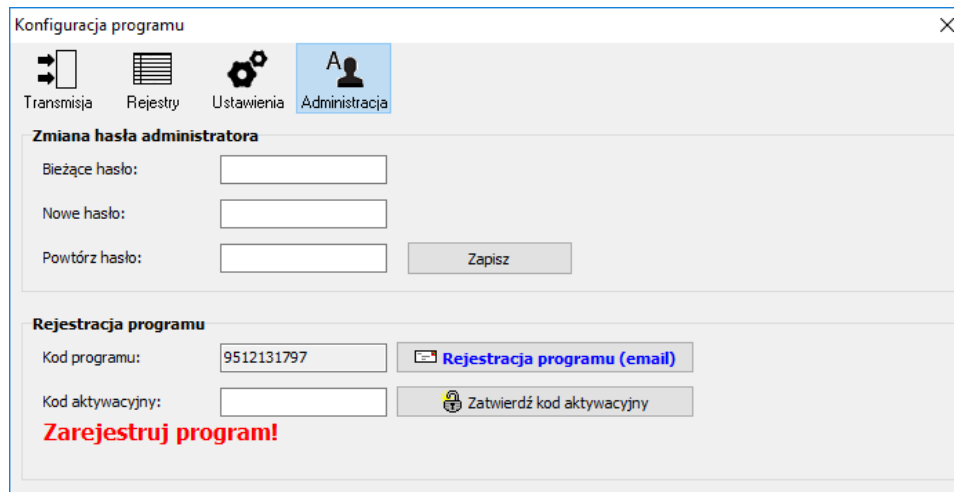
Po wyborze przycisku  zostanie wyświetlone okno:



Rysunek 4.8 Okno funkcji zarządzania bazą danych.

! W celu zabezpieczenia gromadzonych danych zaleca się wykonywanie kopii zapasowej bazy danych nie rzadziej niż raz w miesiącu.

4.1.4 Administracja



Rysunek 4.9 Okno Administracja

W zakładce *Administracja* możliwa jest:

- zmiana hasła administratora, domyślne hasło administratora: **admin**,
- rejestracja programu, szczegóły w rozdziale 2.2.

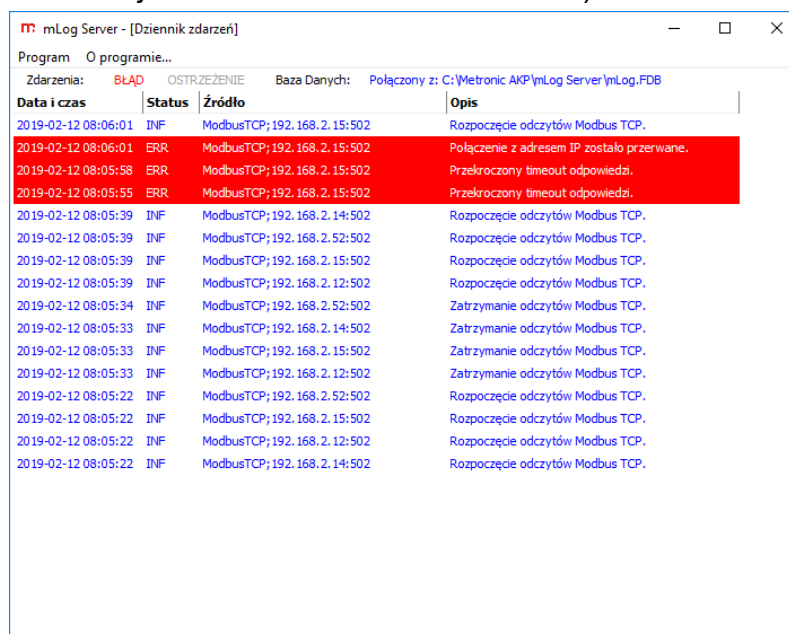
4.2 Odczyt danych

Aby rozpocząć odczyt danych należy wybrać: *Program* → *Rozpocznij odczyty*.

Po rozpoczęciu odczytu wyświetlana jest tabela informująca o transmisji danych:

- INF – informacje, np. rozpoczęcie lub zakończenie odczytów przez użytkownika,
- WRN – ostrzeżenia,
- ERR – błędy, np. przerwanie połączenia, przekroczenie timeoutu.

Wszystkie zdarzenia dotyczące transmisji danych zapisywane są w pliku *Events Log.txt* w tym samym folderze, w którym znajduje się program mLog Server (w programie wyświetlane jest 100 ostatnich komunikatów).



Rysunek 4.10 mLog Server – informacje dotyczące odczytu danych

Aby zatrzymać odczyt danych należy wybrać: *Program* → *Zatrzymaj odczyty*.

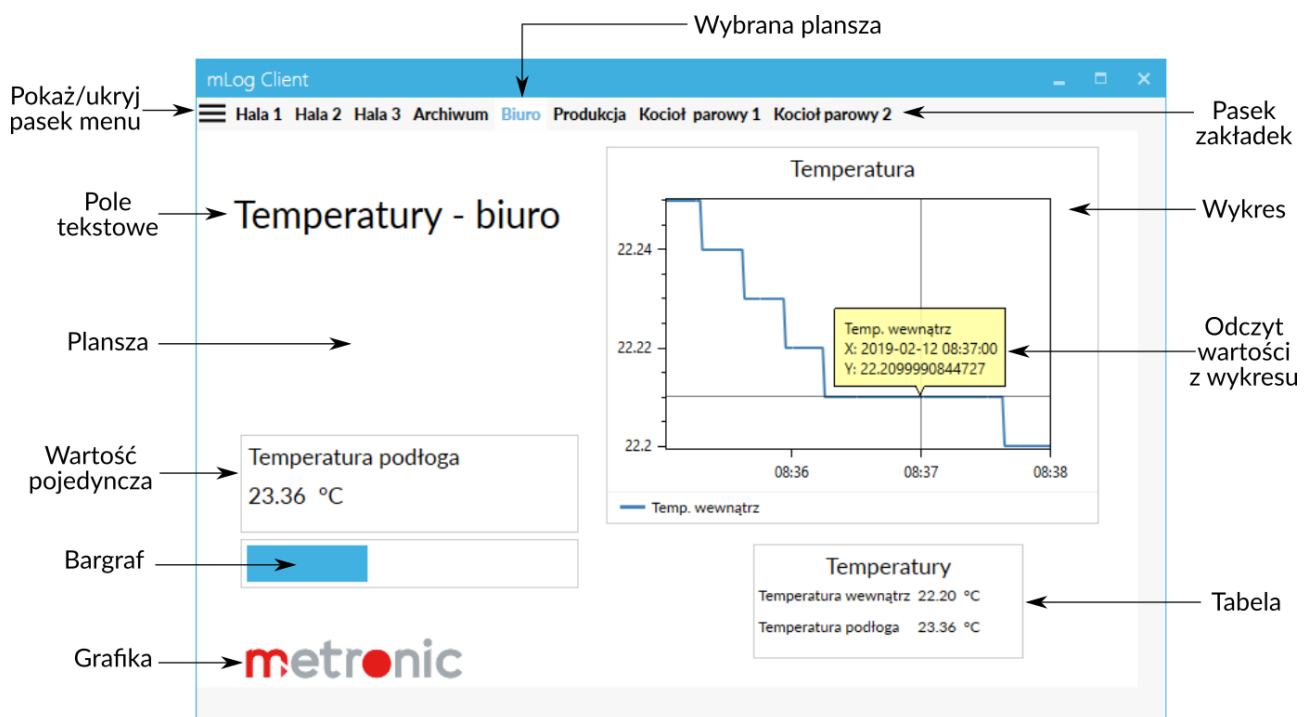
5 mLog Client

! Niezbędne jest uruchomienie oraz skonfigurowanie rejestrów w programie mLog Server. Aby wyświetlić wyniki bieżące, odczyt w programie mLog Server musi być włączony (funkcja *Rozpocznij odczyty*).

5.1 Podstawowe informacje

Odczytywane wyniki bieżące wizualizowane są za pomocą kontrolki: Wartości pojedynczej, Tabeli, Wykresu oraz Bargrafu. Kontrolki dodawane są na planszach. Program umożliwia dodanie dowolnej ilości kontrolki oraz planszy, co umożliwi konfigurację wyświetlania wyników zgodnie z potrzebami użytkownika. Dodatkowymi elementami na planszy są grafiki użytkownika oraz pola tekstowe. Elementy na planszy mogą być dodane w dowolnej kolejności, możliwa jest zmiana ich położenia oraz nakładanie się dodanych elementów.

Przełączanie między planszami odbywa się z wykorzystaniem paska zakładek. Pasek menu jest wyświetlany po naciśnięciu ikony ☰ (domyślnie schowany).



Rysunek 5.1 Organizacja ekranu aplikacji, jasny tryb wyświetlania kolorów (włączony odczyt danych)

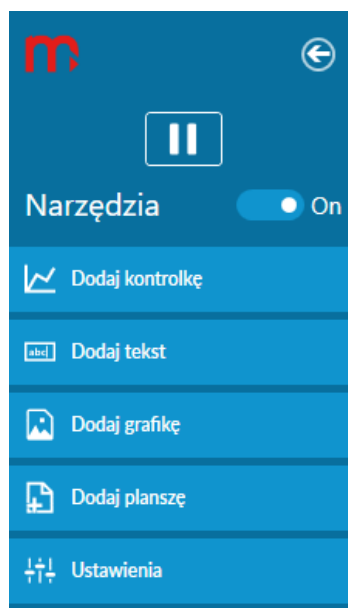
Program umożliwia dwa tryby wyświetlania: jasny (jasne tło, ciemne napisy) oraz ciemny (ciemne tło, jasne napisy).

5.1.1 Pierwsze uruchomienie programu

Po pierwszym uruchomieniu programu jedyną widoczną ikoną jest ☰. Po naciśnięciu ikony, zostanie wyświetlony [pasek menu](#) umożliwiający [zalogowanie](#), a następnie [konfigurację programu](#).

5.1.2 Organizacja paska menu

Aby wyświetlić pasek menu należy nacisnąć na ikonę ☰ (schowanie paska menu po naciśnięciu ⏪ lub po powtórnym naciśnięciu ☰).



Rysunek 5.2 Pasek menu

Włączenie i wyłączenie odczytu

Korzystając z paska menu możliwe jest uruchomienie lub zatrzymanie odczytu wyników bieżących: ⏪ odczyt wyłączony, ▶ odczyt włączony. Przy włączonym odczycie nie jest możliwa edycja ustawień.

Narzędzia (Edycja ustawień)

Edycja ustawień dostępna jest jedynie dla zalogowanego użytkownika (hasło domyślne: **admin**, szczegółowe informacje w rozdziale [Logowanie](#)). Aby przejść do edycji ustawień należy ustawić pasek Narzędzia w pozycji ON.

Dostępne przyciski:

- *Dodaj kontrolkę** – dodanie i konfiguracja kontrolki: Wartości pojedynczej, Tabeli, Wykresu oraz Bargrafu.
- *Dodaj tekst** – dodanie i konfiguracja pola tekstowego.
- *Dodaj grafikę** – dodanie wybranej grafiki.
- *Dodaj planszę* – dodanie i konfiguracja planszy. Ilość dodanych plansz jest dowolna. Dodana plansza wyświetlana jest na pasku zakładek (w górnej części okna). Pasek zakładek umożliwia przełączanie między planszami (jeśli jest większy niż wymiary planszy wyświetlenie niewidocznych nazw planszy możliwe jest przy użyciu symboli ◀ oraz ▶).
- *Ustawienia* – zmiana języka, konfiguracja połączenia z serwerem, zmiana wymiarów plansz, zmiana trybu wyświetlania, zmiana hasła. Przed dodaniem plansz oraz kontrolki należy przeprowadzić konfigurację ustawień.

* – Przycisk jest aktywny jeśli została dodana co najmniej jedna plansza.


[Dokładny opis konfiguracji programu i dodanych elementów w rozdziale 5.2.](#)


5.1.3 Kontrola dostępu, logowanie, wylogowanie oraz zmiana hasła

W celu ograniczenia możliwości zmiany ustawień przez nieupoważnionych użytkowników lub operatorów przewidziano dwa poziomy dostępu:

- *Niezałogowany użytkownik* – standardowy tryb pracy programu, umożliwiający odczyt wyników, przeglądanie plansz oraz uruchomienie/zatrzymanie odczytu. Poziom nie pozwala na konfigurację programu.
- *Zalogowany użytkownik* – poziom umożliwia odczyt wyników, przeglądanie plansz, zatrzymywanie/uruchamianie odczytu oraz konfigurację programu.

Logowanie i wylogowanie

Zalogowanie jest możliwe wyłącznie przy zatrzymanym odczycie (). Pasek w polu Narzędzia należy ustawić w pozycji ON, wprowadzić hasło i potwierdzić naciskając przycisk **Zaloguj się**. Przy pierwszym logowaniu konieczne jest użycie hasła domyślnego: **admin**. Po pierwszym zalogowaniu zaleca się zmianę hasła.


Wylogowanie jest możliwe wyłącznie przy zatrzymanym odczycie (). Pasek w polu Narzędzia należy ustawić w pozycji OFF. Po wyjściu z programu następuje automatyczne wylogowanie. Włączenie/wyłączenie odczytu nie powoduje automatycznego wylogowania.

Zmiana hasła

W celu zmiany hasła należy wybrać przycisk **Ustawienia** na pasku menu. W oknie ustawień należy wybrać przycisk **Zmień hasło**, dwukrotnie wprowadzić nowe hasło i potwierdzić wybór poprzez naciśnięcie **Ok**. Jeśli wprowadzone hasło zostanie zapomniane lub utracone należy skontaktować się z Serwisem firmy Metronic AKP.

5.1.4 Zmiana języka

Zmiana języka jest możliwa wyłącznie dla zalogowanego użytkownika. Należy wybrać przycisk **Ustawienia** na pasku menu i z rozwijanej listy w polu **Język** wybrać jeden z czterech dostępnych języków: English, Español, Français, Polski.

Domyślnie program jest uruchamiany w języku angielskim (zmiana języka:  → Tools ON → Settings → Language).

5.2 Konfiguracja programu

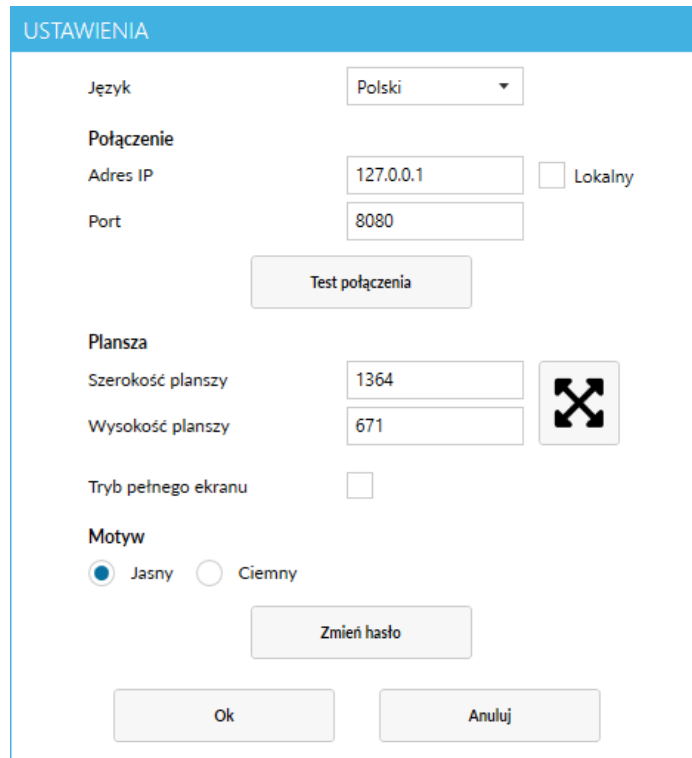
Wszelkie zmiany w ustawieniach zostaną zatwierdzone i zapisane po zamknięciu programu. Zalecana kolejność konfiguracji programu:

1. **Ustawienia:** Zmiana języka → Zdefiniowanie adresu IP i portu → Tryb pełnego ekranu (włącz/wyłącz) → Zmiana wymiarów planszy → Zmiana trybu wyświetlania kolorów (Motyw) → Zmiana hasła
2. **Dodaj planszę**
3. **Dodaj grafikę/Dodaj tekst/Dodaj kontrolkę**


Dodanie grafik, tekstów oraz kontrolki jest możliwe tylko jeśli jest dodana przynajmniej jedna plansza. Wybór odczytywanych rejestrów jest możliwy jedynie po poprawnym skonfigurowaniu połączenia (*Połączenie*) w oknie **Ustawienia**.

5.2.1 Ustawienia

Okno umożliwia wprowadzenie ustawień niezbędnych do poprawnej pracy programu.

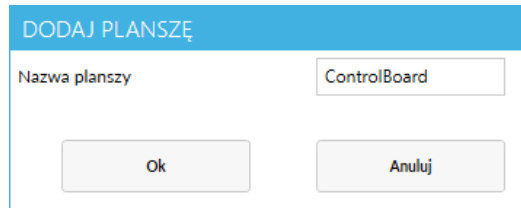


Rysunek 5.3 Okno ustawień

- **Zmiana języka** – wybór z rozwijalnej listy, więcej w rozdziale [Zmiana języka](#).
- **Połączenie** – Adres IP oraz Port należy ustawić zgodnie z ustawieniami komputera, na którym uruchomiony jest program mLog Server. Jeśli program mLog Client oraz mLog Server uruchomione są na tym samym komputerze należy wybrać opcję *Lokalny* (Lokalny). Zaleca się sprawdzić poprawność komunikacji za pomocą przycisku *Test połączenia*. W przypadku poprawnych ustawień zostanie wyświetlony komunikat „Połączenie udane”. Należy go potwierdzić naciskając przycisk OK.
- **Wymiary planszy** – wymiar planszy może być większy niż rozmiar okna aplikacji. Rozmiar wszystkich plansz jest jednakowy. Wymiary podawane są w pikselach i mogą zostać wpisane przez użytkownika lub dobrane automatycznie za pomocą przycisku , który dopasowuje rozmiar planszy do aktualnego wymiaru okna aplikacji. Zaleca się ustawienie wymiarów plansz przed dodaniem elementów. Zwiększenie rozmiarów plansz po dodaniu kontrolek, pól tekstowych lub grafik nie przesunęwa dodanych elementów. Zmniejszenie rozmiarów planszy może skutkować przesunięciem dodanych elementów.
- **Tryb pełnego ekranu** – program może być uruchomiony w trybie standardowym () lub pełnoekranowym (). Tryb pełnego ekranu uniemożliwia zwinięcie oraz zmniejszenie okna aplikacji.
- **Motyw** – możliwe ustawienia trybu wyświetlania kolorów: *Jasny* (jasne tło, ciemne napisy) oraz *Ciemny* (ciemne tło, jasne napisy).
- **Zmiana hasła** – opis zmiany hasła w rozdziale [Zmiana hasła](#).

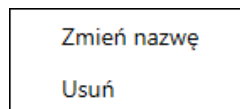
5.2.2 Dodaj planszę

W oknie można wprowadzić jedynie nazwę planszy. Wymiary planszy konfigurowane są w oknie [Ustawienia](#).



Rysunek 5.4 Okno dodawania planszy

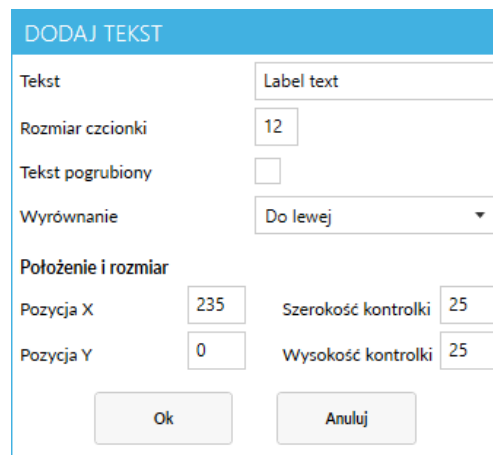
Należy wprowadzić nazwę planszy i potwierdzić poprzez naciśnięcie przycisku Ok. Jeśli dodana jest co najmniej jedna plansza, zostają odblokowane przyciski *Dodaj grafikę*, *Dodaj tekst* oraz *Dodaj kontrolkę*. Dodana plansza wyświetlana jest w górnej części okna, na pasku zakładek, który umożliwia przełączanie między planszami. Naciśnięcie prawym przyciskiem myszy na nazwę planszy wyświetla listę wyboru:



Rysunek 5.5 Edycja dodanej planszy



- *Zmień nazwę* – edycja nazwy planszy,
- *Usuń* – wybranie opcji usuwa planszę oraz wszystkie dodane na niej elementy.

5.2.3 Dodaj tekst



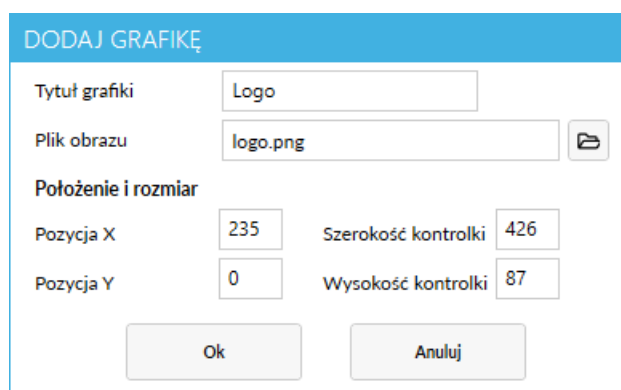
Rysunek 5.6 Okno dodawania tekstu

- *Tekst* – możliwość wprowadzenia dowolnego tekstu,
- *Rozmiar czcionki* – rozmiar czcionki musi być liczbą całkowitą z przedziału 1 – 200, przy wyborze rozmiaru czcionki należy wziąć pod uwagę ustawiony rozmiar planszy,
- *Tekst pogrubiony* – styl wyświetlania tekstu: standardowy () lub pogrubiony (),
- *Wyrównanie* – wybór wyrównania do lewej, do prawej lub do środka pola tekstowego
- *Położenie* – zmiana pozycji pola tekstowego: wartości podane w pikselach dotyczą położenia lewego górnego rogu pola tekstowego; punkt (0,0) znajduje się w lewym górnym rogu planszy; całe pole tekstowe musi być widoczne na planszy,
- *Rozmiar* – zmiana rozmiaru pola tekstowego: wartości podane w pikselach, rozmiar pola tekstowego nie może być większy niż rozmiar planszy.


Po naciśnięciu Ok zostanie wyświetlone dodane pole tekstowe wraz z obramowaniem i symbolem  w prawym dolnym rogu pola tekstowego (naciśnięcie umożliwia zmianę rozmiaru). Symbol  oraz obramowanie widoczne są wyłącznie przy zatrzymanym odczycie. Aby otworzyć okno edycji, należy dwukrotnie nacisnąć na pole tekstowe lub nacisnąć na pole tekstowe prawym przyciskiem myszy i wybrać opcję *Edytuj kontrolkę*.



5.2.4 Dodaj grafikę

Program umożliwia dodanie własnej grafiki w formacie *.bmp, *.jpg, *.jpeg, *.jpe, *.jfif, *.png. Grafika może być uzupełnieniem planszy lub stanowić jej tło (więcej w rozdziale [Edycja położenia elementów na planszy](#)).



Rysunek 5.7 Okno dodawania grafiki

- *Nazwa obrazu* – wprowadzona nazwa powinna ułatwiać identyfikację grafiki (nazwa nie jest wyświetlana),
- *Plik obrazu* – aby dodać grafikę należy nacisnąć  i wybrać lokalizację pliku. Po wyborze, w polu *Plik obrazu* zostanie wyświetlona nazwa oraz format wybranego pliku,
- *Położenie* – zmiana pozycji grafiki: wartości podane w pikselach dotyczą położenia lewego górnego rogu grafiki; punkt (0,0) znajduje się w lewym górnym rogu planszy; cała grafika musi być widoczna na planszy,
- *Rozmiar* – zmiana rozmiaru grafiki: wartości podane w pikselach, rozmiar grafiki nie może być większy niż rozmiar planszy.

Po naciśnięciu Ok zostanie wyświetlona dodana grafika wraz z obramowaniem i symbolem  w prawym dolnym rogu grafiki (naciśnięcie umożliwia zmianę rozmiaru). Symbol  oraz obramowanie widoczne są wyłącznie przy zatrzymanym odczycie. Aby otworzyć okno edycji, należy dwukrotnie nacisnąć na grafikę lub nacisnąć na grafikę prawym przyciskiem myszy i wybrać opcję *Edytuj kontrolkę*. Grafika zostanie skopiowana do folderu *Graphic* znajdującego się w folderze zawierającym program mLog Client.

5.2.5 Dodaj kontrolkę

Do wyświetlania odczytanych wyników służą kontrolki: Wartość pojedyncza, Tabela, Wykres oraz Bargraf. Kontrolki mogą zostać dodane w dowolnej kolejności, możliwa jest zmiana położenia oraz nakładanie się dodanych elementów (więcej w rozdziale [Edycja położenia elementów na planszy](#)). Ilość dodanych kontrolki na planszy jest nieograniczona, zaleca się jednak rozsądny dobór ilości prezentowanych wartości do wymiarów planszy.

Po dodaniu kontrolki (Ok) nie ma możliwości zmiany typu kontrolki w oknie edycji, możliwa jest zmiana wszystkich pozostałych ustawień.

Okno dodawania i edycji kontrolki podzielone jest na dwie części: po lewej stronie znajdują się ustawienia jednakowe dla wszystkich typów kontrolki, po prawej dotyczące wybranego typu kontrolki.

Rysunek 5.8 Okno dodawania kontrolki (dodawanie wykresu)

- **Typ kontrolki** – wybór typu wyświetlania odczytywanych wartości: Pojedyncza wartość, Tabela, Wykres, Bargraf; po dodaniu kontrolki nie ma możliwości zmiany jej typu,
- **Opis kontrolki** – wprowadzony opis powinien ułatwiać identyfikację kontrolki; domyślnie wpisywany jest opis pierwszego wybranego rejestru (zdefiniowany w mLog Server),
- **Położenie** – okno umożliwia zmianę pozycji kontrolki: wartości podane w pikselach dotyczą położenia lewego górnego rogu kontrolki; punkt (0,0) znajduje się w lewym górnym rogu planszy,
- **Rozmiar** – okno umożliwia zmianę rozmiaru kontrolki; wartości podane w pikselach, rozmiar kontrolki nie może być większy niż rozmiar planszy,
- **Grupa rejestrów** – lista z grupami rejestrów skonfigurowanymi w programie mLog Server. Grupy rejestrów wyświetlane są w formie domyślnie zwiniętej listy, zgodnie z ustawieniami w programie mLog Server. Sposób opisu rejestrów w liście: *Nazwa grupy, ModbusTCP, Adres IP:Port, Adres ID urządzenia* lub *Nazwa grupy, ModbusRTU, Port COM, Adres ID urządzenia* (w zależności od trybu odczytu).

Uwaga: Jeśli pole jest puste, a rejestry zostały skonfigurowane poprawnie, należy sprawdzić połączenie: *Ustawienia* → *Test połączenia*.

Wybór rejestrów możliwy jest po rozwinięciu wybranej grupy. Organizacja nazw rejestrów: *Opis, Adres* (zgodnie z ustawieniami w mLog Server). Wybrany rejestr automatycznie dodawany jest jako wiersz tabeli w prawej części okna. Usunięcie rejestru po powtórny naciśnięciu na jego nazwę. Po powtórny otworzeniu okna edycji grupa rejestrów, która zawiera przypisany do kontrolki rejestr/rejestry jest rozwinięta.

Konfiguracja Wartości Pojedynczej

- **Grupa rejestrów** – do kontrolki może zostać przypisany jeden rejestr,
- **Opis kontrolki widoczny** – opis kontrolki może być wyświetlany () lub ukryty ()
- **Jednostka widoczna** – odczytana jednostka może być wyświetlana () lub ukryta ()

Konfiguracja Tabeli

- *Grupa rejestrów* – do kontrolki może zostać przypisana dowolna ilość rejestrów (również z różnych grup rejestrów),
- *Opis kontrolki widoczny* – opis kontrolki może być wyświetlany () lub ukryty ()
- *Jednostka widoczna* – odczytana jednostka może być wyświetlana () lub ukryta ()

Konfiguracja Wykresu

- *Grupa rejestrów* – do kontrolki może zostać przypisana dowolna ilość rejestrów (również z różnych grup rejestrów),
- *Liczba wyświetlanych punktów* – wprowadzona liczba określa ilość punktów wyświetlanych w oknie wykresu, max. 3600; wykres jest odświeżany co sekundę,
- *Skalowanie osi Y* – wybór skalowania osi Y: *Automatycznie* (oś jest dopasowywana do najmniejszej i największej wartości widocznej w oknie wykresu) lub *Nieruchome* (należy podać maksymalną i minimalną wartość osi Y). Przy wyborze skalowania *Nieruchomym* wartości powyżej i poniżej wprowadzonego poziomu nie zostaną wyświetlane.

Konfiguracja Bargrafu

- *Grupa rejestrów* – do kontrolki może zostać przypisany jeden rejestr,
- *Opis kontrolki widoczny* – opis kontrolki może być wyświetlany () lub ukryty ()
- *Tryb wertykalny* – domyślnie bargraf wyświetlany jest w trybie horyzontalnym ()
- *Zakres* – należy wprowadzić wartość maksymalną i minimalną, w oparciu o które zostanie wyświetlony aktualny poziom bargrafu (jeśli wprowadzona wartość max. i min. jest taka sama, zostanie wyświetlony maksymalny poziom bargrafu),
- *Alarmy* – istnieje możliwość: wyłączenia alarmów, włączenia jednego alarmu lub włączenia dwóch alarmów (włączenie/wyłączenie przy użyciu paska). Dla włączonej opcji alarmu można zdefiniować: *Górny próg alarmu* – dla wartości wyższej niż wpisana kolor bargrafu zmieni się na wybrany z listy (zielony, żółty, czerwony) lub *Dolny próg alarmu* – dla wartości niższej niż wpisana kolor bargrafu zmieni się na wybrany z listy (zielony, żółty, czerwony). Standardowo bargraf wyświetlany jest w kolorze niebieskim.



Tabela umożliwiająca identyfikację i konfigurację dodanych rejestrów

Dodane rejestry wyświetlane są w tabeli po prawej stronie okna edycji. Usunięcie wybranego rejestru po naciśnięciu symbolu . Dla każdego rodzaju kontrolki wyświetlane są dane dotyczące rejestru ułatwiające identyfikację: *Nazwa grupy rejestrów*, *Nazwa wybranego rejestru*, *Jednostka* – te parametry nie mogą zostać zmienione.

Dla kontrolki Tabeli/Wykresu tabela określa kolejność wyświetlania w kontrolce tabeli/legendzie. Wiersze ułożone są w kolejności wynikającej z wyboru rejestrów z listy. Zmiana kolejności po zaznaczeniu rejestru i przeciągnięciu w górę lub w dół.

Dla kontrolki Tabeli/Wykresu dodatkowa kolumna *Opis* definiuje tekst wyświetlany w kontrolce tabeli/legendzie. Domyślny opis jest automatycznie kopiowany z kolumny *Nazwa* wybranego rejestru. Zmiana opisu po dwukrotnym naciśnięciu na obecną nazwę.


Dla kontrolki Wykresu dodatkowa kolumna umożliwia zmianę koloru linii trendu na wykresie. Zmiana koloru po naciśnięciu na obecny kolor (zostanie wyświetlona lista wyboru kolorów).

Po naciśnięciu OK zostanie wyświetlona dodana kontrolka wraz z obramowaniem i symbolem  w prawym dolnym rogu (naciśnięcie umożliwi zmianę rozmiaru). Symbol  widoczny jest wyłącznie przy zatrzymanym odczycie. Aby otworzyć okno edycji, należy dwukrotnie nacisnąć na kontrolkę lub nacisnąć na kontrolkę prawym przyciskiem myszy i wybrać opcję *Edytuj kontrolkę*.

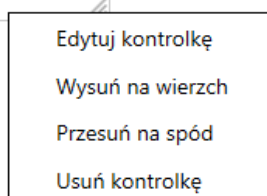
5.3 Edycja położenia elementów na planszy

Przy zatrzymanym odczycie dla zalogowanego użytkownika możliwa jest edycja każdego dodanego elementu (kontrolki, pól tekstowych oraz grafik).

Pozycję dodanego elementu można zmienić przy pomocy przeciągania lub w oknie edycji (obszar zajmowany przez element wyznacza obramowanie).

Rozmiar dodanego elementu może zostać zmieniony przez naciśnięcie lewym przyciskiem myszy symbolu  (w prawym dolnym rogu obramowania) lub w oknie edycji.


Dodana wcześniej kontrolka/pole tekstowe/grafika może zostać zasłonięta przez elementy dodane później (w szczególności jeśli nie zmieniono domyślnego położenia). Istnieje możliwość zmiany kolejności nakładania się kontrolki/pól tekstowych/grafik za pomocą funkcji *Wysuń na wierzch* oraz *Przesuń na spód*. Po naciśnięciu prawym przyciskiem myszy na wybrany element wyświetlana jest lista wyboru:



Rysunek 5.9 Lista wyboru konfiguracji elementu

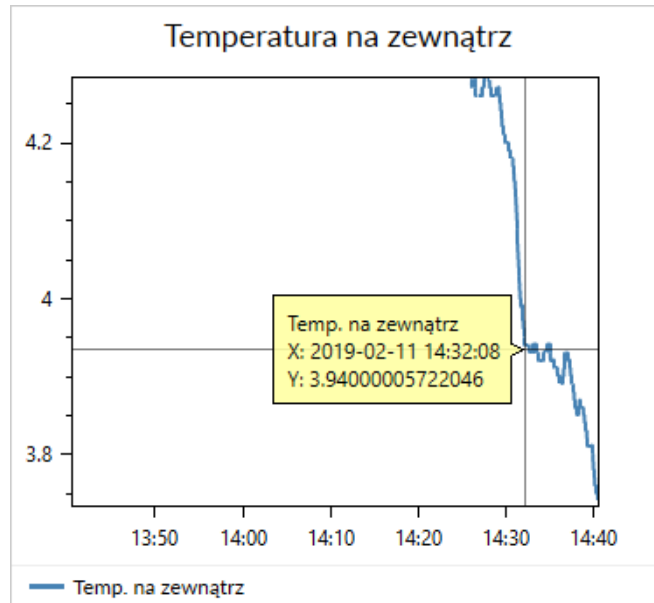
- *Edytuj kontrolkę* – otwarcie okna edycji, które umożliwia konfigurację ustawień wybranego elementu; okno edycji wyświetlane jest również po podwójnym naciśnięciu na kontrolkę lewym przyciskiem myszy,
- *Wysuń na wierzch* – wybrany element nie będzie zasłonięty przez żaden inny element znajdujący się na planszy,
- *Przesuń na spód* – wybrany element zostanie przeniesiony pod wszystkie pozostałe elementy znajdujące się na planszy,
- *Usuń kontrolkę* – usunięcie wybranego elementu. Zostanie wyświetlony komunikat z prośbą o potwierdzenie chęci usunięcia elementu. Operacja nie może zostać cofnięta, po usunięciu elementu traczone są wszystkie ustawienia skonfigurowane w oknie edycji.

5.4 Odczyt danych

Odczyt danych włączany jest na pasku menu: . Dane na Wykresie odczytywane są z częstotliwością co 1 sekundę, dane w pozostałych kontrolkach odczytywane są zgodnie z ustawieniami odczytu skonfigurowanymi w programie mLog Server. Odczytane wartości odświeżane są jednocześnie na wszystkich planszach.

Kontrolka Tabeli, Wartości pojedynczej oraz Bargrafu wyświetla wartość aktualną. Kontrolka Wykresu wyświetla odczytane wartości dla przedziału czasu wynikającego z ilości punktów ustawionych w oknie edycji wykresu.

Rozpoznanie linii trendu w oknie wykresu umożliwia legenda znajdująca się pod wykresem. Dodatkowo naciśnięcie lewym przyciskiem myszy na linię trendu na wykresie umożliwia dokładny odczyt wartości.



Rysunek 5.10 Odczyt danych na wykresie

Po zatrzymaniu i włączeniu odczytu okno wykresu będzie puste (odczytane dane zostaną utracone), pozostałe kontrolki wyświetlą ostatnią odczytaną wartość.

W kontrolce Tabeli oraz Wartości pojedynczej mogą zostać wyświetlone symbole:

- ----- – wartość nie została odczytana,
- NaN – *Not a Number*; odczytana wartość jest niewłaściwa (błędny format pobranej wartości).

5.4.1 Błędy komunikacji

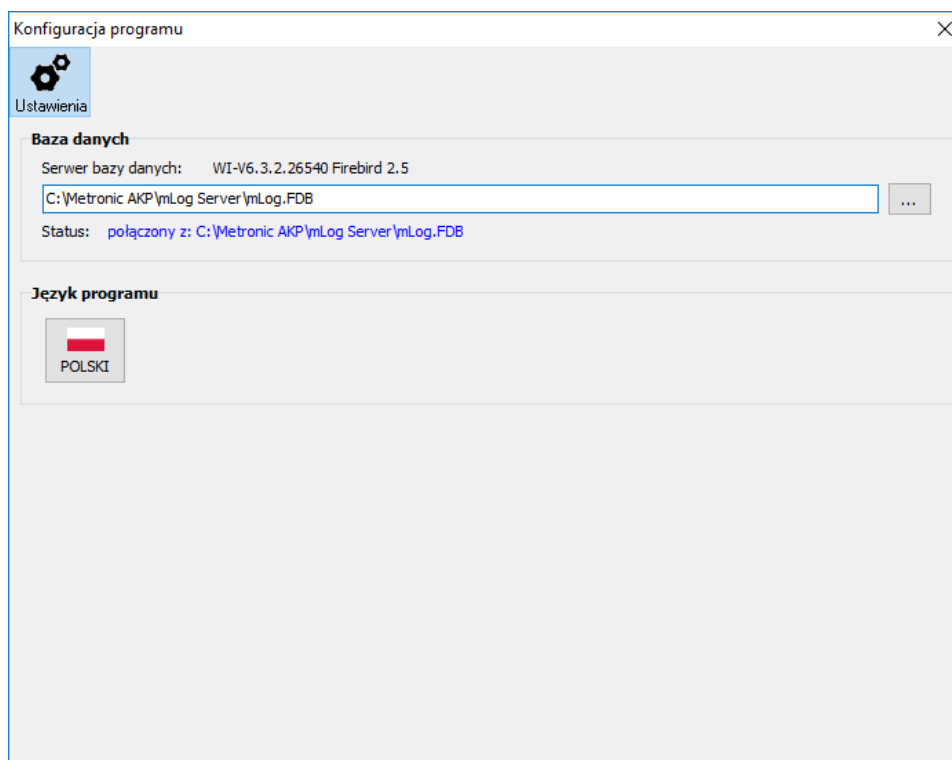
Błędy komunikacji występujące przy włączonym odczycie sygnalizowane są za pomocą czerwonego obramowania kontrolki. Możliwe przyczyny błędów komunikacji:

- *Time Out* – jeśli *Time Out* dotyczy tylko jednego urządzenia, to czerwoną ramką zostaną zaznaczone wszystkie kontrolki, do których przypisany jest przynajmniej jeden rejestr odczytywany z tego urządzenia. Linia trendu zostanie przerwana (jeśli kontrolka Wykresu zawierała wyłącznie rejestry odczytywane z urządzenia, w którym wystąpił *Time Out*, to odczytane wartości zostaną nadpisane i kontrolka wykresu może być pusta), na pozostałych kontrolkach (Wartości pojedyncze, Tabele i Bargrafy) zostanie wyświetlona ostatnia odczytana wartość,
- *Brak komunikacji z serwerem* – wszystkie kontrolki zostaną zaznaczone czerwoną ramką. Należy sprawdzić: czy program mLog Server jest włączony; czy w programie mLog Server włączone są odczyty; połączenie Ethernetowe oraz wykonać test połączenia z serwerem (więcej w rozdziale [Ustawienia](#)).

6 mLog View

6.1 Konfiguracja programu

Aby przejść do konfiguracji programu mLog View należy wybrać *Program* → *Konfiguracja...*



Rysunek 6.1 Konfiguracja programu mLog View

Ustawienia programu mLog View:

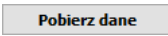
- *Baza danych* – ścieżka do pliku bazy danych, z którego mają być pobierane dane. Dodatkowe informacje dotyczące konfiguracji programu mLog w przypadku sieciowej pracy oprogramowania zawarte są w rozdziale 3.2;
- *Język programu* – angielski, hiszpański, francuski i polski.

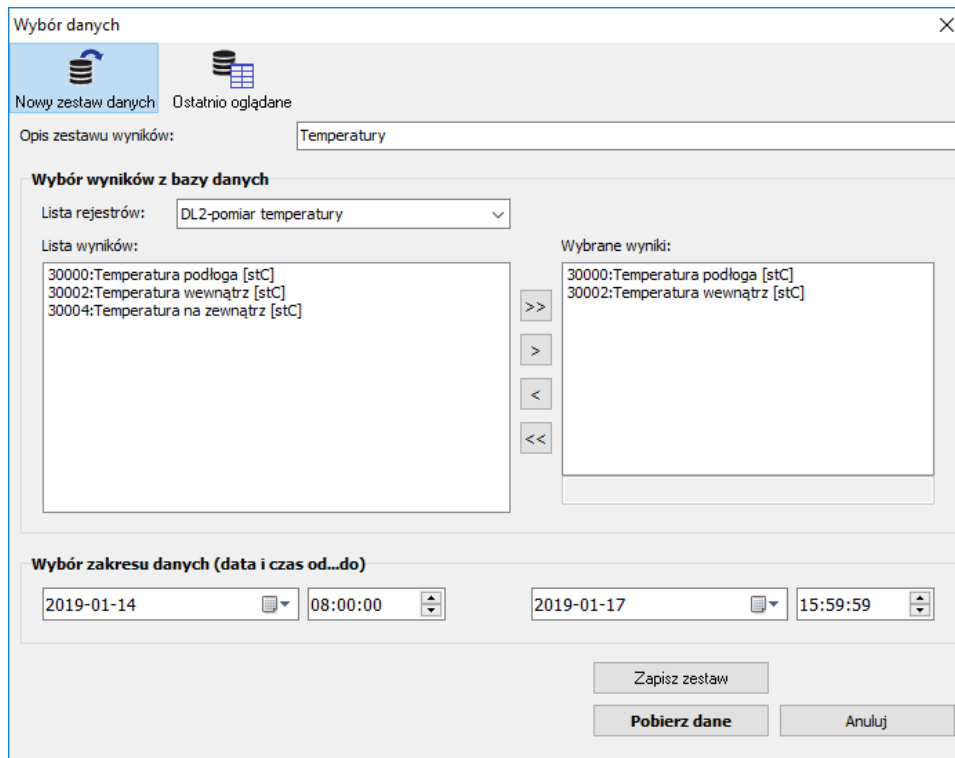
6.2 Wizualizacja danych archiwalnych

Aby pobrać dane z bazy należy wybrać *Program* → *Pokaż dane...*

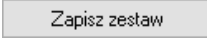
Z listy rejestrów należy wybrać odpowiednią grupę rejestrów i przenieść odpowiednie wyniki do listy *Wybrane wyniki* za pomocą przycisków:

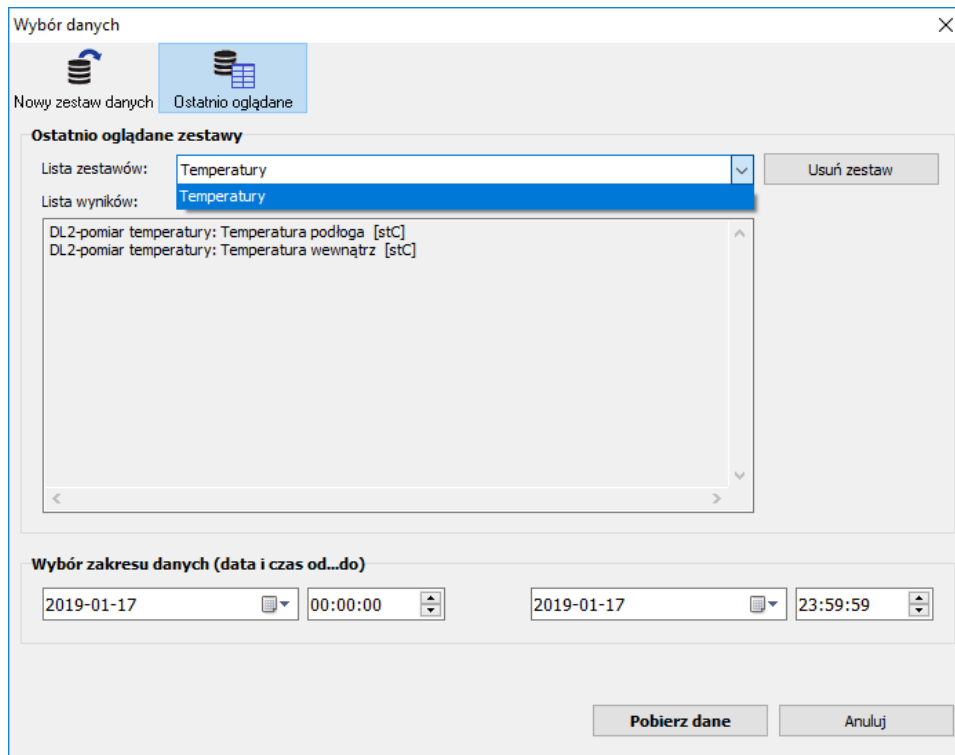
- >> – przeniesienie wszystkich wyników na listę *Wybrane wyniki*,
- > – przeniesienie wybranego wyniku na listę *Wybrane wyniki*,
- < – usunięcie wybranego wyniku z listy *Wybrane wyniki*,
- << – usunięcie wszystkich wyników z listy *Wybrane wyniki*,

lub poprzez podwójne kliknięcie myszką w wybrany wynik. Następnie należy określić okres czasu, z jakiego mają być wyświetlone wyniki i nacisnąć przycisk . Rozpocznie to pobieranie danych z bazy.



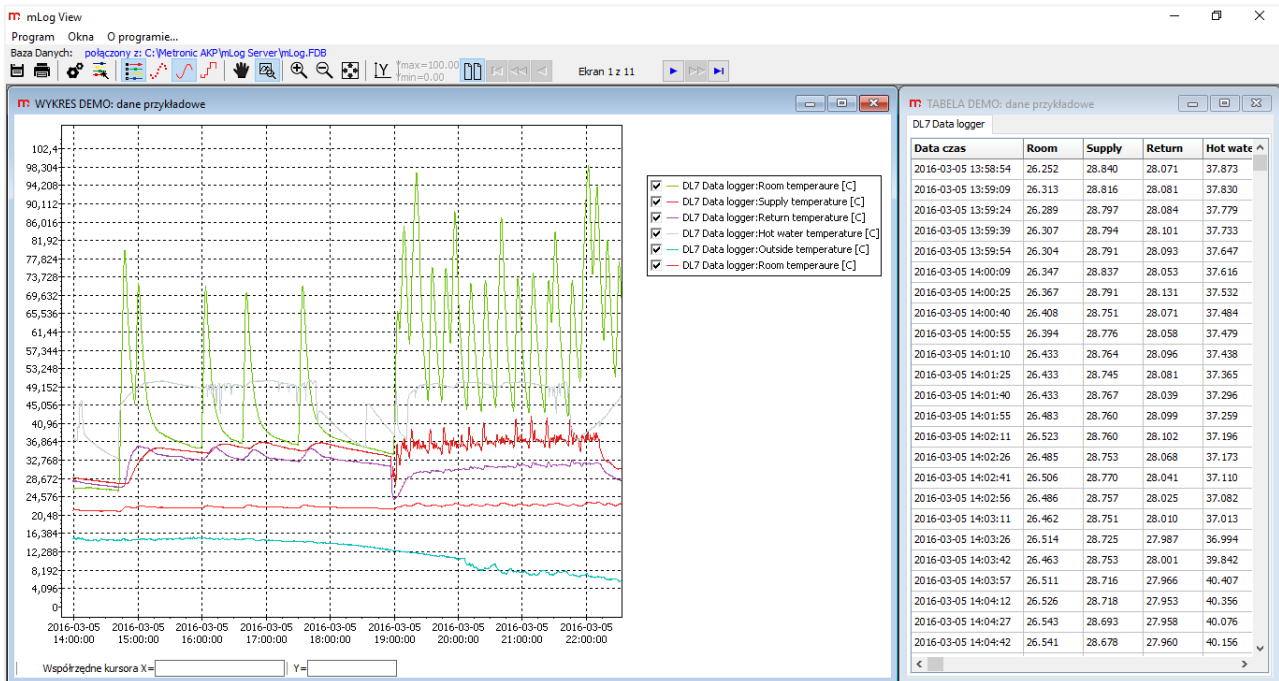
Rysunek 6.2 Pobieranie danych – Nowy zestaw danych

Wybrany zestaw danych może zostać zapisany . Zapisany zestaw danych może być wybrany w zakładce *Ostatnio oglądane*, z listy *Wybór zestawów*:



Rysunek 6.3 Pobieranie danych – Ostatnio oglądane

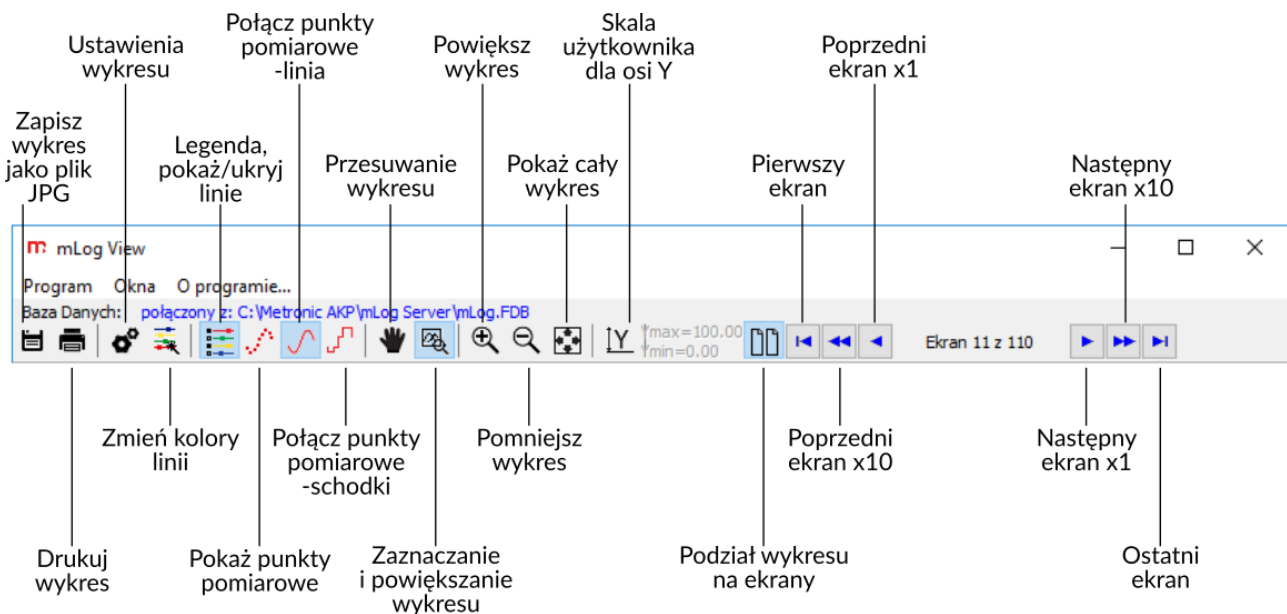
Usunięcie zestawu danych po wyborze z listy i naciśnięciu przycisku .



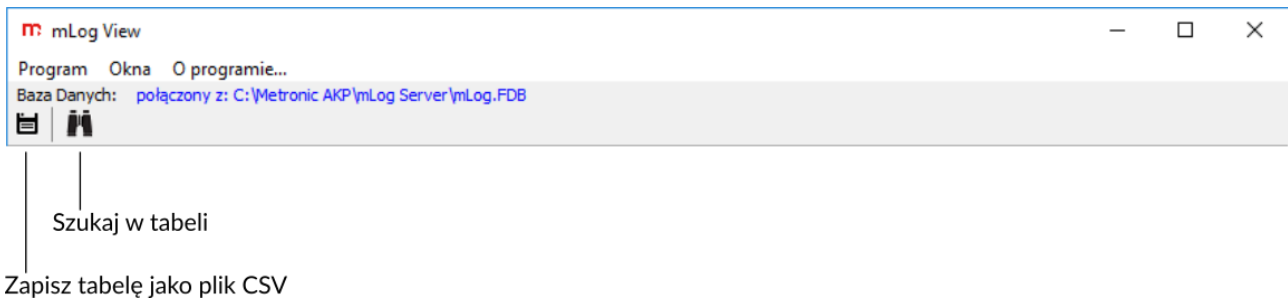
Rysunek 6.4 Wizualizacja danych archiwalnych w mLog View

Poszczególne okna z wynikami mogą być dowolnie rozmieszczane na ekranie. Pomocne są przy tym funkcje:

- Okna → Kaskada,
- Okna → Rozłóż w poziomie,
- Okna → Rozłóż w pionie,
- Okna → Powiększ aktywne okno,
- Okna → Minimalizuj wszystkie.

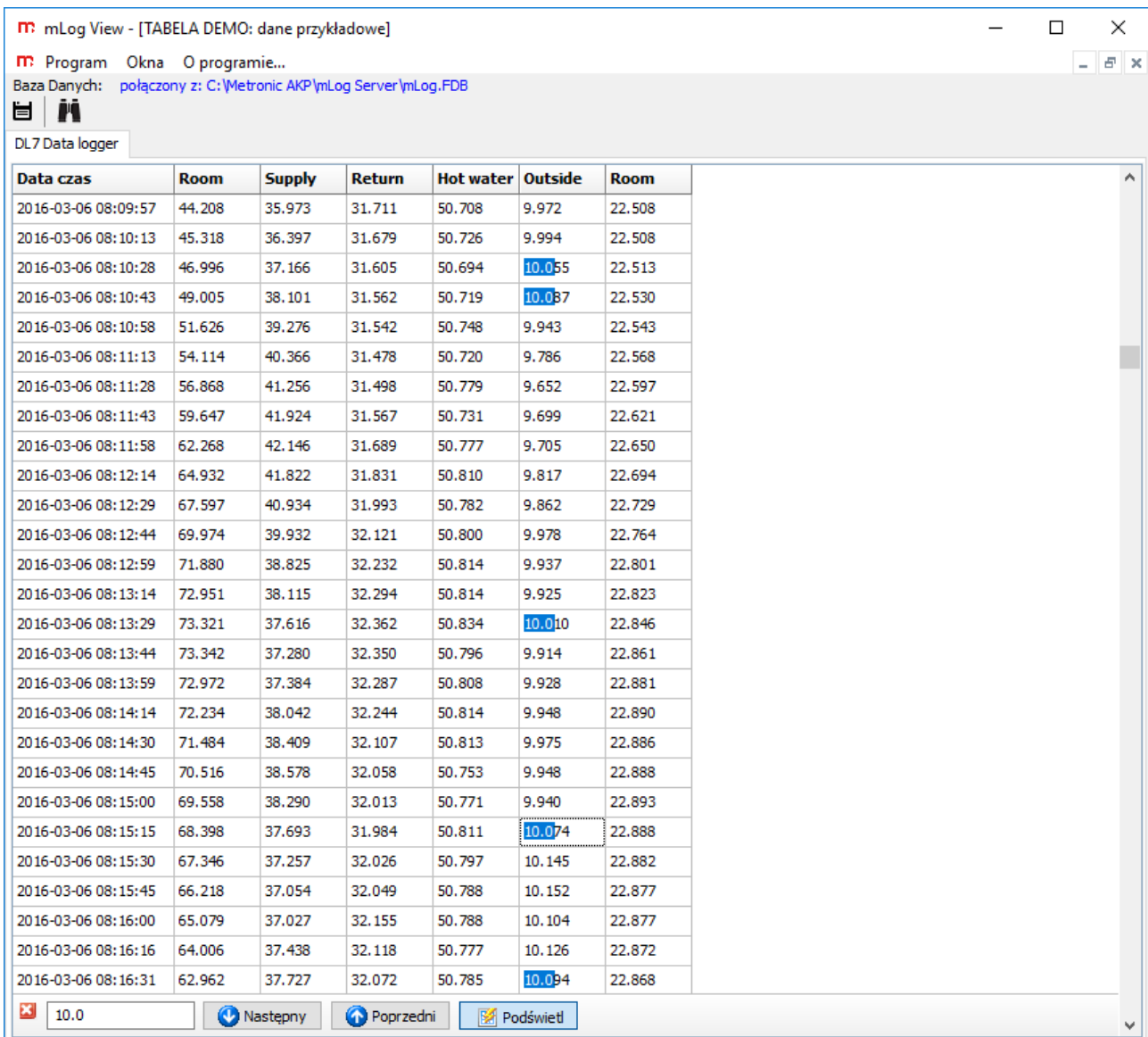


Rysunek 6.5 Pasek narzędzi okna wykresu



Rysunek 6.6 Pasek narzędzi okna tabeli

Funkcja *Szukaj w tabeli* pozwala znaleźć rekord o konkretnej wartości lub zapisany w konkretnym czasie.



Rysunek 6.7 Zastosowanie funkcji Szukaj w tabeli

7 AKTUALIZACJA BAZY DANYCH

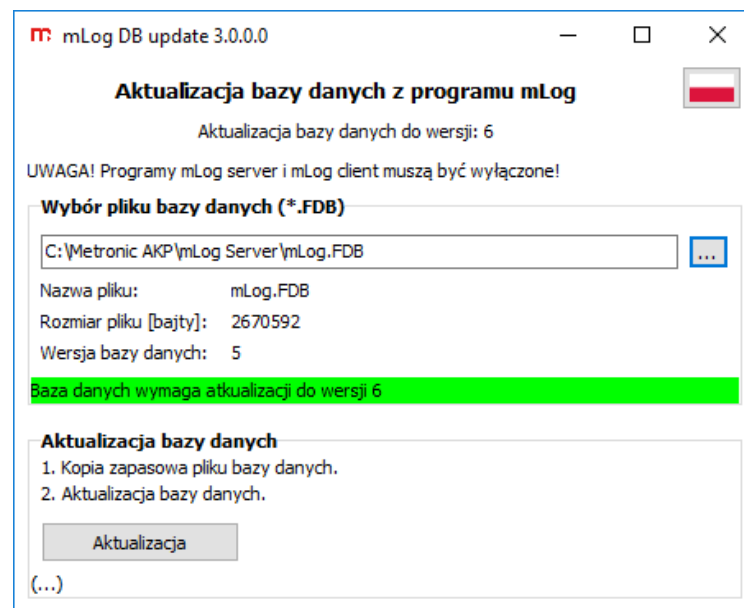
! W przypadku konieczności dokonania aktualizacji bazy danych, w celu zachowania poprawnego funkcjonowania programu, należy postępować zgodnie z wytycznymi zawartymi w Instrukcji Obsługi.

! Zaleca się wykonanie kopii bazy danych przed dokonaniem jej aktualizacji.

! Do aktualizacji bazy danych niezbędne jest posiadanie programu **mLog DB Update v3.0.0.0**.

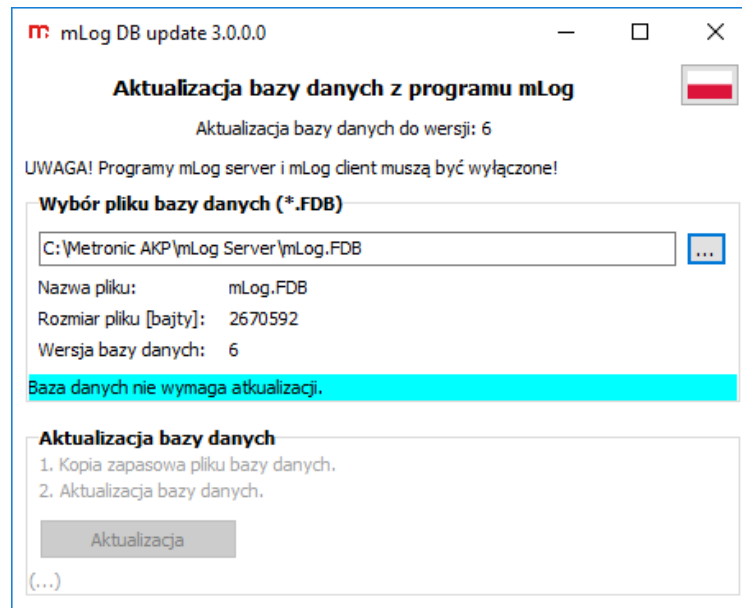
Przystępując do aktualizacji oprogramowania mLog w pierwszej kolejności należy wyłączyć wszystkie programy mLog Server, mLog Client i mLog View, a następnie uruchomić program **mLog DB Update v3.0.0.0**.

Po wybraniu w odpowiednim polu lokalizacji aktualnego pliku bazy danych (...), wyświetli się informacja o konieczności aktualizacji pliku bazy danych lub informacja, że aktualizacja bazy danych nie jest wymagana. Po naciśnięciu przycisku **Aktualizacja** program wykona kopię zapasową bazy oraz jej aktualizację do nowej wersji.



Rysunek 7.1 Aktualizacja oraz tworzenie kopii zapasowej bazy danych.

Poprawność nowo utworzonego pliku bazy danych można sprawdzić w analogiczny sposób przy użyciu **mLog BD Update 3.0.0.0**.



Rysunek 7.2 Weryfikacja zgodności wersji bazy danych.

8 PODMIOT WPROWADZAJĄCY PRODUKT NA RYNEK UE

Producent: METRONIC AKP s.c.
31-426 Kraków, ul. Żmujdzka 3
Tel.: (+48) 12 312 16 80
www.metronic.pl

Sprzedawca: