NUMERON®
PRACOWNIA INFORMATYKI SP. Z O.O.




# eMajler® 3

## Instrukcja użytkownika

wydanie III

Marzec 2015

Pracownia Informatyki NUMERON Sp. z o.o.
42-202 Częstochowa ul. Wały Dwernickiego 117/121 tel. +48 34 361 00 86 fax +48 34 366 50 03 e-mail: numeron@numeron.pl www.numeron.pl
NIP 573-24-67-438 IDS 151976882 KRS 0000145850

NUMERON Sp. z o.o.
Wszystkie prawa zastrzeżone
Znaki firmowe oraz towarowe użyte w opracowaniu są prawną własnością ich właścicieli.
Autorzy dokumentacji: Sławomir Gajzner; Kinga Kasprzak

## Spis Treści


1. Informacje wstępne ... - 1 -
2. Bezpieczeństwo użytkowania ... - 2 -
3. Podstawowe dane techniczne ... - 3 -
4. Przeznaczenie urządzenia ... - 4 -
5. Opis możliwości urządzenia ... - 5 -
6. Zasada działania ... - 6 -
   a) Diody sygnalizacyjne ... - 6 -
   b) Zasilanie ... - 7 -
   c) Interfejsy wejściowe ... - 7 -
      Interfejs pętli prądowej ... - 7 -
      Interfejs RS485 ... - 8 -
   d) Interfejsy wyjściowe ... - 9 -
   e) Interfejs USB ... - 9 -
7. Konfiguracja urządzenie poprzez przeglądarkę WWW. ... - 10 -
   f) Logowanie ... - 10 -
   g) Konfiguracja parametrów sieci LAN. ... - 11 -
   h) Konfiguracja parametrów konwertera ETH/RS ... - 12 -
   i) Konfiguracja synchronizacji czasu. ... - 13 -
   j) Tworzenie listy urządzeń ... - 14 -
   k) Konfiguracja harmonogramu odczytowego ... - 15 -
   l) Parametry harmonogramu odczytowego ... - 16 -
   m) Parametry odczytu online dla każdego typu licznika ... - 17 -
   n) Monitoring parametrów sieciowych ... - 18 -
   o) Konfiguracja eksportu danych do formatu PTPiREE ... - 19 -
   p) Konfiguracja parametrów modemu ... - 20 -
   q) Konfiguracja serwerów FTP ... - 22 -
   r) Konfiguracja serwera pocztowego ... - 23 -
   s) Konfiguracja harmonogramu wysyłania danych ... - 24 -
   t) Status urządzenia ... - 26 -
   u) Dane pomiarowe ... - 27 -
8. Konfiguracja urządzenia za pomocą oprogramowania EmIs ... - 28 -
9. Instrukcja montażu karty SIM w urządzeniu eMajler®3 GSM ... - 32 -

UWAGI ... - 35 -

# 1. Informacje wstępne.

Instrukcja jest przeznaczona dla użytkowników urządzenia eMajler3. Przedstawione tu zasady obsługi obowiązują podczas pracy z urządzeniem oraz przedstawiają sposób wykonania typowych czynności konfiguracyjnych.

## 2. Bezpieczeństwo użytkowania

Urządzenie zostało zaprojektowane i wyprodukowane z najwyższą starannością o bezpieczeństwo osób instalujących i użytkujących. Dla zapewnienia bezpieczeństwa pracy, należy stosować się do wszelkich wskazań zawartych w tej instrukcji jak i instrukcjach obsługi urządzeń towarzyszących.

1. Przed rozpoczęciem pracy z urządzeniem należy zapoznać się z jego instrukcją obsługi.
2. Urządzenia elektryczne powinny być przechowywane i użytkowane w miejscach suchych, bez dostępu wody.
3. Do pracy z urządzeniami elektrycznymi należy używać przeznaczonych do tego izolowanych narzędzi.
4. Użytkując urządzenia elektryczne nie dotykaj gołymi rękami nieizolowanych części odbiornika.
5. Zabrania się dokonywania wszelkich napraw urządzeń elektrycznych , gdy urządzenie znajduje się pod napięciem.

Antena

1. Nie zbliżać anteny na niebezpieczną odległość do rozruszników serca, aparatów słuchowych, innych urządzeń medycznych, odbiorników RTV, magnetycznych nośników danych, przetworników akustycznych i innych urządzeń elektronicznych.
2. W przypadku umieszczenia anteny na zewnątrz obiektu, a w szczególności na parapetach budynków należy upewnić się, że element, na którym ustawiona jest antena jest trwale przytwierdzony do użytkowanego obiektu. Element ten musi być metalowy i płaski, tak by podstawa magnetyczna przylegała do niego całą powierzchnią.

Instalacja musi być wykonywana przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje. W przypadku instalacji wymagającej wcześniejszego zatwierdzenia projektu należy przestrzegać jego zapisów.

Niedopuszczalne jest stosowanie w warunkach wymagających specjalnych obudów (pomieszczenia wilgotne i środowiska wybuchowe).

## 3. Podstawowe dane techniczne

| Parametr | eMajler 3 MA | eMajler 3 GSM |
|---|---|---|
| Napięcie zasilania | 87-247 V AC lub DC | |
| Pobór mocy | ok. 5 W | ok. 6W |
| Wymiary zewnętrzne | 70x85x55 mm | 105x85x55 mm |
| Współpraca z licznikami | PAFAL: EC6, EC8, EC9<br>POZYTON: LZQM, LZQJ, EAP, FAP, EQABP, FQABP, EQM, FQM, sEA, KWMS3<br>LANDIS+GYR: ZMD, ZFD, ZMB, ZFB, EKM, ZMQ<br>ABB: A1500,A1350 | |
| Prędkość transmisji z licznikiem | 300…115200 b/s – standard 7E1 lub 8N1 | |
| Prędkość transmisji z modemem | 300…115200 b/s – standard 7E1 lub 8N1 | |
| Interfejs komunikacyjny do podłączenia licznika | Pętla prądowa 20mA, lub RS485 | |
| Maksymalna liczba odczytywanych urządzeń | Pętla prądowa – 4 urządzenia,<br>RS485 – 8 urządzeń, RS232 - 4 urządzenia | |
| Zapis odczytanych danych w formacie PTPiREE* | 10 dni wstecz | |
| Zakres temperatur w jakich pracuje urządzenie | Od -25$^{o}$C do 55$^{o}$C | |

*) Opcja dostępna w zależności od wersji oprogramowania

**UWAGA:**
W celu zapewnienia bezawaryjnej i długotrwałej pracy urządzenia zaleca się stosowanie odpowiednich ochronników przepięciowych po stronie zasilania oraz na linii telefonicznej. Gwarancja nie obejmuje uszkodzeń spowodowanych przepięciami typu atmosferycznego i łączeniowego.

# 4. Przeznaczenie urządzenia

Urządzenie eMajler®3 jest w pełni programowalnym, autonomicznym urządzeniem służącym do szybkiej akwizycji danych pomiarowych z liczników elektronicznych. Odczytane dane są przechowywane w urządzeniu w formacie oryginalnym, takim jak wysłało je urządzenie pomiarowe oraz w formacie PTPiREE*.
Dostęp do urządzenia a tym samym do danych jest możliwy za pomocą sieci komputerowej, połączenia modemowego w technologii analogowej PSTN lub cyfrowej GSM (CSD lub GPRS).
eMajler®3 potrafi automatycznie, po odpowiednim skonfigurowaniu zgromadzić dane pomiarowe oraz dostarczyć je do centrum przetwarzania w formie poczty elektronicznej, bądź umieszczając na wskazanym serwerze za pomocą protokołu FTP. Konfiguracja urządzenia może odbywać się zdalnie za pomocą przeglądarki WWW, lub lokalnie za pomocą dołączonego oprogramowania poprzez port USB (lub w przypadku braku portu USB poprzez port komunikacyjny, który służy normalnie do komunikacji z urządzeniem pomiarowym)

Charakterystyczne właściwości urządzenia:

- Transmisja na maksymalnej, możliwej do uzyskania, prędkości przesyłu danych z licznika - dzięki mechanizmowi buforowania danych, ich transmisja z urządzenia eMajler®3 nie jest ograniczona prędkością transmisji z licznika. Na przykład przesłanie pełnego pliku z licznika ZMB (ok. 200kb) trwa na prędkości 57600 bodów około 40 sekund, wobec 8-9 minut na prędkości 4800 bodów.
- Możliwość odczytu danych z urządzeń pomiarowych bez znajomości ich wewnętrznego protokołu transmisji. W urządzeniu eMajler®3 zaimplementowano protokół transmisji licznika, co umożliwia odczyt danych z licznika i umieszczenie ich w buforze eMajlera3. Późniejsze odczytanie danych jest możliwe przy pomocy prostych komend oraz nawet bez specjalistycznego oprogramowania.
- Możliwość zdalnej zmiany, dokonanej przez użytkownika, dowolnych parametrów pracy urządzenia - nie jest do tego wymagana interwencja serwisu producenta ani specjalistyczne oprogramowanie - wystarczy zwykły terminal.
- Możliwość wysyłania odczytanych danych pomiarowych jako załącznika poczty elektronicznej. Po odpowiednim zaprogramowaniu, eMajler®3 może wysłać, według określonego harmonogramu, dane do ośmiu adresatów. Eliminuje to, w przypadku układu dostawca-odbiorca energii, konieczności wielokrotnego odczytywania licznika najpierw przez odbiorcę a następnie przez dostawcę. Funkcje eMajlera®3 umożliwiają samoczynne dostarczanie danych we właściwym czasie, do odpowiednich adresatów.

Wszystkie opisane wyżej właściwości powodują, że koszty pozyskania danych z układów pomiarowych przez Spółki Dystrybucyjne maleją.

## 5. Opis możliwości urządzenia

a) Dostęp do urządzenia eMajler®3 poprzez sieć Ethernet, połączenie modemowe (PSTN/GSM) lub GPRS-a *)
b) Odczyt do 4 liczników, mogą być różnych typów i różnych producentów
c) Możliwość zdefiniowania 10 harmonogramów odczytowych charakteryzujących się takimi parametrami jak:
   - typ odczytu: pełny, rozliczeniowy, online,
   - liczba odczytywanych dni profilu: 1..60 dni,
   - interwał odczytu danych: brak, codziennie o określonych godzinach, dekadowo, 1 dnia miesiąca, w określonych dniach, w określony dzień tygodnia, co ustaloną liczbę godzin,
   - interwał odczytu danych chwilowych (online)
   -możliwość zdefiniowania odczytywanych danych chwilowych dla każdego typu licznika osobno
d) Możliwość zdefiniowania 5 harmonogramów zdarzeń *) takich jak: zanik napięcia, powrót napięcia, zanik transmisji, powrót transmisji,
e) Możliwość zapisu danych w formacie PTPiREE *),
f) Możliwość wysyłania odczytanych danych za pomocą poczty elektronicznej,
g) Możliwość wysyłania odczytanych danych na serwer FTP,

*) opcje dostępne w zależności od wersji urządzenia.

# 6. Zasada działania

eMajler®3 jest w pełni programowalnym sterownikiem zbudowanym z wykorzystaniem najnowocześniejszej technologii. Posiada wbudowany dysk o pojemności min. 512 MB, oraz w zależności od wersji modem analogowy lub GSM.

Wewnętrzny zegar urządzenia pozwala precyzyjnie określić czas odczytu danych oraz dostarczenia ich do odbiorcy. Zegar nie posiada podtrzymania bateryjnego i musi być po włączeniu urządzenia każdorazowo synchronizowany, np z licznika, którego odczytuje tryb synchronizacji należy skonfigurować w ustawieniach urządzenia.

eMajler®3 odczytuje urządzenia wymienione w rozdziale 2 niniejszej instrukcji, przy czym każde urządzenie można dowolnie skonfigurować co do prędkości i parametrów odczytu danych, natomiast możliwości skonfigurowania 10 harmonogramów odczytowych daje użytkownikowi praktycznie nieograniczone możliwości w zakresie definiowania częstotliwości i zakresu odczytywanych danych. Oczytane dane są zapisywane na dysku oraz w przypadku skonfigurowania eksportu PTPiREE, są również przetwarzane do tego formatu.

Wysyłanie odczytanych danych odbywa się automatycznie na podstawie skonfigurowanych harmonogramów wysyłania danych. Dane mogą być przesłane za pomocą poczty elektronicznej lub protokołu FTP, zarówno w formacie oryginalnym jak i w formacie PTPiREE.

Urządzenie ma możliwość monitoringu napięć odczytywanych liczników, w przypadku gdy wykryje spadek napięć zasilających do co najmniej 40V i jeżeli został skonfigurowany odpowiedni harmonogram zdarzeń, urządzenie wyśle komunikat za pomocą poczty elektronicznej. Aby funkcja monitoringu była aktywna konieczne jest skonfigurowanie harmonogramu odczytowego online dla wybranego licznika, oraz dodanie do odczytu parametrów wartości napięć.

W przypadku gdy urządzenie pracuje w trybie GPRS zestawienie sesji odbywa się po około 60-80 sekundach od włączenia zasilania i jest sygnalizowane zapaleniem się lampek APN i PPP na elewacji urządzenia.

## a) Diody sygnalizacyjne




*Rys. 1: Widok elewacji urządzenia eMajler3*

**5V -** napięcie zasilania eMajlera®3,

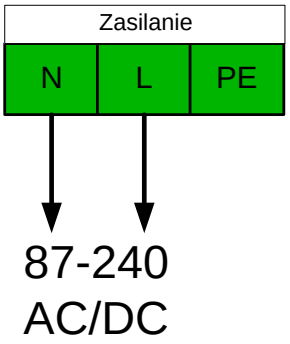
**SVC -** dioda serwisowa – miganie oznacza, że eMajler®3 odczytuje w tym momencie licznik lub liczniki,

**APN -** świecenie tej diody sygnalizuje aktywne połączenie z GPRS i z APN,

**PPP -** aktywny protokół PPP – sygnalizuje zestawienia połączenie z serwerem zdalnym,

**RI -** wskaźnik dzwonka – miga w momencie żądania połączenia (Ring Indicator),
**DCD -** wskaźnik aktywnego połączenia modemowego,
**CTS -** sygnalizuje gotowość do wysyłania danych przez modem (Clear to Send),
**RXD -** świecenie tej diody sygnalizuje odbieranie danych (Receive Data),
**TXD -** świecenie tej diody sygnalizuje nadawanie danych (Transmit Data),
**ACT -** dioda wykorzystywana tylko w wersji z interfejsem Eth lub GSM – oznacza aktywność protokołu transmisji,
**LNK -** świecenie tej diody sygnalizuje połączenie z siecią.

## b) Zasilanie




*Rys. 2: Zasilanie urządzenia eMajler®3*

Urządzenie zasilane jest napięciem stałym lub zmiennym o wartości od 87 do 240 V.

## c) Interfejsy wejściowe

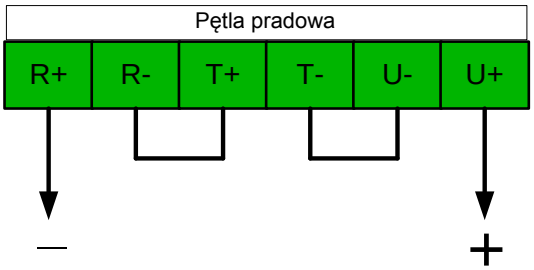
### Interfejs pętli prądowej

Moduł pętli prądowej jest konwerterem sygnału na standard pętli prądowej 20mA. Wykorzystywany jest do odczytu urządzeń wyposażonych w interfejs pętli prądowej. Do interfejsu pętli prądowej można podłączyć jednocześnie do 4 liczników.
W zależności od rodzaju linii transmisyjnej może pracować w układzie dwu lub czteroprzewodowym.
Oznaczenie zacisków:

- odbiornik pętli (R+, R-)
- nadajnik pętli (T+, T-)
- źródło prądowe (U+, U-)

Standardowym trybem pracy jest układ dwuprzewodowy.

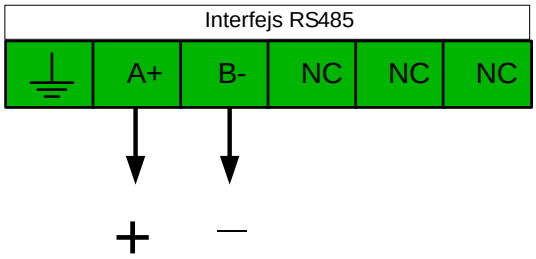
Pętla prądowa dwuprzewodowa.
Podłączenie urządzeń z aktywnym wyjściem pętli prądowej.
W tym trybie należy zewrzeć zaciski R- z T+ oraz T- z U- a skrajne R+ i U+ podłączyć do urządzenia.




*Rys. 3: Aktywna pętla prądowa*

### Interfejs RS485

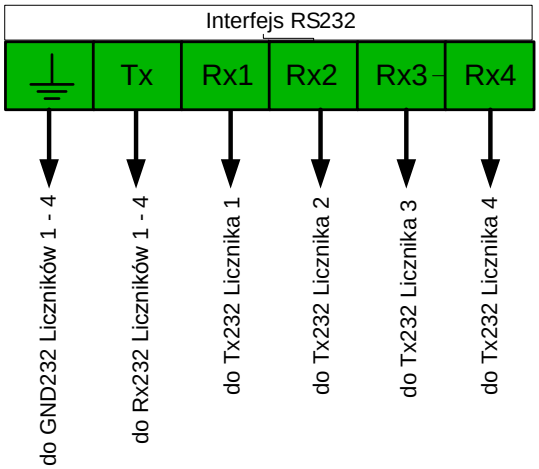
Moduł RS485 służy do zmiany standardu na RS485. Przeznaczony jest do odczytu urządzeń posiadających interfejs RS485, możliwe podłączenie 8 liczników. Interfejs ten posiada 3 zaciski oznaczone GND, A, B. Może pracować w trybie 2 lub 3 przewodowym.




*Rys. 4: Gniazdo interfejsu RS485 – interfejs dwuprzewodowy*

### Interfejs RS232

Moduł RS232 przeznaczony jest do odczytu urządzeń posiadających interfejs RS232. Do modułu RS232 jest możliwe podłączenie czterech liczników.




*Rys. 4 Gniazdo interfejsu RS232*

### d) Interfejsy wyjściowe

Jako medium transmisyjne eMajler®3 wykorzystuje Ethernet, komutowaną sieć telefoniczną lub sieć GSM (GPRS).

### e) Interfejs USB

W urządzeniu eMajler®3 zamontowano interfejs USB (złącze typu B). Służy on do lokalnej konfiguracji urządzenia eMajler®3, za pomocą programu EmIs. Opis konfiguracji urządzenia i programu Emls znajduje się w rozdziale 7 niniejszej dokumentacji.

# 7. Konfiguracja urządzenie poprzez przeglądarkę WWW.

Konfiguracja urządzenia poprzez przeglądarkę WWW jest możliwa jeżeli urządzenie jest wyposażone w interfejs sieci komputerowej LAN, lub jeżeli pracuje w trybie GPRS.
Do konfiguracji urządzenia zalecana jest przeglądarka Internet Explorer w wersji nie mniejszej niż 6.

## f) Logowanie

Po wpisaniu w przeglądarkę adresu IP urządzenia pojawi się monit z pytaniem o hasło, po poprawnym wpisaniu i zatwierdzeniu hasła, zostanie wyświetlona strona główna przedstawiona poniżej.

**Domyślna nazwa użytkownika: admin**
**Hasło: adm**



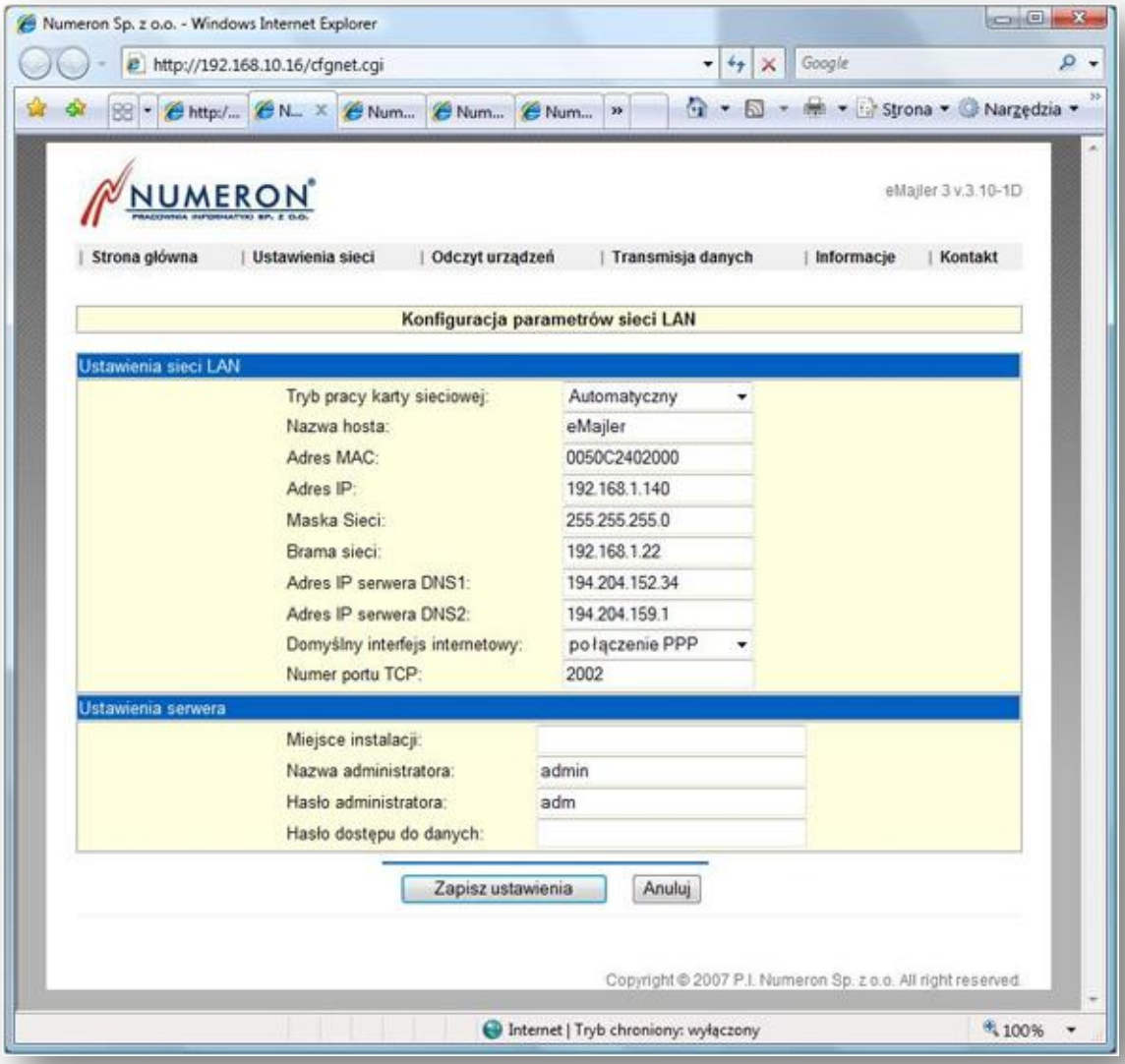

Na stronie głównej w górnym prawym rogu znajduje się informacja o wersji urządzenia, natomiast poniżej menu służące do nawigacji po opcjach. Menu zostało podzielone na kategorie, które zawierają odnośniki do poszczególnych stron konfiguracyjnych.

## g) Konfiguracja parametrów sieci LAN.

Jeżeli urządzenie eMajler®3 jest wyposażone w interfejs sieci Ethernet należy skonfigurować parametry widoczne w oknie „Ustawienia sieci LAN”.

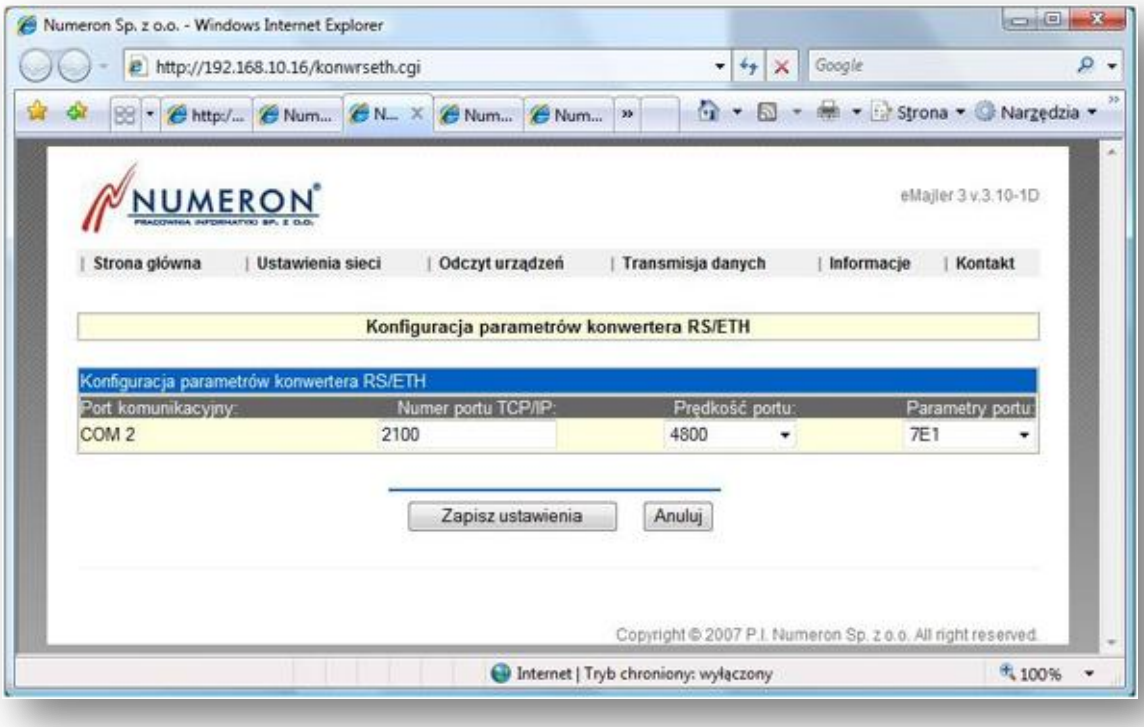
W tym celu należy wpisać adres IP oraz maskę podsieci. Natomiast jeżeli urządzenie ma mieć dostęp do Internetu (np. aby wysłać pocztę), należy dodatkowo wpisać bramę sieci oraz adresy DNS.

W polu „Domyślny interfejs internetowy” należy wskazać poprzez który interfejs urządzenia będzie wysyłać dane, do wyboru jest połączenie PPP (np. transmisja GPRS) lub sieć LAN.

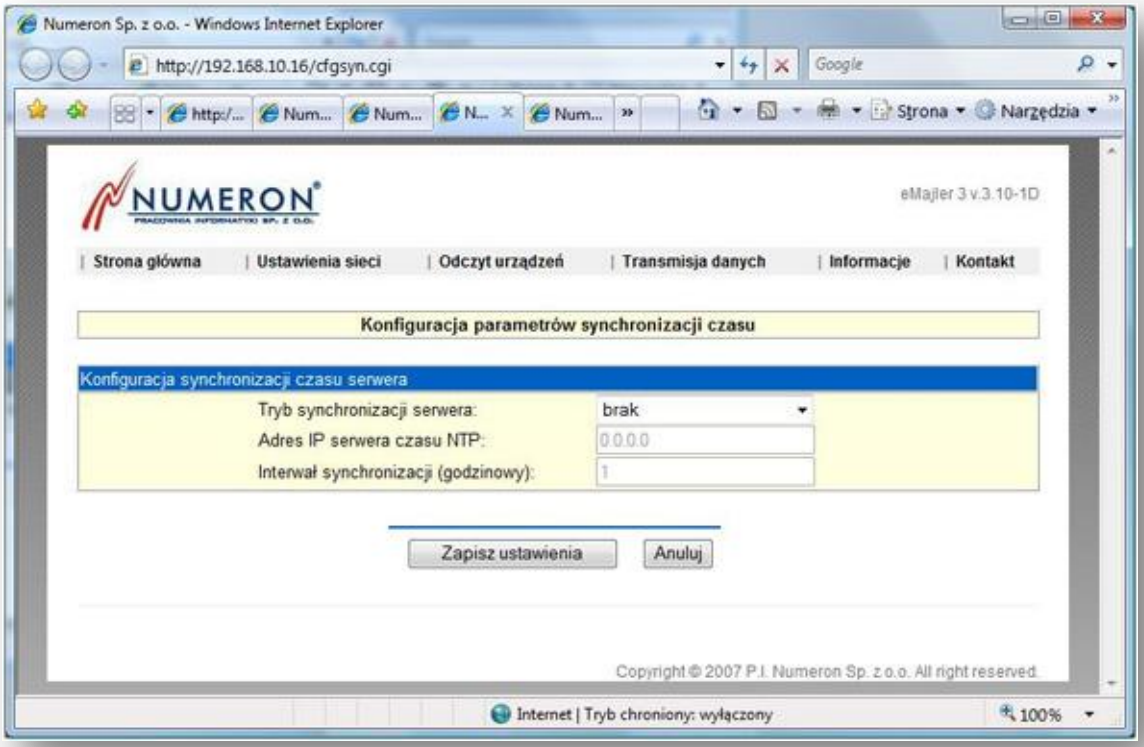


## h) Konfiguracja parametrów konwertera ETH/RS

W tym oknie możemy skonfigurować parametry konwertera ETH/RS. Opcja konwertera służy do odczytu danych za pomocą urządzenia eMajler®3 w trybie przeźroczystym.
W konfiguracji należy podać numer portu TCP na którym urządzenie będzie nasłuchiwać przychodzących komunikatów poprzez sieć Ethernet, oraz parametry portu komunikacyjnego do którego jest podłączony licznik lub inne urządzenie z którego będą transmitowane dane.



## i) Konfiguracja synchronizacji czasu.



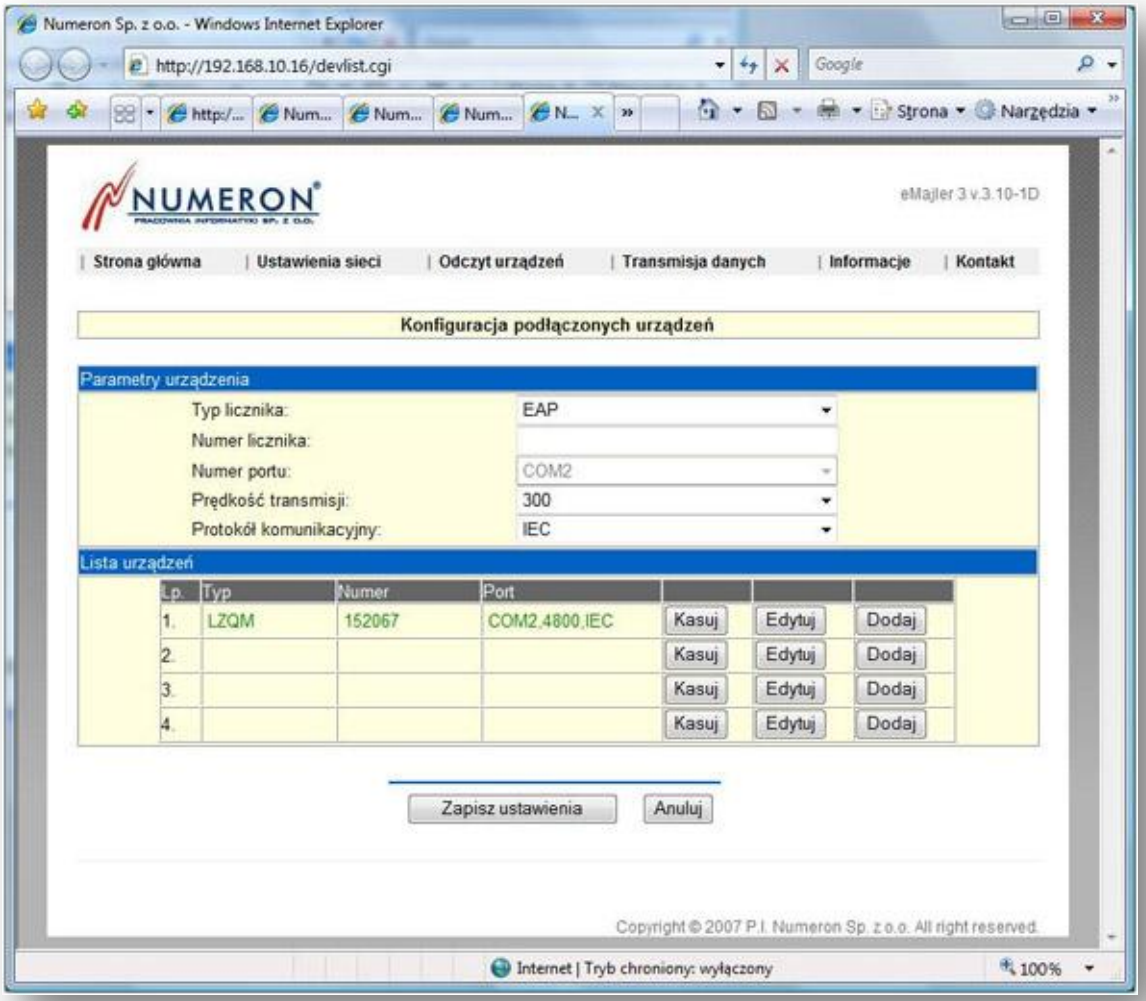

Synchronizacja czasu dotyczy wyłącznie synchronizacji zegara w urządzeniu eMajler®3, samo urządzenie nie w żaden sposób nie ingeruje w czas odczytywanych urządzeń. Przy czym należy pamiętać, że wszystkie harmonogramy odczytowe jak i wysyłające dane bazują na czasie ustawionym w urządzeniu, w związku z tym prawidłowe ustawienie parametrów synchronizacji odgrywa znaczącą rolę i ma wpływ na prawidłowe działanie całego urządzenia.

Synchronizacja może odbywać się w jednym z kilku trybów, czas może być pobrany:

- z serwera czasu NTP,
- z odczytywanego urządzenia (przy czym konieczne jest ustawienia odpowiedniego harmonogramu odczytowego danych online)
- z Time-Serwera (urządzenia naszej produkcji).

W przypadku synchronizacji z serwera czasu NTP lub z Time-Serwera należy wprowadzić adres IP w/w serwera oraz interwał synchronizacji wyrażony w godzinach.

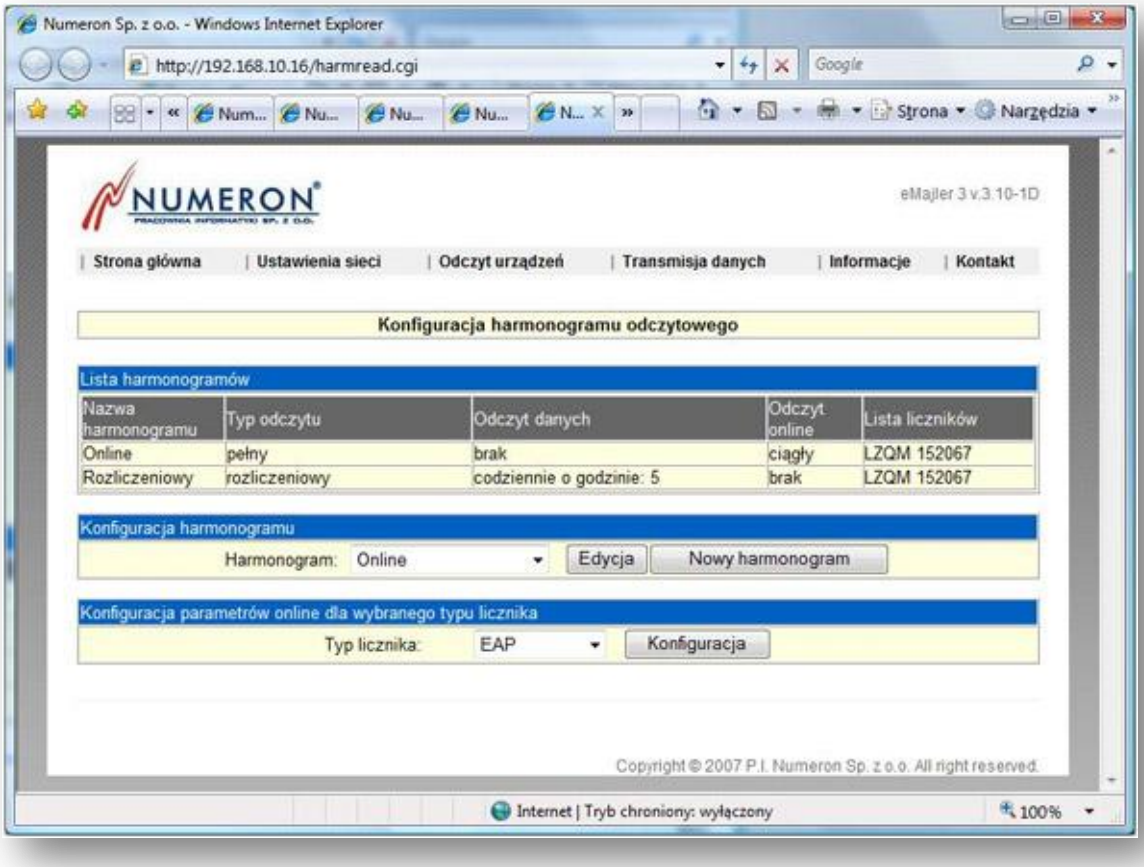
## j) Tworzenie listy urządzeń




Na tej stronie należy wprowadzić wszystkie urządzenia podłączone do interfejsu komunikacyjnego eMajlera®3 oraz określić dla nich takie parametry jak typ licznika, jego numer (adres IEC), prędkość transmisji danych (należy zwrócić szczególną uwagę aby taka sama prędkość była ustawiona w liczniku) oraz protokół komunikacyjny.
Po wpisaniu tych parametrów należy przycisnąć klawisz „Dodaj”. Po wykonaniu tej czynności dodany licznik powinien znaleźć się w tabelce.
Aby zapisać ustawienia w urządzeniu konieczne jest naciśnięcia klawisza „Zapisz ustawienia”.

## k) Konfiguracja harmonogramu odczytowego

W tym oknie widoczna jest szczegółowa lista skonfigurowanych harmonogramów odczytowych.




Aby dodać nowy harmonogram należy nacisnąć klawisz „Nowy harmonogram”, w celu edycji już istniejącego należy wybrać go z rozwijalnej listy i nacisnąć klawisz „Edytuj”.
Natomiast w oknie „Konfiguracja parametrów online dla wybranego typu licznika” można skonfigurować które parametry mają być odczytywane podczas odczytu onlinowego.

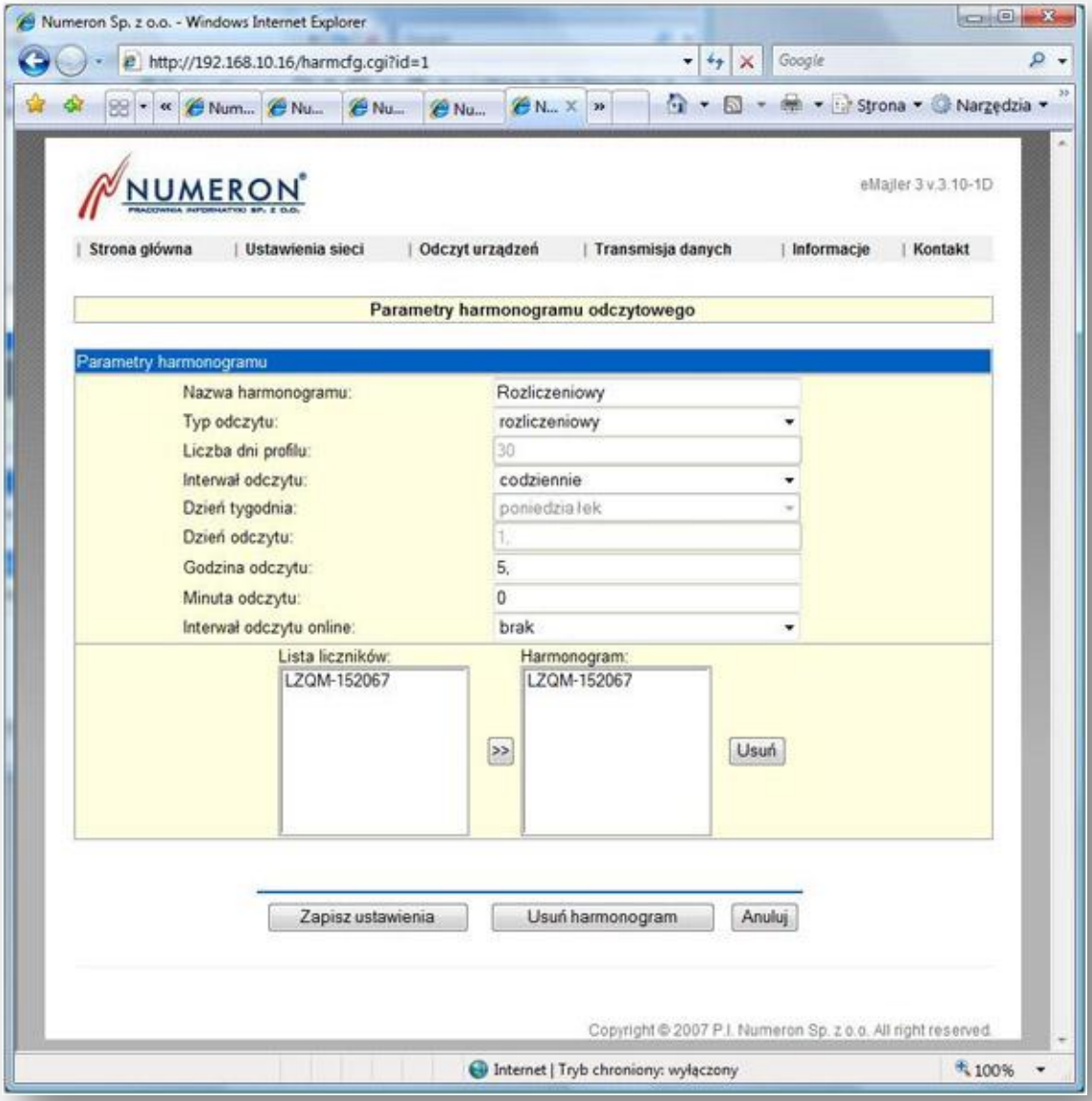
## l) Parametry harmonogramu odczytowego

Poniższe okno jest wyświetlane w przypadku gdy jest dodawany nowy harmonogram odczytowy lub gdy jest edytowany istniejący.

W polu „Nazwa harmonogramu” należy wpisać dowolną alfanumeryczną nazwę, po której będziemy identyfikowali nasz harmonogram w pozostałych ustawieniach.

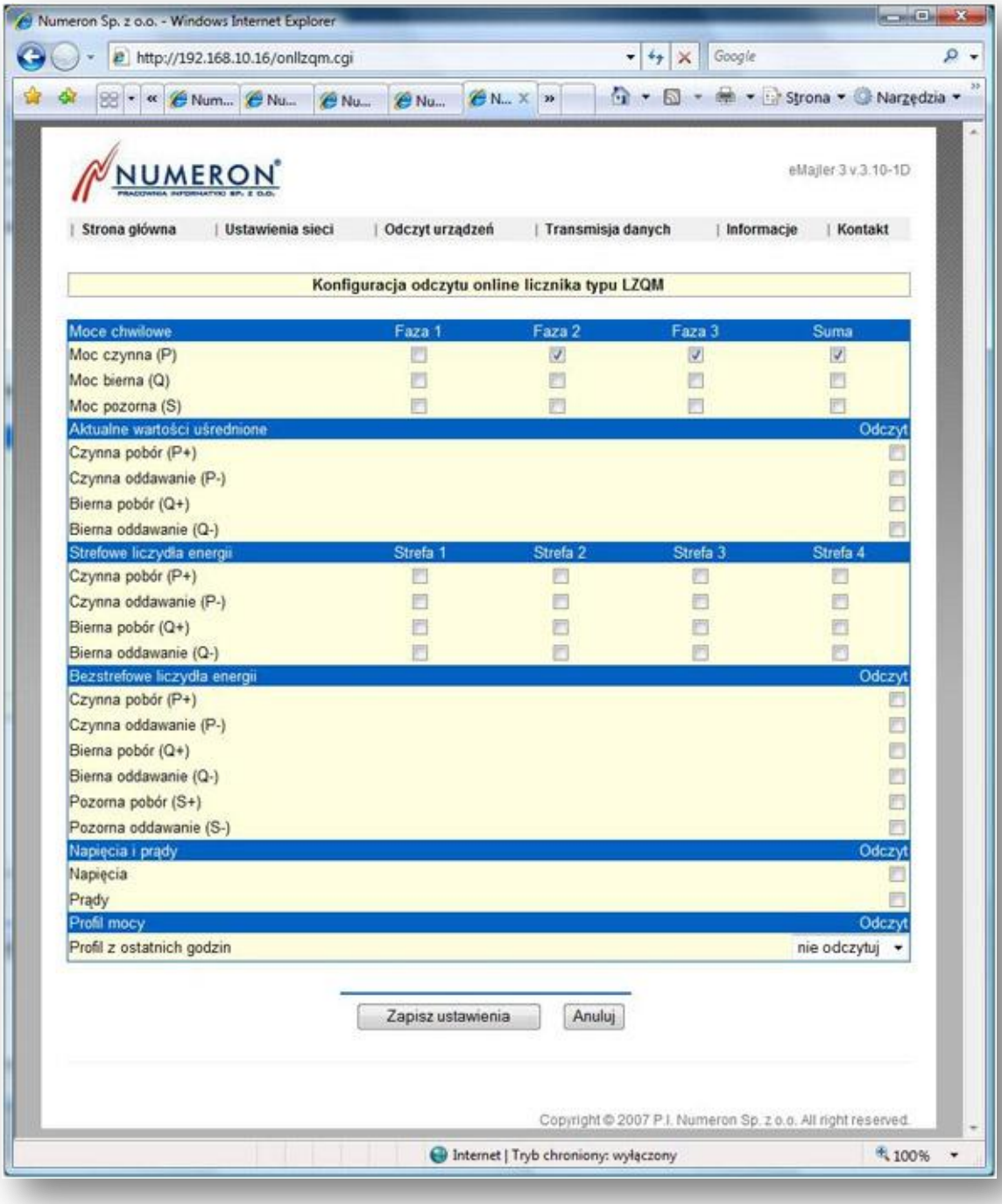
W polu „Typ odczytu” należy wybrać pomiędzy odczytem pełnym a rozliczeniowym (nie zawierającym danych profilu obciążenia), parametr liczba dni profilu określa ile dni profilu w odczycie pełnym zostanie odczytanych z urządzenia pomiarowego. Pozostałe parametry dotyczą częstotliwości odczytywania danych, i tak: interwał odczytu może być ustawiony na odczyt codziennie, dekadowo, 1 dnia miesiąca, w określonych dniach, w określony dzień tygodnia bądź co ustaloną liczbę godzin.

W polu godzina odczytu można wpisać maksymalnie 5 godzin oddzielonych przecinkami.



## m) Parametry odczytu online dla każdego typu licznika

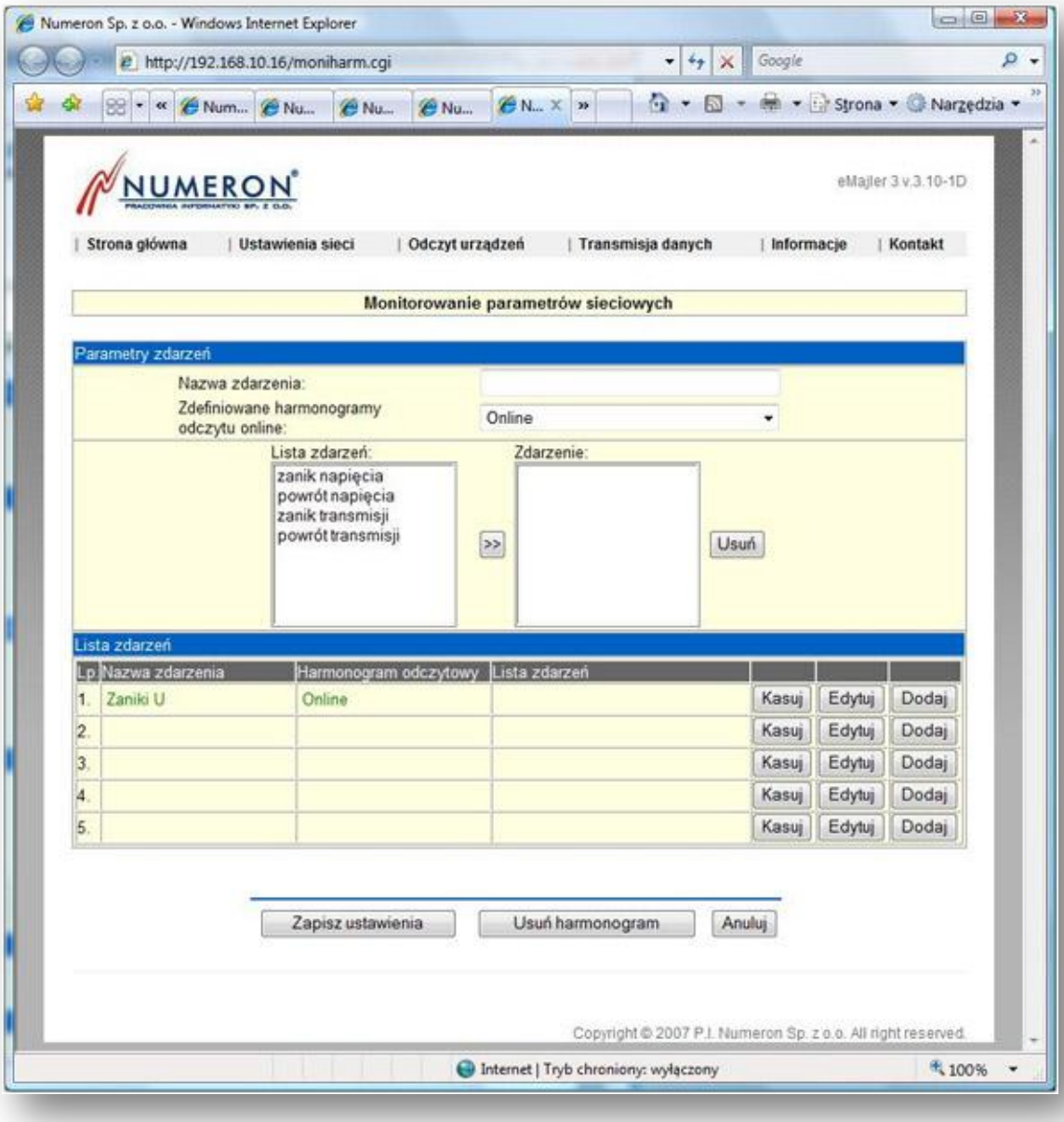
Poniżej jest przedstawione okno konfiguracji odczytu parametrów online dla licznika typu LZQM, dla pozostałych liczników okno to wygląda podobnie w zależności od możliwości technicznych danego typu licznika w zakresie odczytu poszczególnych wielkości.



## n) Monitoring parametrów sieciowych

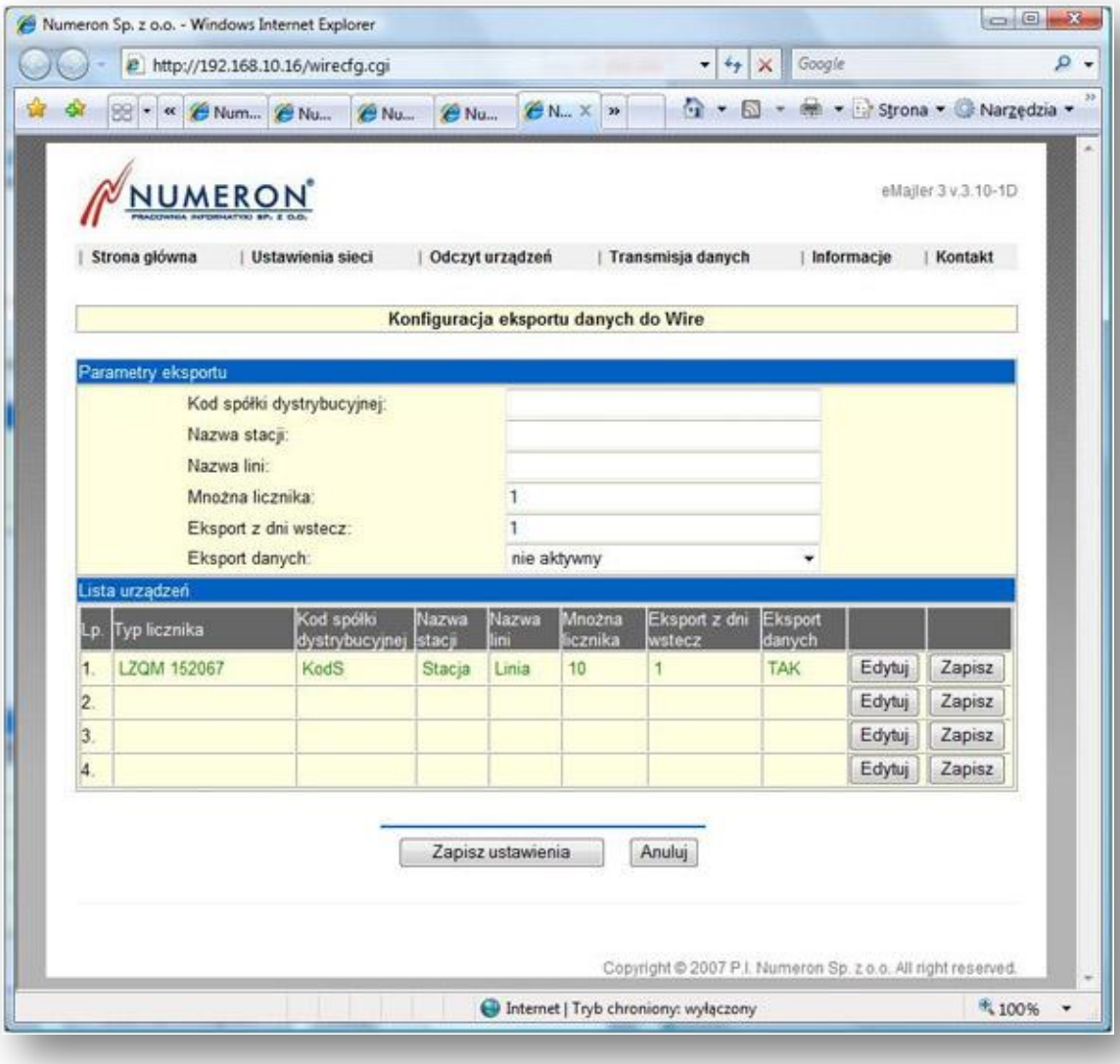
Opcja monitoringu parametrów sieciowych służy do szybkiego wysłania informacji o wystąpieniu jednego z następujących zdarzeń: zanik lub powrót napięcia, zanik lub powrót transmisji. Informacja o wystąpieniu w/w zdarzeń jest wysyłana za pomocą poczty elektronicznej.

Aby skonfigurować monitoring wybranych parametrów należy w polu „nazwa zdarzenia" wprowadzić dowolną nazwę, wybrać w polu „Zdefiniowane harmonogramy odczytu online" harmonogram odczytowy który będzie monitorowany, a następnie wybrać z listy zdarzeń poszczególne pozycje. Wybrane ustawienia zatwierdzamy przyciskiem „Dodaj", po naciśnięciu którego nasz harmonogram powinien pojawić się w tabelce. Aby zapisać ustawienia w pamięci urządzenia należy przycisnąć klawisz „Zapisz ustawienia".



### o) Konfiguracja eksportu danych do formatu PTPiREE

Aby odczytane dane pomiarowe były automatycznie zapisywane również w formacie ‘WIRE’ należy w poniższym oknie skonfigurować poszczególne parametry. Przy czym należy pamiętać iż urządzenie eMajler®3 zapisuje dane w formacie Wire wyłącznie z jednego dnia wstecz, więc aby otrzymać codziennie dane w tym formacie należy uwzględnić to podczas konfiguracji harmonogramu odczytowego tak aby jego interwał był ustawiony przynajmniej na odczyt codziennie. Po wypełnieniu wszystkich pól należy przycisnąć klawisz „Zapisz”, po przyciśnięciu którego wprowadzona konfiguracja pojawi się w tabelce, a następnie aby zapisać parametry w pamięci urządzenia należy nacisnąć klawisz „Zapisz ustawienia”.

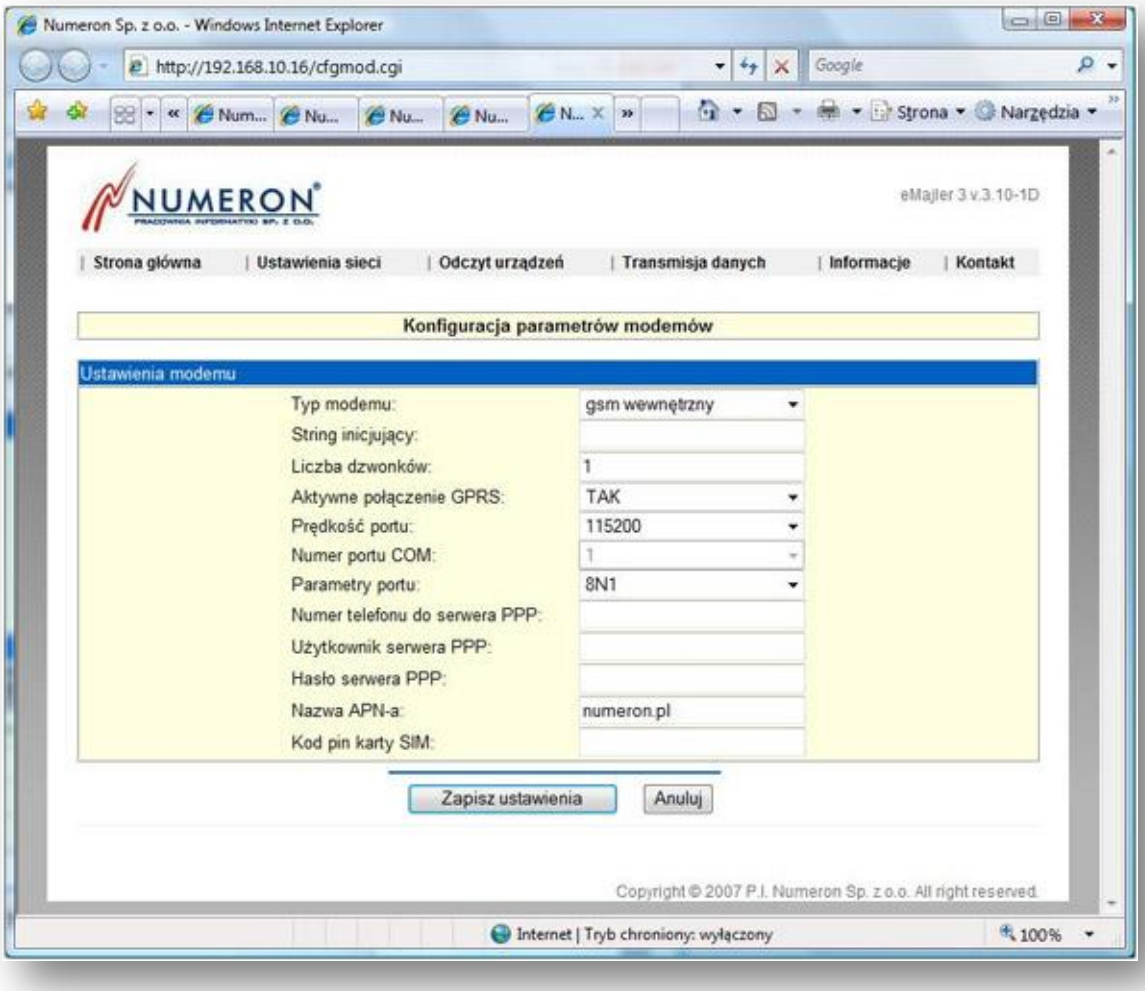


### p) Konfiguracja parametrów modemu

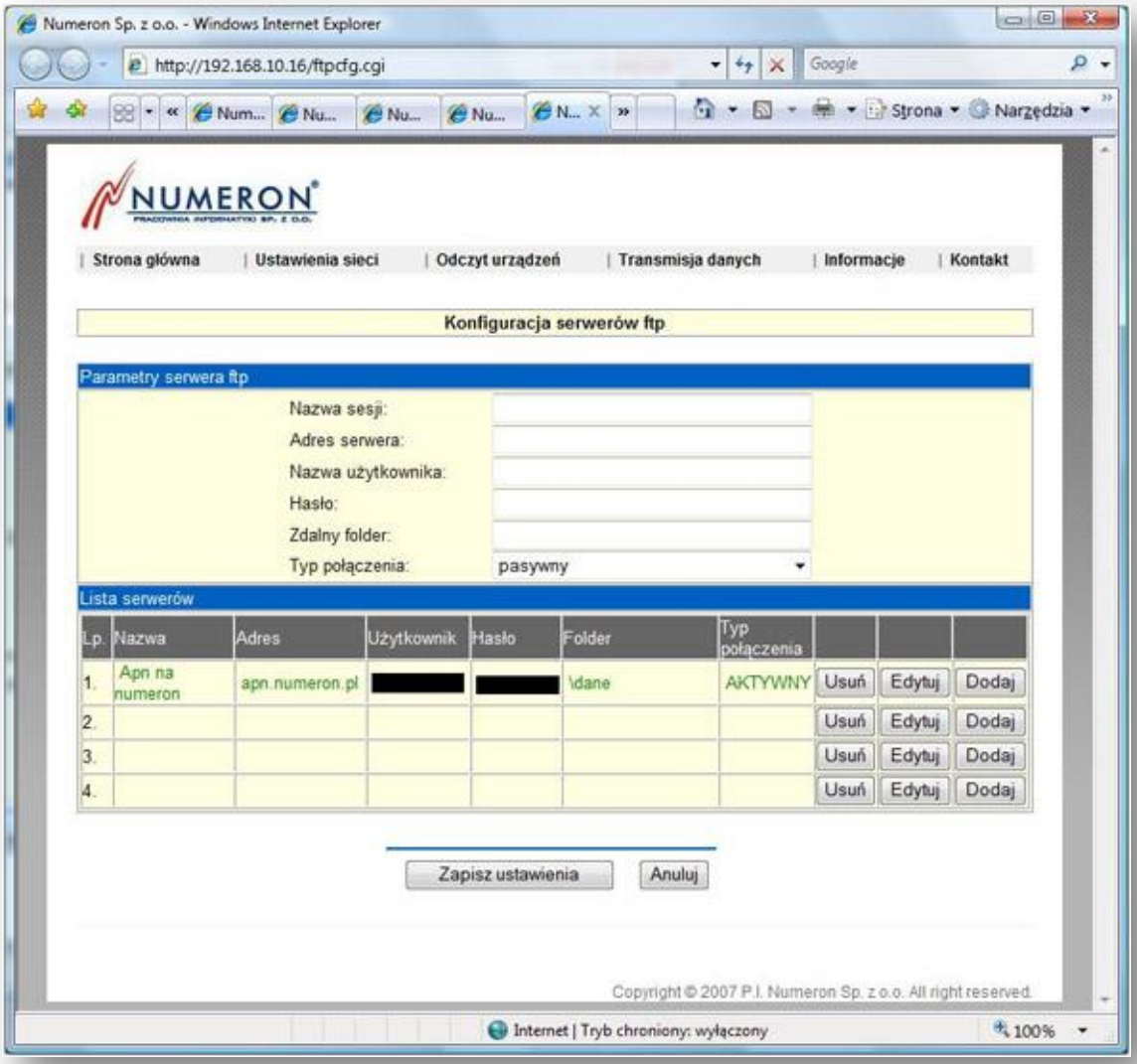
Podczas konfiguracji modemu należy rozważyć dwa przypadki, pierwszy w którym modem będzie pełnił wyłącznie rolę medium transmisyjnego inicjowanego zdalnie tzw. „wdzwaniania się do urządzenia" oraz przypadek drugi, w którym to modem będzie inicjował połączenie np. aby pracować w GPRS-ie, lub wysłać pocztę poprzez modem.
W pierwszym przypadku nie jest konieczna żadna konfiguracja, wystarczą parametry domyślne, które mają wartość:

- „Typ modemu" – wartość tylko do odczytu, typ modemu jest konfigurowany podczas produkcji urządzenia, określa typ zainstalowanego modemu w urządzeniu,
- „String inicjujący" – wartość pusta, dodatkowe parametry dla modemu,
- „Liczba dzwonków" – wartość 1, określenie po ilu dzwonkach zostanie odebrane połączenie,
- „Aktywne połączenie GPRS" – wartość NIE, w przypadku gdy eMajler3 powinien pracować w trybie GPRS należy wybrać wartość TAK, w przeciwnym razie wartość NIE,
- „Prędkość portu" – wartość tylko do odczytu, ustawiana podczas produkcji urządzenia,
- „Numer portu COM" – wartość tylko do odczytu, ustawiana podczas produkcji urządzenia, parametr informuje pod który port komunikacyjny jest podłączony modem,
- „Parametry portu" – wartość 8N1, parametr ten określa format ramki do przesyłania danych, dostępne są formaty 8N1 i 7E1,
- „Numer telefonu do serwera PPP" – wartość pusta, w tym miejscu należy wprowadzić numer telefonu dostępowego do Internetu bądź trybie GPRS.
- „Użytkownik serwera PPP" – wartość pusta, wymagana do autoryzacji podczas połączenia z serwerem dostępowym, np. w przypadku połączenia do Internetu za pomocą usługi świadczonej przez TP S.A. nazwą użytkownika jest ppp,
- „Hasło serwera PPP – wartość pusta, wymagana do autoryzacji podczas połączenie z serwerem dostępowym, np. w przypadku połączenia do Internetu za pomocą usługi świadczonej przez TP S.A hasłem użytkownika jest ppp,
- „Nazwa APN" – wartość pusta, wymagana podczas pracy urządzenia w trybie GPRS,
- „Kod pin karty SIM" – wartość pusta, kod pin jest wymagany w przypadku gdy do urządzenia zostanie włożona karta SIM wymagająca podania kodu PIN,
  **UWAGA:** zanim do eMajlera®3 zostanie włożona karta SIM wymagająca podania kodu PIN, należy w tym miejscu wpisać prawidłowy kod PIN, w przypadku gdy zostanie najpierw włożona karta a później zostanie podany kod PIN może się zdarzyć, że karta zostanie zablokowana.

W drugim przypadku należy wybrać, w zależności czy urządzenie ma pracować w trybie GPRS czy nie, właściwą wartość w polu „Aktywne połączenie GPRS", wprowadzić poprawną nazwę użytkownika serwera PPP i jego hasło, oraz wpisać nazwę APN.
Po skonfigurowaniu należy nacisnąć klawisz „Zapisz ustawienia" w celu zapisania konfiguracji w pamięci urządzenia.


Numeron Sp. z o.o. - Windows Internet Explorer
http://192.168.10.16/cfgmod.cgi
Google
Strona
Narzędzia
NUMERON
eMajler 3 v.3.10-1D
Strona główna
Ustawienia sieci
Odczyt urządzeń
Transmisja danych
Informacje
Kontakt
Konfiguracja parametrów modemów
Ustawienia modemu
Typ modemu:
gsm wewnętrzny
String inicjujący:
Liczba dzwonków:
1
Aktywne połączenie GPRS:
TAK
Prędkość portu:
115200
Numer portu COM:
1
Parametry portu:
8N1
Numer telefonu do serwera PPP:
Użytkownik serwera PPP:
Hasło serwera PPP:
Nazwa APN-a:
numeron.pl
Kod pin karty SIM:
Zapisz ustawienia
Anuluj
Copyright © 2007 P.I. Numeron Sp. z o.o. All right reserved.
Internet | Tryb chroniony: wyłączony
100%

## q) Konfiguracja serwerów FTP

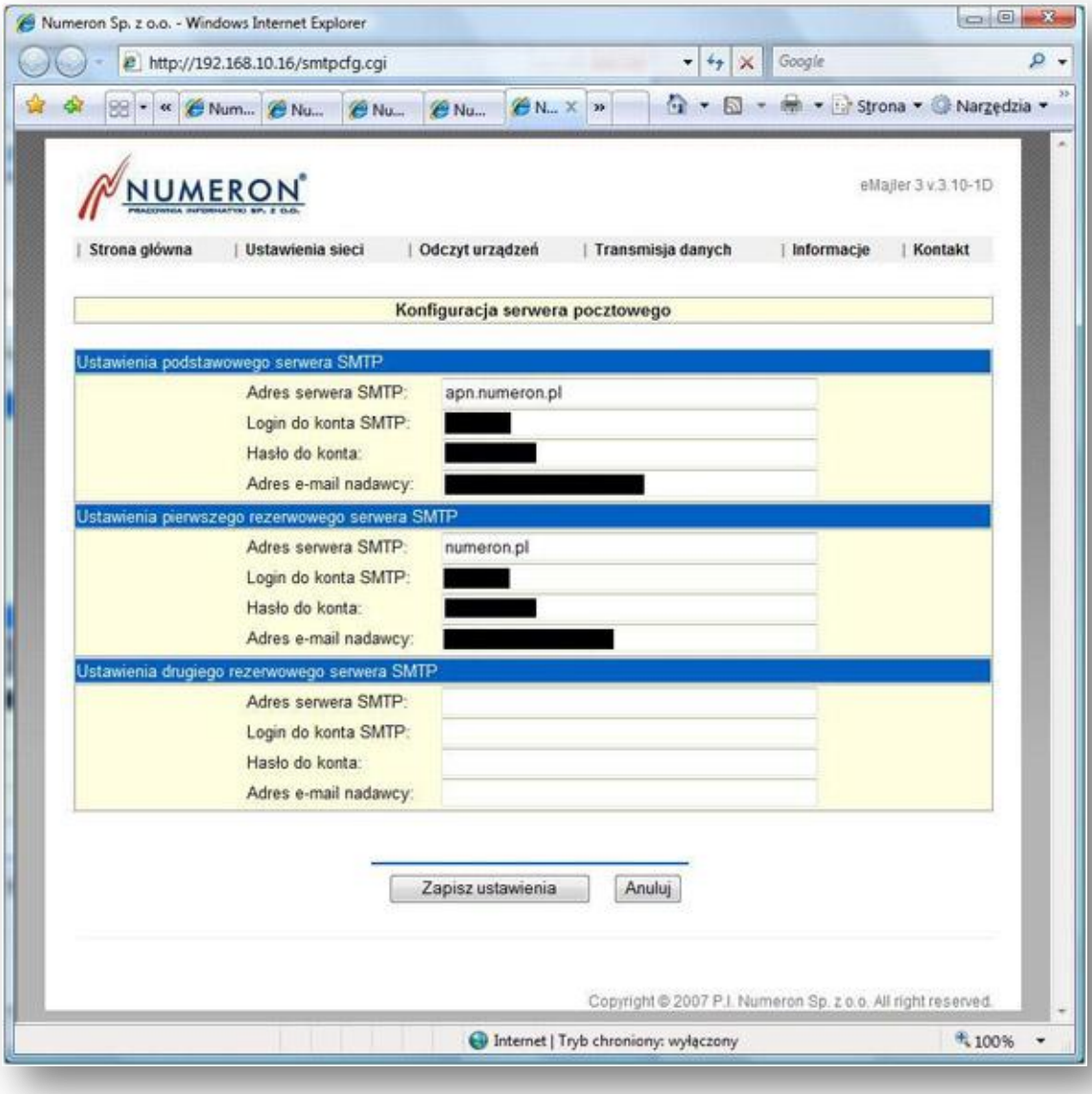



W przypadku gdy dane pomiarowe, bądź dane zapisane w formacie PTPiREE muszą być wysyłane na serwer FTP, należy w poniższym oknie wprowadzić nazwę sesji, po której nastąpi identyfikacja konkretnego serwera FTP podczas konfiguracji wysyłania danych, adres IP serwera FTP wraz z nazwą użytkownika i hasłem wymaganym do autoryzacji, oraz zdalny folder, na którym urządzenie eMajler®3 będzie umieszczać dane. Dane w polu „Zdalny folder” należy podać w formacie np. dla folderu dane wpis w polu zdalny folder powinien wyglądać następująco: \dane\. Aby dodać skonfigurowany serwer FTP należy nacisnąć klawisz „Dodaj”, natomiast aby zapisać całą konfigurację należy nacisnąć klawisz „Zapisz ustawienia”.

## r) Konfiguracja serwera pocztowego

Podobnie jak podczas konfiguracji parametrów serwera FTP, tak i tutaj konfiguracja poniższych parametrów jest niezbędna do wysyłania danych pomiarowych za pomocą poczty elektronicznej. eMajler®3 umożliwia skonfigurowanie trzech serwerów pocztowych, przy czym algorytm postępowania jest taki, że w przypadku gdy z jakiegoś powodu nie powiedzie się wysłanie poczty przez pierwszy serwer, urządzenie podejmie próbę wysłania danych poprzez kolejny serwer pocztowy.

Do prawidłowej konfiguracji jest wymagane podanie adresu IP serwera pocztowego, prawidłowego adresu poczty elektronicznej nadawcy wiadomości wraz z loginem oraz hasłem do konta pocztowego.



### s) Konfiguracja harmonogramu wysyłania danych

Konfiguracja harmonogramu wysyłania danych jest powiązana ze wszystkimi wcześniejszymi ustawieniami (harmonogramem odczytowym, ustawieniami serwera ftp i smtp, konfiguracją eksportu danych do Wire, harmonogramami zdarzeń).

W oknie „Konfiguracja" należy określić czy dane będą wysłane jako załącznik poczty elektronicznej, czy mają zostać przesłane na serwer FTP, w pierwszym przypadku należy podać adres elektronicznej odbiorcy (bądź odbiorców rozdzielone przecinkiem, max.4), oraz temat wiadomości.

W kolejnym oknie „Parametry harmonogramu" należy ustalić częstotliwość wysyłania danych oraz rodzaj danych.

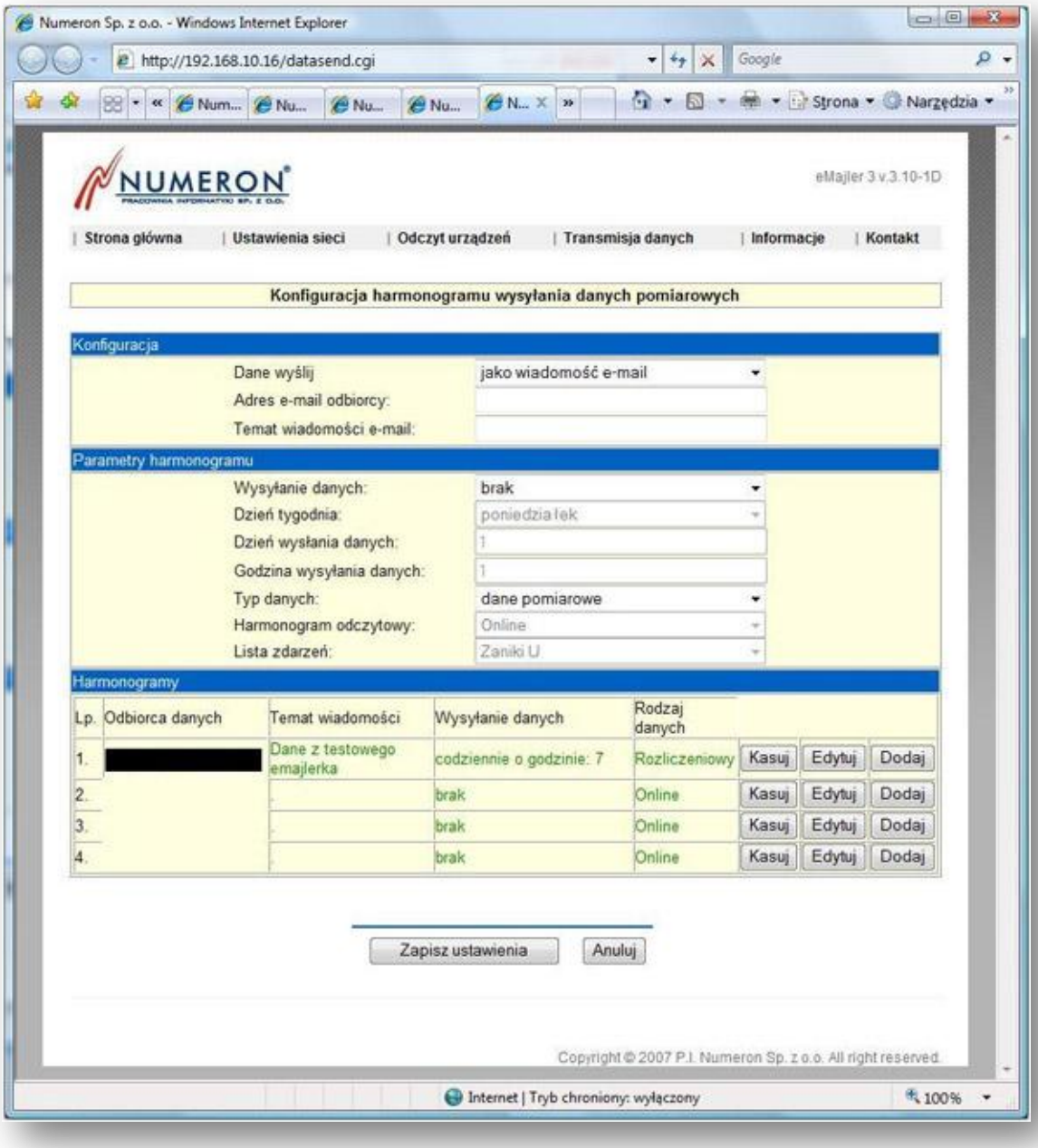
Tak więc w polu „Wysyłanie danych" należy wybrać jedną z następujących opcji:

- „brak" – dane nie będą wysyłane, ale konfiguracja harmonogramu będzie zachowana w pamięci urządzenia,
- „codziennie" – dane będą wysyłane codziennie o określonych godzinach,
- „dekadowo" – dane będą wysyłane 1, 11 i 21 dnia miesiąca o określonych godzinach,
- „miesięcznie" – dane będą wysyłane 1 dnia miesiąca, o określonych godzinach,
- „w dniach" – dane będą wysyłane w określonych dniach, o podanych godzinach,
- „w dzień tygodnia" – dane będą wysyłane w dzień tygodnia o podanej godzinie,
- „po zakończeniu harmonogramu odczytowego" – dane zostaną wysłane po zakończeniu harmonogramu odczytowego,
- „po wystąpieniu zdarzenia" – informacja będzie wysłana po wystąpieniu zdarzenia.

W zależności o wybranego interwału wysyłania danych należy również określić w polu:

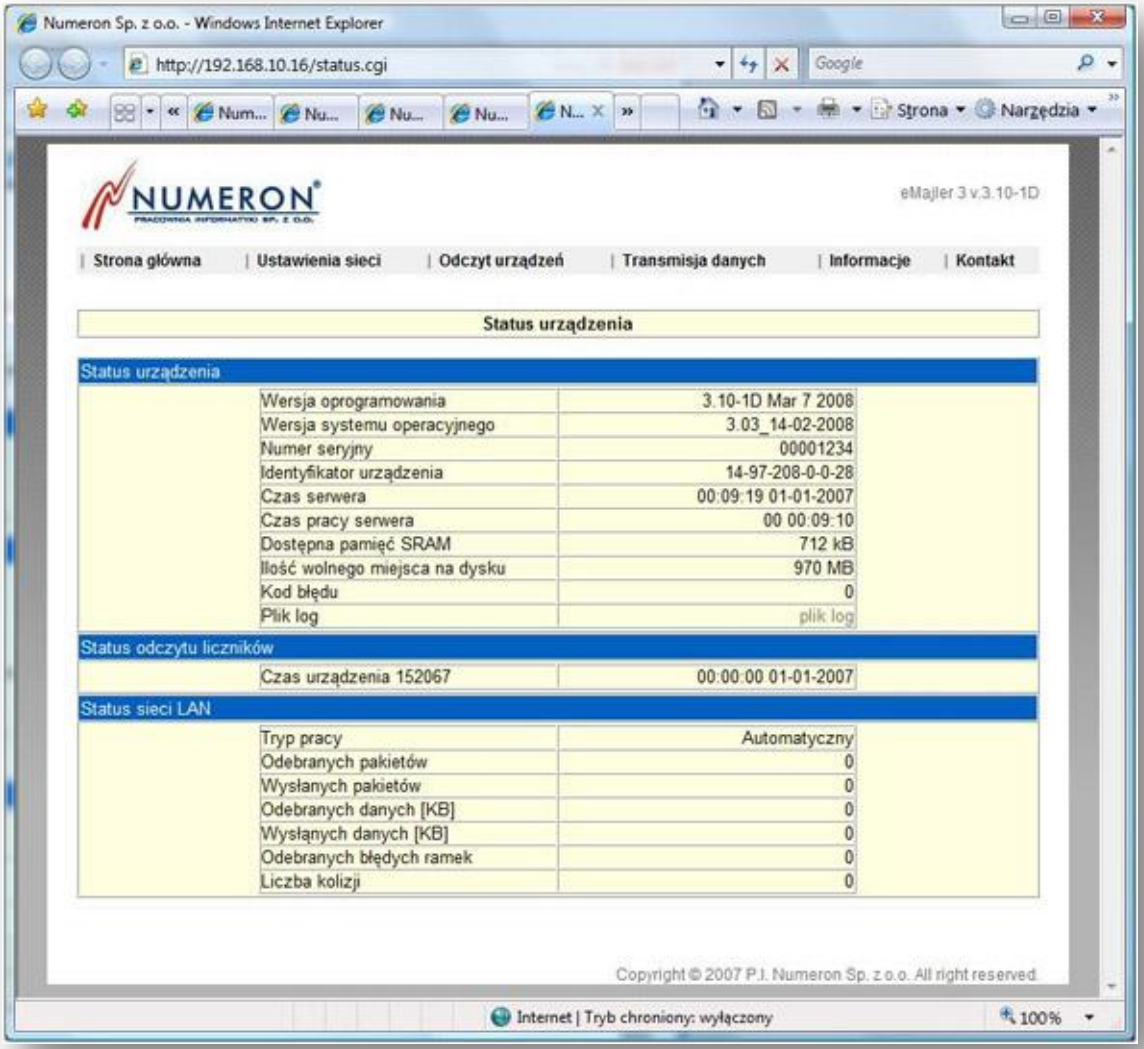
- „Typ danych" rodzaj danych które będą wysłane dane pomiarowe czy dane w formacie PTPiREE,
- „Harmonogram odczytowy" – określa z którego harmonogramu odczytowego zostaną wysłane dane,
- „Lista zdarzeń" – określa zdarzenie, o wystąpieniu którego zostanie wysłana informacja.

Aby dodać skonfigurowany harmonogram należy nacisnąć klawisz „Dodaj", a po zakończeniu konfigurowania kompletnej listy harmonogramów odczytowych należy w celu zapisania konfiguracji w pamięci urządzenia nacisnąć klawisz „Zapisz konfigurację".


Numeron Sp. z o.o. - Windows Internet Explorer
http://192.168.10.16/datasend.cgi
Google
Strona
Narzędzia
NUMERON
eMajler 3 v.3.10-1D
Strona główna
Ustawienia sieci
Odczyt urządzeń
Transmisja danych
Informacje
Kontakt
Konfiguracja harmonogramu wysyłania danych pomiarowych
Konfiguracja
Dane wyślij
jako wiadomość e-mail
Adres e-mail odbiorcy:
Temat wiadomości e-mail:
Parametry harmonogramu
Wysyłanie danych:
brak
Dzień tygodnia:
poniedziałek
Dzień wysłania danych:
1
Godzina wysyłania danych:
1
Typ danych:
dane pomiarowe
Harmonogram odczytowy:
Online
Lista zdarzeń:
Zaniki U
Harmonogramy
Lp.
Odbiorca danych
Temat wiadomości
Wysyłanie danych
Rodzaj danych
1.
Dane z testowego emajlerka
codziennie o godzinie: 7
Rozliczeniowy
Kasuj
Edytuj
Dodaj
2.
brak
Online
3.
brak
Online
4.
brak
Online
Zapisz ustawienia
Anuluj
Copyright © 2007 P.I. Numeron Sp. z o.o. All right reserved.
Internet | Tryb chroniony: wyłączony
100%

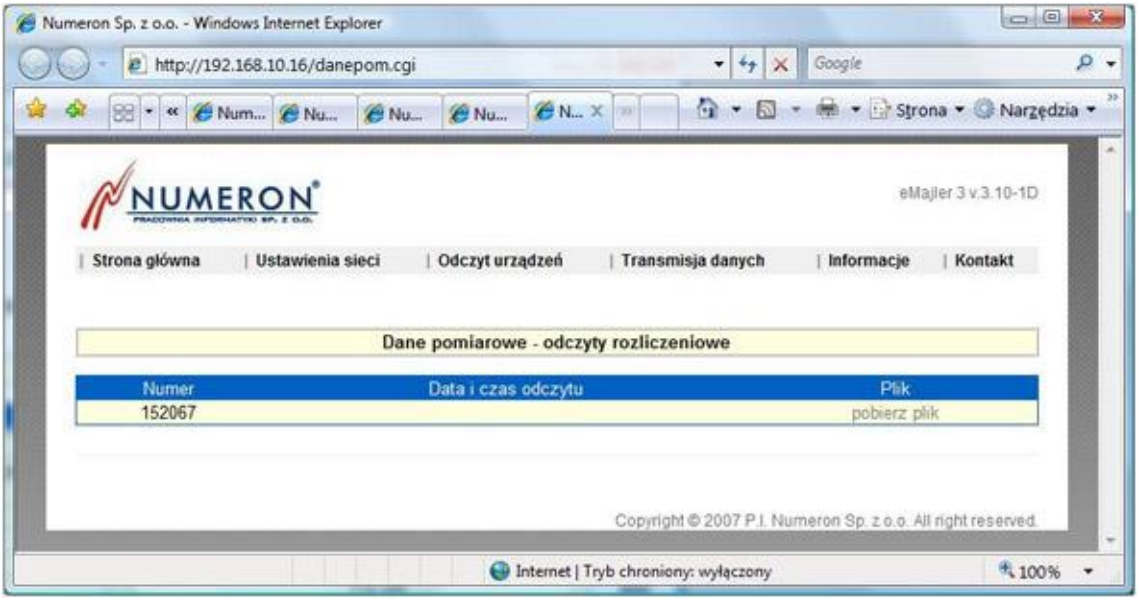
## t) Status urządzenia

W tym oknie są zebrane informacje aktualnym stanie urządzenia.
W polu „Status odczytu liczników” jest wyświetlana lista liczników z czasem odczytanym z urządzeń pomiarowych.



## u) Dane pomiarowe

W poniższym oknie są wyświetlane informacje o odczytanych danych z urządzeń pomiarowych.

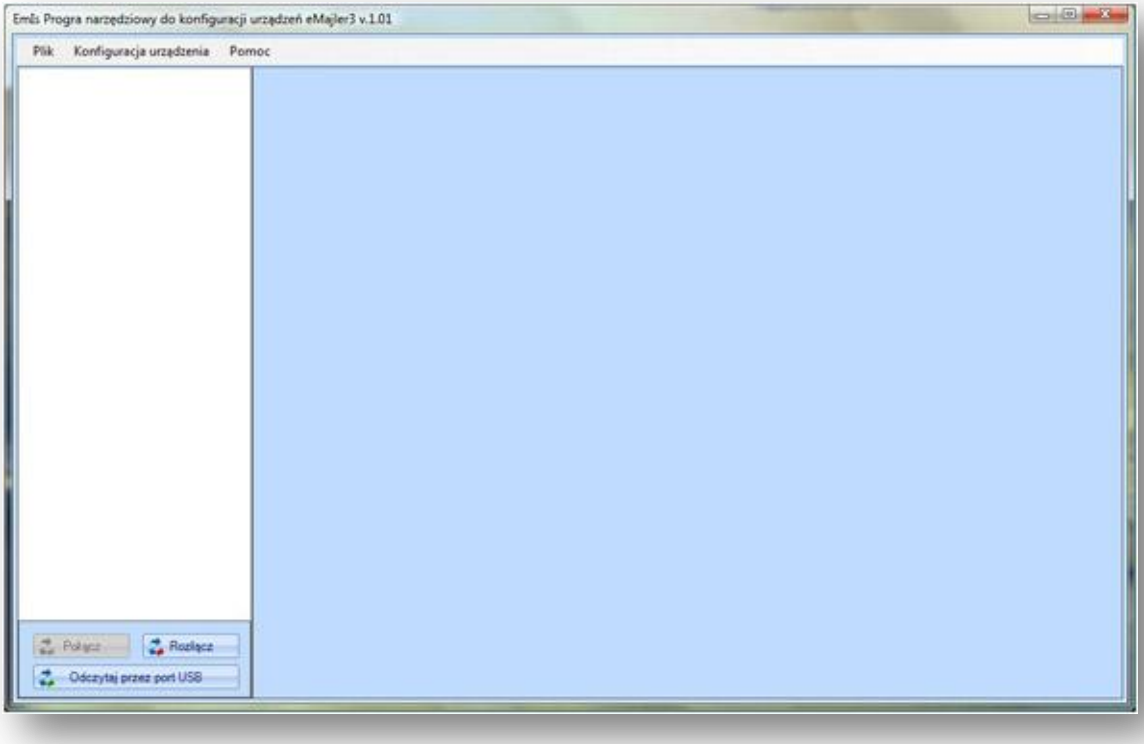



Informacja składa się z numeru urządzenia, daty i czasu ostatniego odczytu oraz z linku do pobrania pliku z danymi odczytanymi.

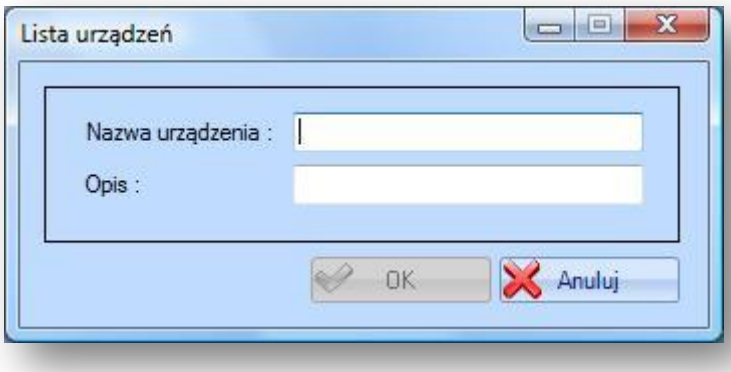
# 8. Konfiguracja urządzenia za pomocą oprogramowania EmIs.

Program EmIs służy do zdalnej oraz lokalnej konfiguracji urządzenia eMajler®3, umożliwia połączenie z urządzeniem poprzez:
- port USB,
- port szeregowy RS232 ( z wykorzystaniem odpowiedniego konwertera w zależności od wyposażenia urządzenia eMajler3 w typ złącza komunikacyjnego),
- połączenie modemowe,
- połączenie poprzez sieć LAN.

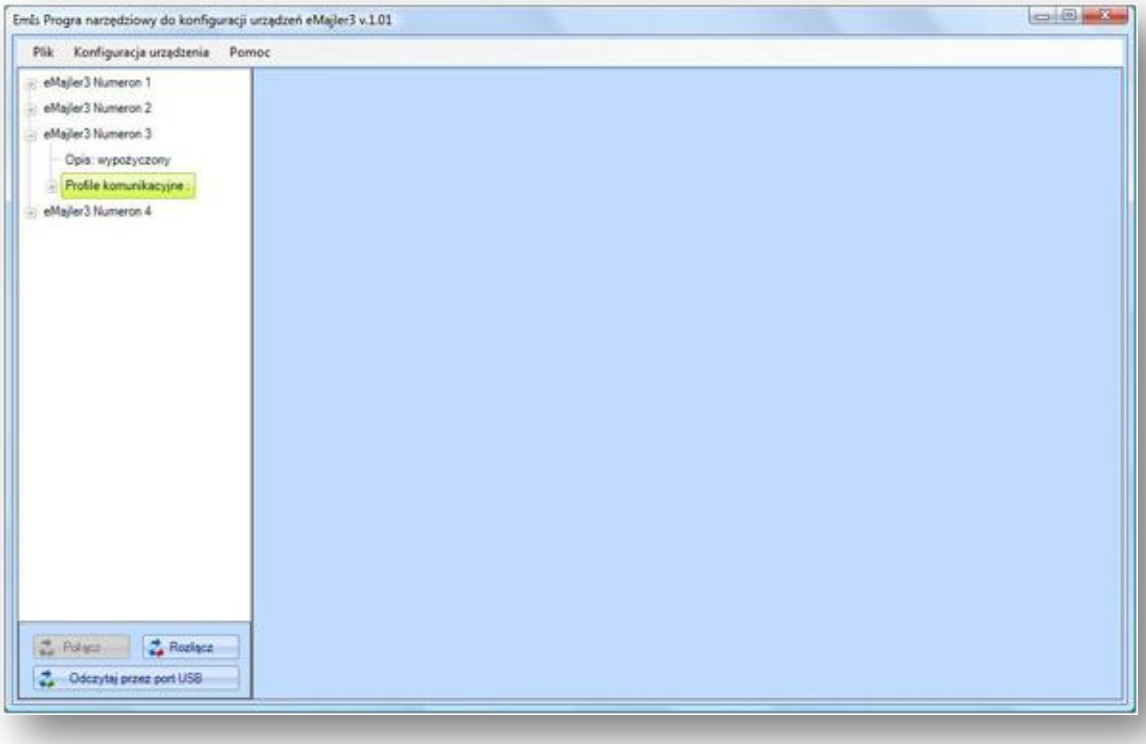
Poniżej pokazano główne okno programu, aby przystąpić do konfiguracji eMajlera®3 należy dodać urządzenie, w tym celu z głównego menu programu należy wybrać „Konfigurację urządzenia" a następnie wybrać „Dodaj urządzenie".



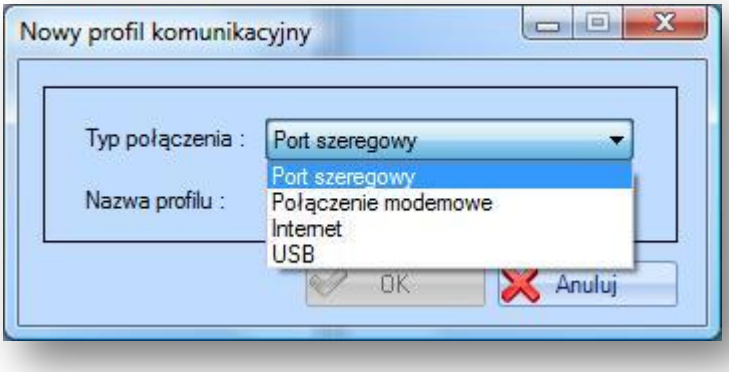

Po wykonaniu tej czynności zostanie wyświetlone następujące okno.



W oknie tym należy wpisać dowolną nazwę urządzenia służącą do identyfikacji eMajlera®3 na liście urządzeń w programie oraz opis i zatwierdzić klawiszem „OK”.
Po zatwierdzeniu wprowadzone urządzenie pojawi się na liście w lewym oknie programu, następnie należy rozwinąć gałąź z nazwą urządzenia oraz dwa razy kliknąć na pozycji „Profile komunikacyjne”. Pojawi się okno z listą profili komunikacyjnych przypisanych do urządzenia wybranego w lewym oknie programu.
Aby dodać nowy profil komunikacyjny należy kliknąć na klawiszu „Dodaj”.

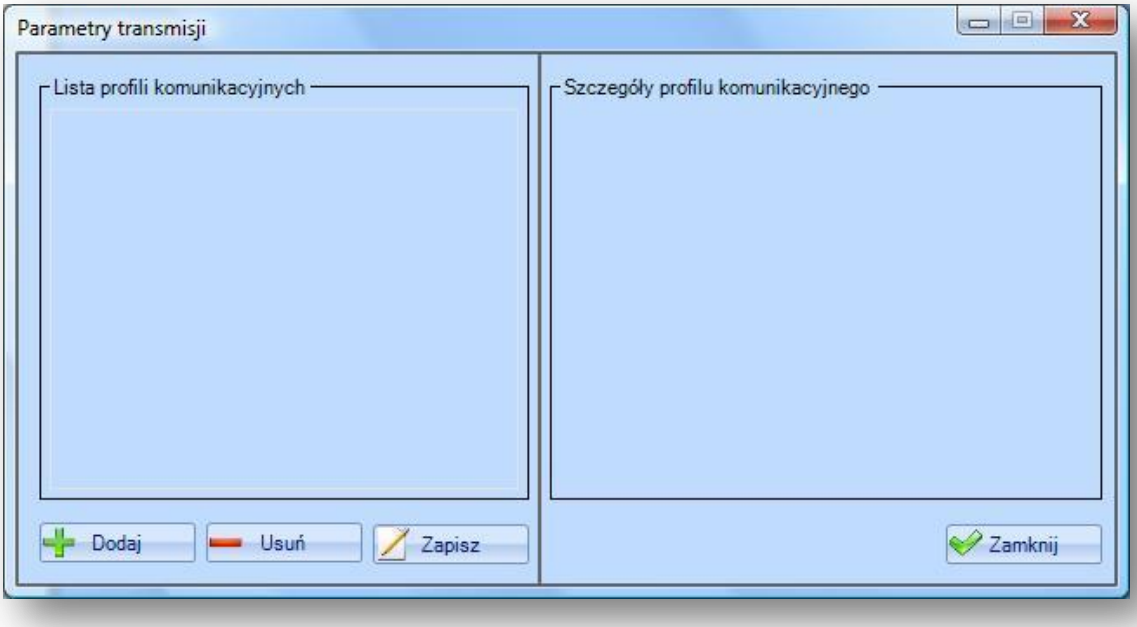



Po kliknięciu na klawiszu „Dodaj” zostanie wyświetlone poniższe okno, w którym należy wybrać z listy rozwijanej typ połączenia, oraz wprowadzić nazwę profilu.

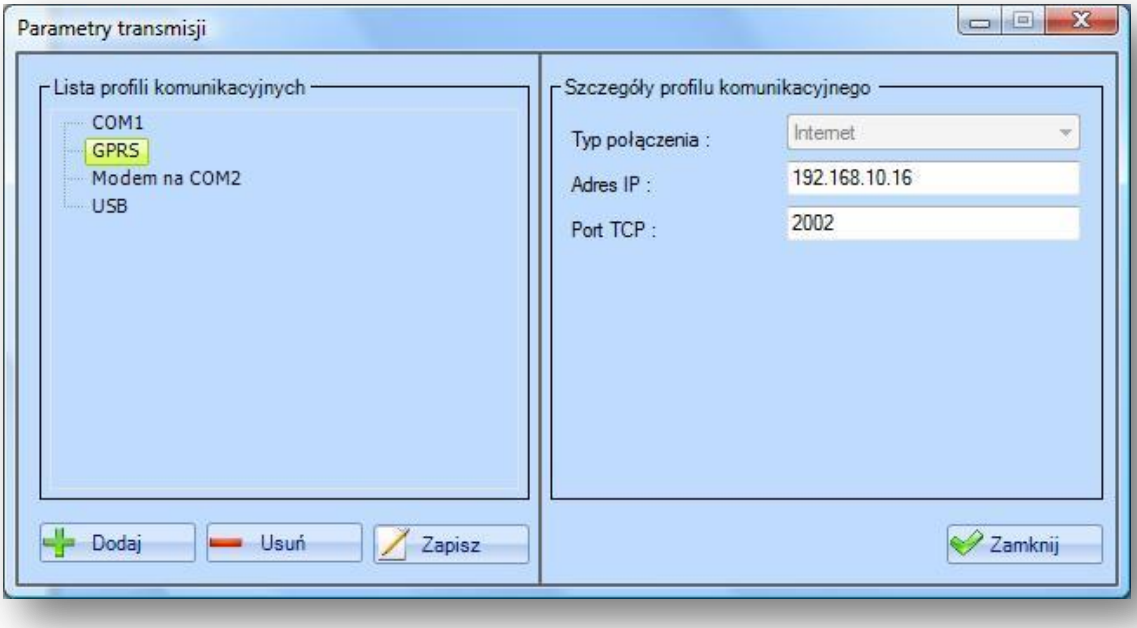



Aby zatwierdzić dodawania nowego profilu należy kliknąć przycisk „OK.”.

Dodany profil pojawi się na liście profili komunikacyjnych, teraz w zależności od wybranego typu połączenia należy skonfigurować opcje dostępne w prawym okienku po kliknięciu na konkretnym profilu komunikacyjnym i po wprowadzeniu wymaganych danych należy kliknąć na klawiszu „Zapisz” w celu zapisania parametrów profilu komunikacyjnego.

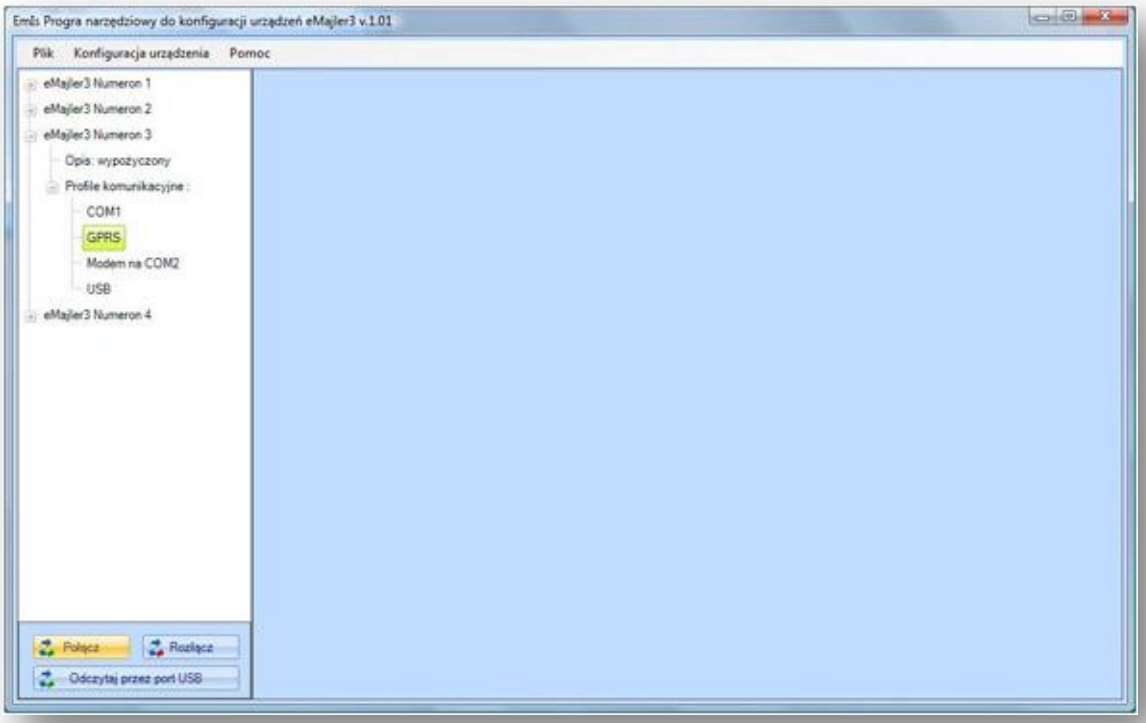



Teraz można zamknąć okno „Parametry transmisji” klikając na klawiszu „Zamknij”.

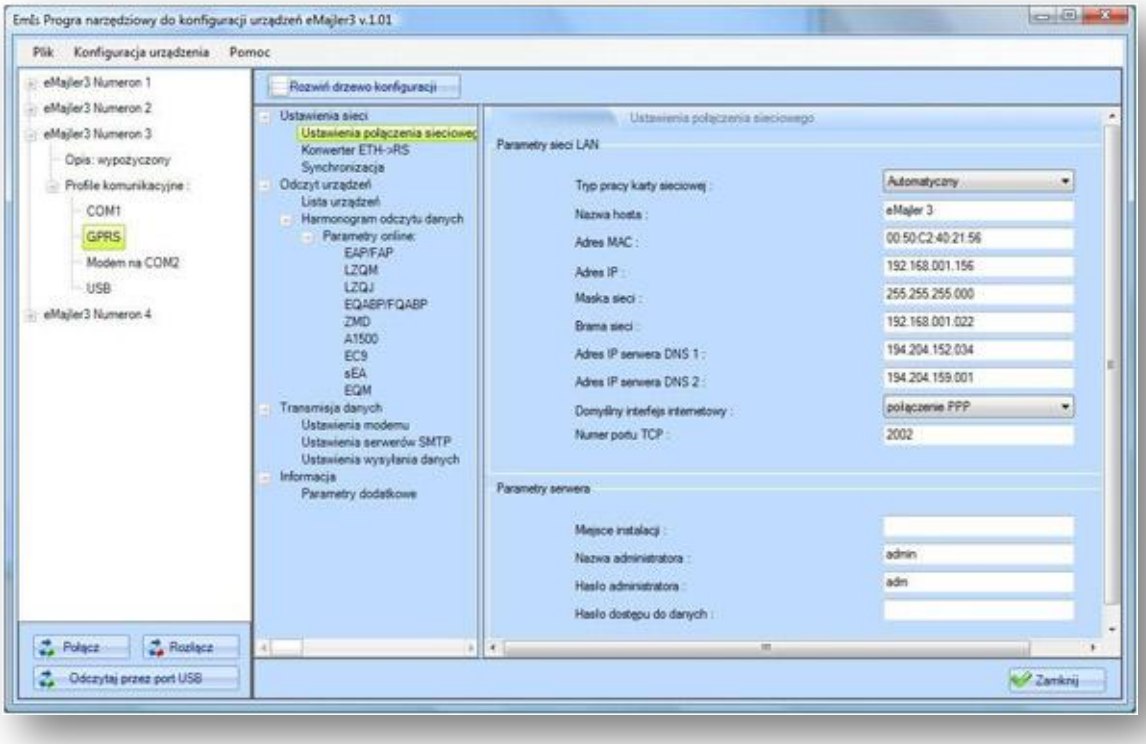



Aby przystąpić do konfigurowania urządzenia należy połączyć się z nim i odczytać bieżącą konfigurację, w tym celu na liście urządzeń dostępnej w lewym oknie programu należy wybrać i rozwinąć gałąź urządzenia, które zostanie sparametryzowane, a następnie należy rozwinąć gałąź „Profile komunikacyjne” i wskazać myszką na profil za pomocą którego nastąpi nawiązanie połączenie z eMajlerem®3, a następnie kliknąć na przycisku „Połącz”.

Po nawiązaniu połączenia zostanie dokonany odczyt konfiguracji i automatycznie wykonana kopia konfiguracji w programie. Kopia ta jest dostępna w trybie offline bez konieczności łączenia się z urządzeniem.




Po odczytaniu konfiguracji w prawym oknie zostaną wyświetlone wszystkie parametry urządzenia.




Wszystkie dostępne w programie EmIs parametry zostały opisane przy okazji omawiania konfiguracji urządzenia poprzez przeglądarkę www w poprzednim rozdziale.
Po zmianie parametrów, w celu zapisania konfiguracji w urządzeniu należy z menu „Konfiguracja urządzenia” wybrać pozycję „Zapisz konfigurację”.

# 9. Instrukcja montażu karty SIM w urządzeniu eMajler®3 GSM

Gniazdo karty SIM jest dostępne bez konieczności demontażu obudowy urządzenie i znajduje się obok gniazda interfejsu komunikacyjnego.




U dołu gniazda karty SIM znajduje przycisk (zdjęcie poniżej) służący do wysuwania karty na zewnątrz obudowy.



Przy pomocy np. śrubokręta, spinacza itp. wcisnąć wskazany wyżej przycisk




Ramka karty SIM wysunie się na zewnątrz (zdjęcie poniżej)



Należy wysunąć ramkę karty SIM z urządzenia co umożliwi wymianę karty lub w przypadku braku karty jej montaż.




W celu wymiany istniejącej karty należy najpierw wyjąć z ramki „starą” kartę.

Wkładamy w ramkę kartę SIM.



Następnie wkładamy ramkę z kartą (zdjęcie powyżej) i wsuwamy do końca – gotowe ☺.

# UWAGI



**Zgodnie z Art. 22 ust.1 i 2 Ustawy o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz.U.180 poz. 1495), nie wolno umieszczać, wyrzucać, magazynować wraz z innymi odpadami.**

**Niebezpieczne związki zawarte w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym wykazują bardzo niekorzystne oddziaływanie na rośliny, drobnoustroje, a przede wszystkim na człowieka, uszkadzają bowiem jego układ centralny i obwodowy układ nerwowy oraz układ krwionośny i wewnętrzny, a dodatkowo powodują silne reakcje alergiczne.**

**Zużyte urządzenie należy dostarczyć do lokalnego Punktu Zbiórki zużytych urządzeń elektrycznych, który zarejestrowany jest w Głównym Inspektoracie Ochrony Środowiska i prowadzi selektywną zbiórkę odpadów.**