



# **eCoal.pl**

## **V2.4**

### **Sterownik adaptacyjny**

Wyrób na licencji Instytutu Chemicznej Przeróbki Węgla

Instrukcja podłączenia  
sterownika do komputera/Internetu

Kutno, 2014-06-28



## Spis treści

1. Montaż i podłączenie sterownika do komputera/Internetu.....	3
1.1. Podłączenie komputera.....	3
1.2. Podłączenie do sieci Ethernet.....	3
1.3. Parametry Internet.....	4
1.4. Data i czas.....	5
2. Aplikacja Proxy - eCoal.pl.....	5
2.1. Aktualizacja oprogramowania w sterowniku.....	7
2.2. Możliwości podłączenia sterownika do sieci lokalnej.....	10
2.3. Ustawienie parametrów sieci lokalnej w sterowniku.....	11
2.4. Obsługa Panelu WWW w sterowniku.....	14
2.5. Podłączenie sterownika do usługi „Zdalny dostęp”.....	19
2.6. Udostępnienie sterownika innemu użytkownikowi.....	24

## 1. Montaż i podłączenie sterownika do komputera/Internetu

### 1.1. Podłączenie komputera

Podłączenie komputera powinno odbywać się za pomocą przewodu dostarczonego ze sterownikiem. W komputerze wymagany jest port szeregowy RS232 (gniazdo DB9). W przypadku braku takiego gniazda należy zaopatrzyć się w kontroler RS232/USB.



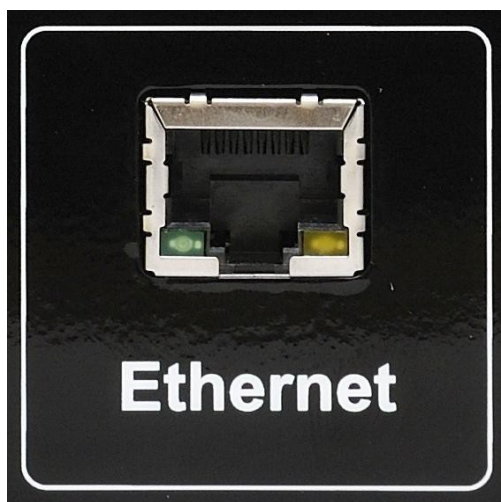
Ilustracja 1: Złącze RS232



Ilustracja 2: Przewód RS232

### 1.2. Podłączenie do sieci Ethernet

Podłączenie sterownika do sieci Ethernet powinno odbywać się za pomocą kabla sieciowego UTP (PATCHCABLE) zakończonego wtykami RJ45. Sterownik należy podłączyć do *switcha* lub *routera* lokalnej sieci komputerowej. Następnie należy w sterowniku ustawić *adres ip*, *maskę podsieci* oraz *domyślną bramę*. Opcje te można znaleźć w Parametrach **Internet**.



Ilustracja 3: Złącze Ethernet (RJ45)

### 1.3. Parametry Internet

Opcja umożliwiająca ustawienie parametrów pozwalających na łączenie się ze sterownikiem za pomocą Internetu. Do działania wymagane jest zamontowanie modułu internetowego (moduł jest domyślnie zamontowany w sterowniku) oraz skonfigurowanie odpowiednich parametrów.

Lp	Parametr	Opis
1	Adres IP	Adres IP sterownika, pod którym będzie widziany w lokalnej sieci komputerowej
2	Maska	Maska podsieci, stosowana w lokalnej sieci komputerowej
3	Brama	Domyślna brama (gateway) stosowana w lokalnej sieci komputerowej
4	Zdalny serwer	Czy sterownik ma się łączyć ze zdalnym serwerem? Zdalny serwer umożliwia połączenie się ze sterownikiem, przez stronę www w celu zmiany parametrów, przeglądania wykresów, ogólnej obsługi sterownika. Nie jest w tym celu wymagany publiczny adres IP u klienta. Serwer pełni rolę pośrednika. Więcej na stronie <a href="http://eSterownik.pl">http://eSterownik.pl</a> w zakładce <b>Zdalny dostęp</b>
5	Adres serwera	Adres IP serwera pośredniczącego. Adres serwera zawsze jest podany na stronie <a href="http://eSterownik.pl">http://eSterownik.pl</a> podczas rejestrowania nowego sterownika – zakładka <b>Zdalny dostęp</b>
6	Port serwera	Port serwera pośredniczącego. Port serwera zawsze jest podany na stronie <a href="http://eSterownik.pl">http://eSterownik.pl</a> podczas rejestrowania



Lp	Parametr	Opis
		nowego sterownika – zakładka <b>Zdalny dostęp</b>
7	Identyfikator	Niepowtarzalny identyfikator sterownika. Identyfikator generowany jest automatycznie podczas rejestrowania nowego sterownika na stronie <a href="http://eSterownik.pl">http://eSterownik.pl</a> – zakładka <b>Zdalny dostęp</b>
8	Reset haseł	Ustawienie domyślnych haseł dla dostępu przez www. Podgląd sterownika - użytkownik: <b>user</b> , hasło: <b>user</b> Pełny dostęp – użytkownik: <b>admin</b> , hasło: <b>admin</b>

### 1.4. Data i czas

Służą do ustawienia czasu dla poprawnego działania programatorów. Po wybraniu opcji **Data i czas** ukaże nam się okno z ustawionym czasem w sterowniku.

Data i czas  
 2009-08-07 08:49

Zmian czasu dokonujemy za pomocą strzałek góra, dół. Przechodzimy między kolejnymi elementami daty strzałkami prawo, lewo.

## 2. Aplikacja Proxy - eCoal.pl

Aby zapewnić użytkownikom zarządzanie sterownikiem przez port RS232 udostępniamy aplikację, która jest serwerem proxy dla portu RS232 i jednocześnie serwerem WWW.

Aby zarządzać sterownikiem **eCoal.pl** przez stronę WWW, który posiada tylko port RS232 należy:

- Pobrać aplikację ze strony eCoal.pl, zakładka Wsparcie: eCoalWWWProxy i uruchomić,



- Zdefiniować port COM do którego podłączony jest sterownik,
- Zdefiniować login, hasło oraz lokalny port na którym będzie działał serwer WWW (przykładowo: 8080),
- Uruchomić serwer przyciskiem Start.

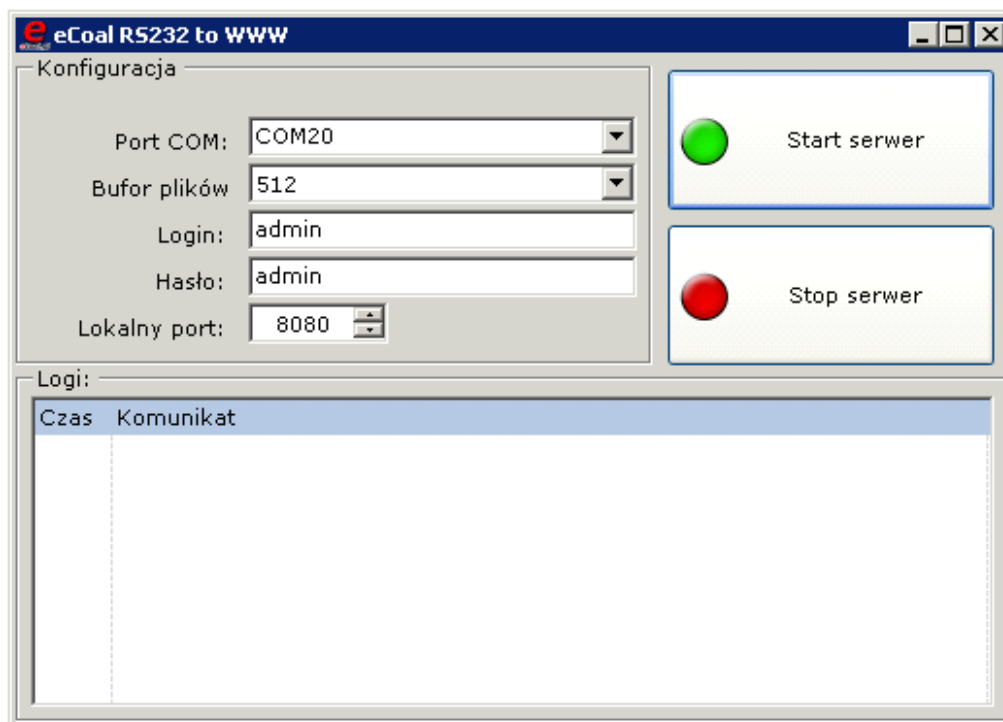
Od teraz wpisując w przeglądarce adres ***http://localhost:8080/*** będzie możliwość zarządzania sterownikiem przez przeglądarkę.

Istnieje również możliwość udostępnienia sterownika innym komputerom w sieci lokalnej poprzez wpisanie ***http://ipkomputeraserwera:port/*** np ***http://192.168.0.2:8080/***

Możliwe jest także uruchomienie aplikacja na system android w której podajemy adres sterownika w sieci lokalnej IP komputera serwera:port np: 192.168.0.2:8080

Więcej informacji dostępne jest na forum ***eSterownik.pl***:

***<http://esterownik.pl/forum/posty,693/>***



*Ilustracja 4: Wygląd aplikacji eCoalWWWProxy*



## 2.1. Aktualizacja oprogramowania w sterowniku

W celu aktualizacji oprogramowania w sterowniku **eCoal.pl** będą niezbędne:

- komputer PC z systemem operacyjnym Windows
- port szeregowy w komputerze lub konwerter USB/RS232
- kabelek RS232 dostarczony wraz ze sterownikiem
- najnowsze oprogramowanie aktualizacyjne ściągnięte ze strony <http://eCoal.pl> z zakładki **Wsparcie: 4. Aktualizator sterownika**

W związku z ciągłym rozwojem i ulepszaniem działania sterownika **eCoal.pl** regularnie udostępniamy wersje testowe oprogramowania. Zawierają one szereg poprawek oraz nowych funkcji. Aktualizator sterownika jest do ściągnięcia na naszym forum: <http://esterownik.pl/forum/posty,33>

Aby rozpocząć aktualizację oprogramowania w sterowniku w pierwszej kolejności należy połączyć komputer ze sterownikiem kablem **RS232**, w przypadku braku portu RS232 w komputerze przez konwerter RS232/USB.



Ilustracja 5: Kabel RS232



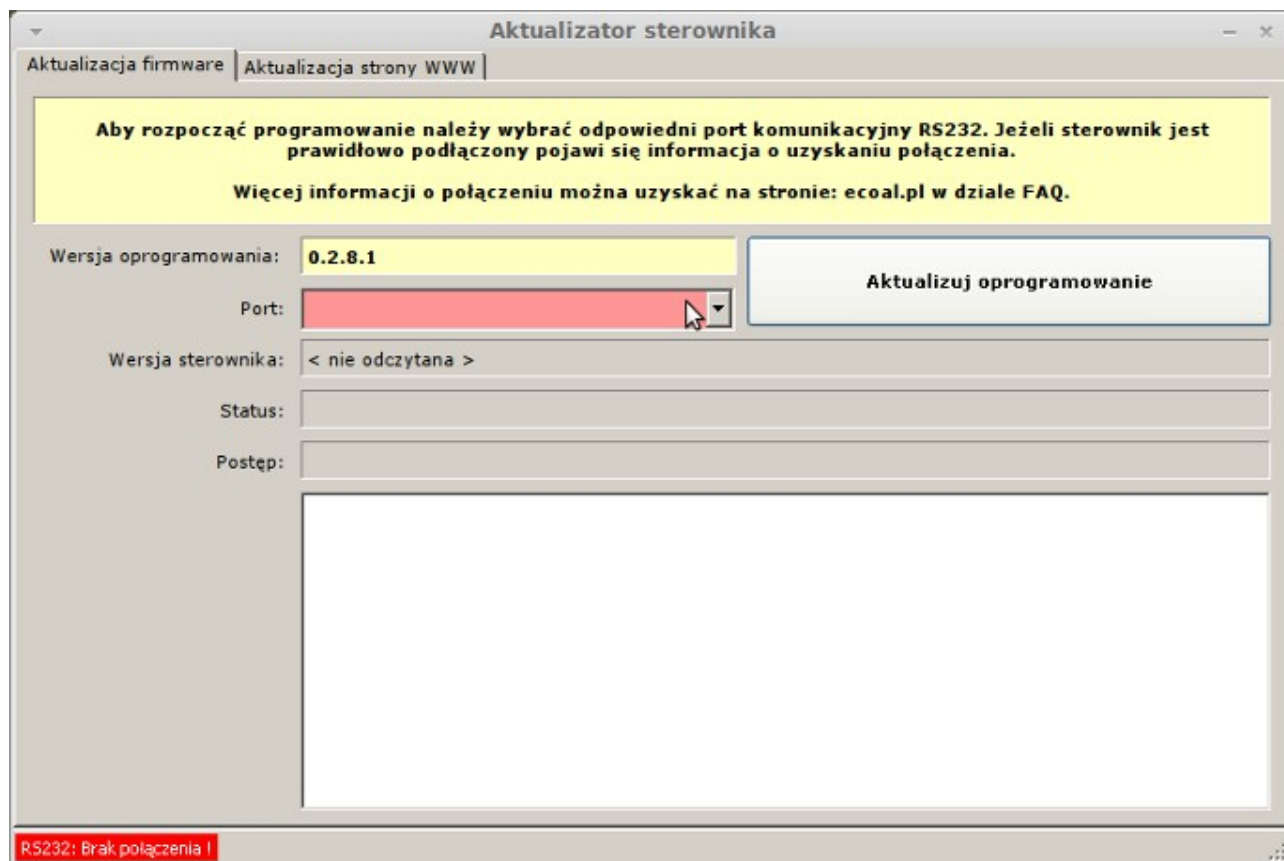
Ilustracja 6: Złącze RS232 w sterowniku

Następnie należy uruchomić oprogramowanie aktualizacyjne: **eCoalUpdater.pl\_X.X.X.X.exe**



Aby rozpocząć aktualizację oprogramowania w sterowniku należy wybrać odpowiedni port komunikacyjny RS232, do którego podłączony jest sterownik. W przypadku połączenia przez konwerter RS232/USB port do którego jest podłączony możemy sprawdzić w *Menadżerze urządzeń* systemu Windows. Jeżeli sterownik podłączony jest prawidłowo pojawi się informacja o uzyskaniu połączenia (lewy dolny róg Aktualizatora).

Po zestawieniu połączenia wystarczy kliknąć na przycisk: *Aktualizuj oprogramowanie*. Następnie należy poczekać na zakończenie procesu aktualizacji oprogramowania (informacja w oknie dialogowym Aktualizatora).



### ***Uwaga!***

*Jeśli podczas aktualizacji oprogramowania w sterowniku pojawi się błąd, aktualizacja zostanie przerwana i wyświetla się na wyświetlaczu sterownika*





napis **Loading...** proszę wykonać następujące kroki:

1. Wyłączyć sterownik.
2. Uruchomić program aktualizacyjny ponownie.
3. Wybrać właściwy port RS232 (w przypadku konwertera warto wypiąć z portu USB i ponownie wpiąć)
4. Wybrać przycisk aktualizuj oprogramowanie.
5. Status powinien się zmienić na: Oczekiwanie na sterownik.
6. Włączyć sterownik.
7. Powinien rozpocząć się proces aktualizacji...

*Jeśli za pierwszym razem się nie uda proszę spróbować ponownie.*

Proces aktualizacji w sterowniku jest tak skonstruowany, że nie ma możliwości uszkodzenia sterownika w wyniku niewłaściwego wgrania oprogramowania.

Po aktualizacji oprogramowania w sterowniku należy zaktualizować stronę www.

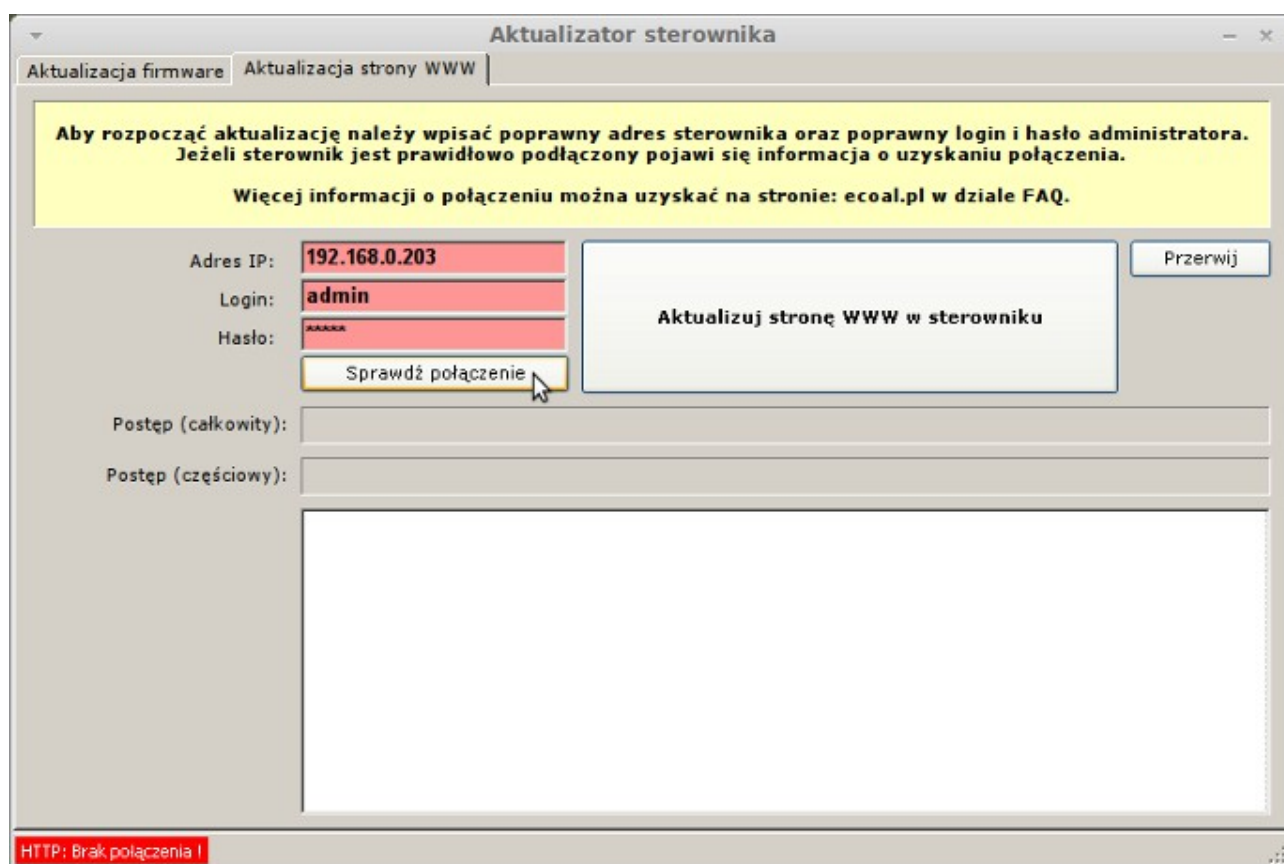
Uruchamiamy to samo oprogramowanie, którym aktualizowaliśmy sterownik: **eCoalUpdater.pl\_X.X.X.X.exe** i przełączamy się na zakładkę: **Aktualizacja strony www** (górną belkę Aktualizatora).

Podłączamy sterownik do lokalnej sieci Ethernet kabelkiem RJ45. Nadajemy sterownikowi niepowtarzalny adres IP, maskę oraz bramę (*dokładny opis postępowania znajduje się pkt.: Ustawienie parametrów sieci lokalnej w sterowniku*).

W programie aktualizacyjnym wypełniamy pole: Adres IP - wpisujemy adres IP sterownika. Podajemy login i hasło administratora (z prawami do zapisu) do



strony www w sterowniku (domyślnie login: admin, hasło: admin). Klikamy na przycisk: **Sprawdź połączenie**. Jeśli zostanie nawiązanie połączenie ze sterownikiem klikamy na przycisk: **Aktualizuj stronę WWW w sterowniku**. Po zakończeniu aktualizacji możemy zamknąć program.



Ilustracja 8: Aktualizator oprogramowania

Stronę www można również wgrać z paczki ZIP bezpośrednio na kartę SD.

## 2.2. Możliwości podłączenia sterownika do sieci lokalnej

Sterownik podłącza się do sieci lokalnej tak samo jak dodatkowy komputer. Przewodem zakończonym z obu stron wtyczkami RJ45 podłączamy sterownik do wolnego gniazda w routerze lub switchu. Jeszcze jedną niezbędną



czynnością jest ustawienie w sterowniku **adresu IP, bramy** oraz **maski**. Dostęp do Internetu umożliwia uruchomienie usługi **Zdalny dostęp**.

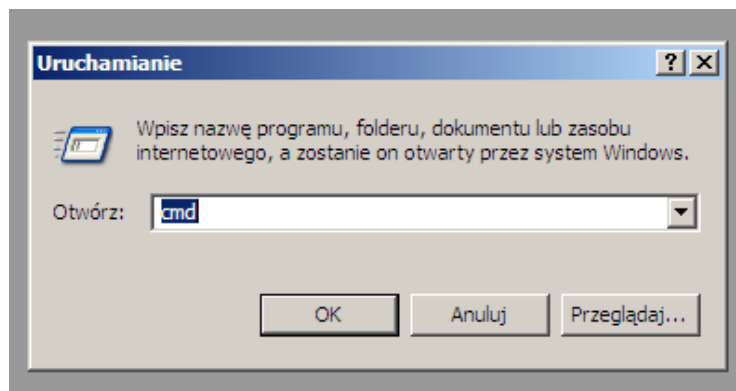
W zależności od dostawcy Internetu oraz posiadanego sprzętu:

Typ usługi	Sposób połączenia z Internetem	Możliwość podłączenia sterownika
Łącze DSL/ADSL (Neostrada, Net24 itp.)	Modem USB	Należy dokupić router z modemem ADSL
	Router (np. Livebox) z wolnym gniazdem RJ45	OK
Łącze GPRS/UMTS/HSDPA (iPlus, blueconnect, Orange Free, Play Online itp.)	Modem USB	Należy dokupić router z obsługą GPRS/UMTS/HSDPA
	Modem WiFi	Należy dokupić Access Point
Łącze kablowe (chello, Vectra, Toya itp.)	Modem kablowy z jednym wyjściem RJ45	Należy dokupić switch/router
Inny dostęp do Internetu	Modem podłączony do komputera poprzez RJ45	Należy dokupić switch/router
	Switch/Router z wolnym gniazdem RJ45	OK
	Modem WiFi	Należy dokupić Access Point
Bez dostępu przez Internet (dostęp jedynie z poziomu sieci lokalnej)	Brak switcha, brak sieci lokalnej	Ustawienie parametrów sieci lokalnej w sterowniku. Należy dokupić switch (brak usługi Zdalny dostęp)
	Switch	OK (brak usługi Zdalny dostęp)

W sterowniku należy ustawić trzy parametry sieci: **adres IP, bramę** oraz **maskę** podsieci.

### 2.3. Ustawienie parametrów sieci lokalnej w sterowniku

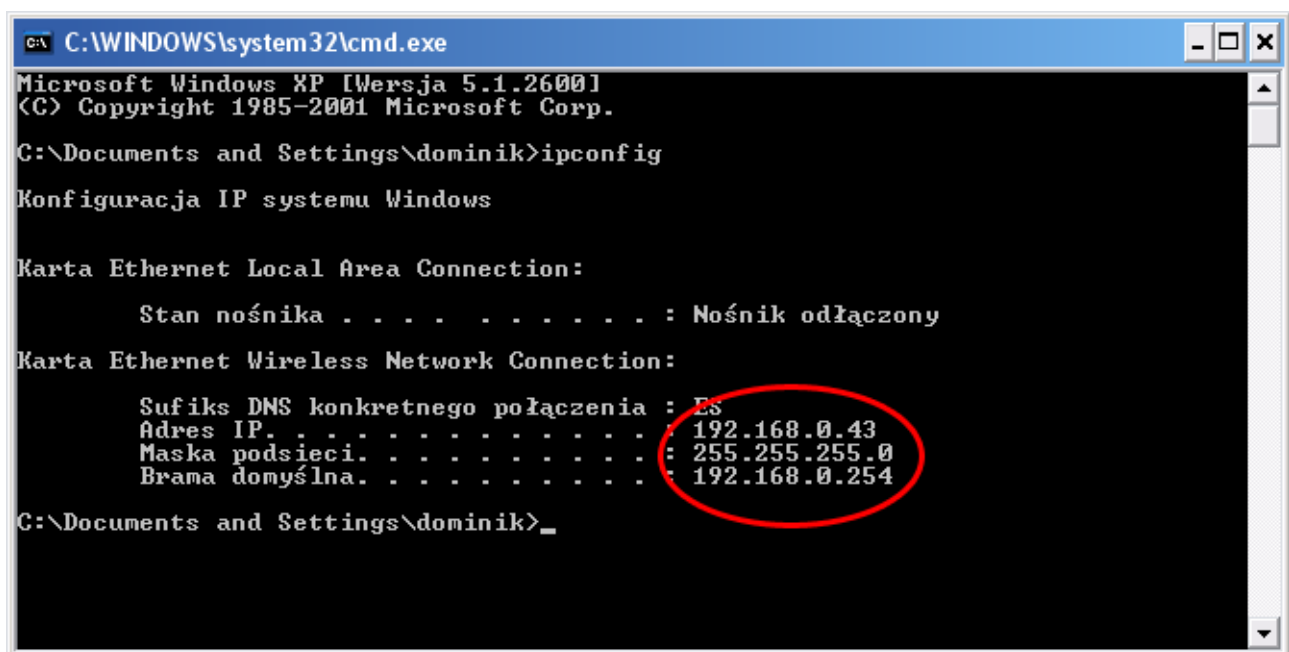
1. W systemie Windows Klikamy menu **Start**, następnie **Uruchom**
2. Wpisujemy **cmd** i klikamy OK



Ilustracja 9: Okno Uruchom w systemie Windows

3. Otwiera się okno z konsolą.
4. Wpisujemy **ipconfig** i naciskamy klawisz **Enter**

Potrzebne dane są zaznaczone w kółku:



5. W sterowniku należy ustawić identyczną **bramę** oraz **maskę**, natomiast **adres IP musi być inny**.

Zmieniamy ostatnią liczbę adresu IP na dowolną inną, w powyższym przykładzie będzie to np. **192.168.0.69**

6. Sprawdzamy czy adres IP nie jest już zajęty:

Wpisujemy w konsoli systemu Windows **ping 192.168.0.69** i naciskamy klawisz **Enter**

Jeśli otrzymamy podobny komunikat:

```
Odpowiedź z 192.168.0.1: bajtów=32 czas=2ms TTL=128
Odpowiedź z 192.168.0.1: bajtów=32 czas=2ms TTL=128
Odpowiedź z 192.168.0.1: bajtów=32 czas=2ms TTL=128
```

musimy wybrać inny adres IP, jeśli komunikat będzie następujący:

```
Upłynął limit czasu żądania.
Upłynął limit czasu żądania.
Upłynął limit czasu żądania.
```

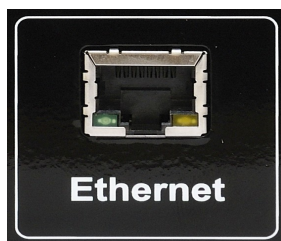
oznacza to że adres IP jest wolny i przechodzimy dalej.

7. Ustawiamy w sterowniku **bramę**, **maskę** odczytane uprzednio z konsoli oraz wybrany **wolny adres IP**.

W tym celu w panelu operatorskim wchodzimy w menu **Internet**:

- przytrzymujemy klawisz **OK**
- przyciskami **w górę** i **w dół** wybieramy **Internet** i naciskamy **OK**
- wpisujemy **Adres IP**, **Brama** oraz **Maska**

8. Podłączamy sterownik kablem typu skrętka zakończony gniazdem RJ45 z naszą siecią lokalną:



Ilustracja 11: Złącze Ethernet w sterowniku **eCoal.pl**

9. Sterownik powinien się automatycznie połączyć z siecią. Możemy już



wejść do **Panelu WWW**, w tym celu wpisujemy w przeglądarce internetowej adres IP sterownika który ustawiliśmy.

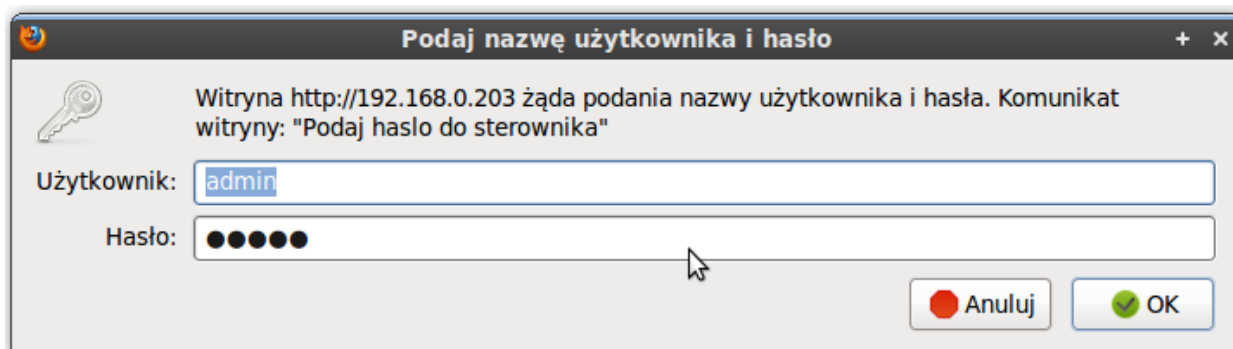
## 2.4. Obsługa Panelu WWW w sterowniku

Fabryczne parametry logowania to:

- Użytkownik z ograniczonym dostępem (tylko podgląd) – użytkownik: **user**, hasło: **user**
- Użytkownik z pełnymi prawami (również modyfikacja parametrów) – użytkownik: **admin**, hasło: **admin**

Parametry logowania można zmienić na stronie www, po zalogowaniu w menu **Ustawienia** → **Internet**.

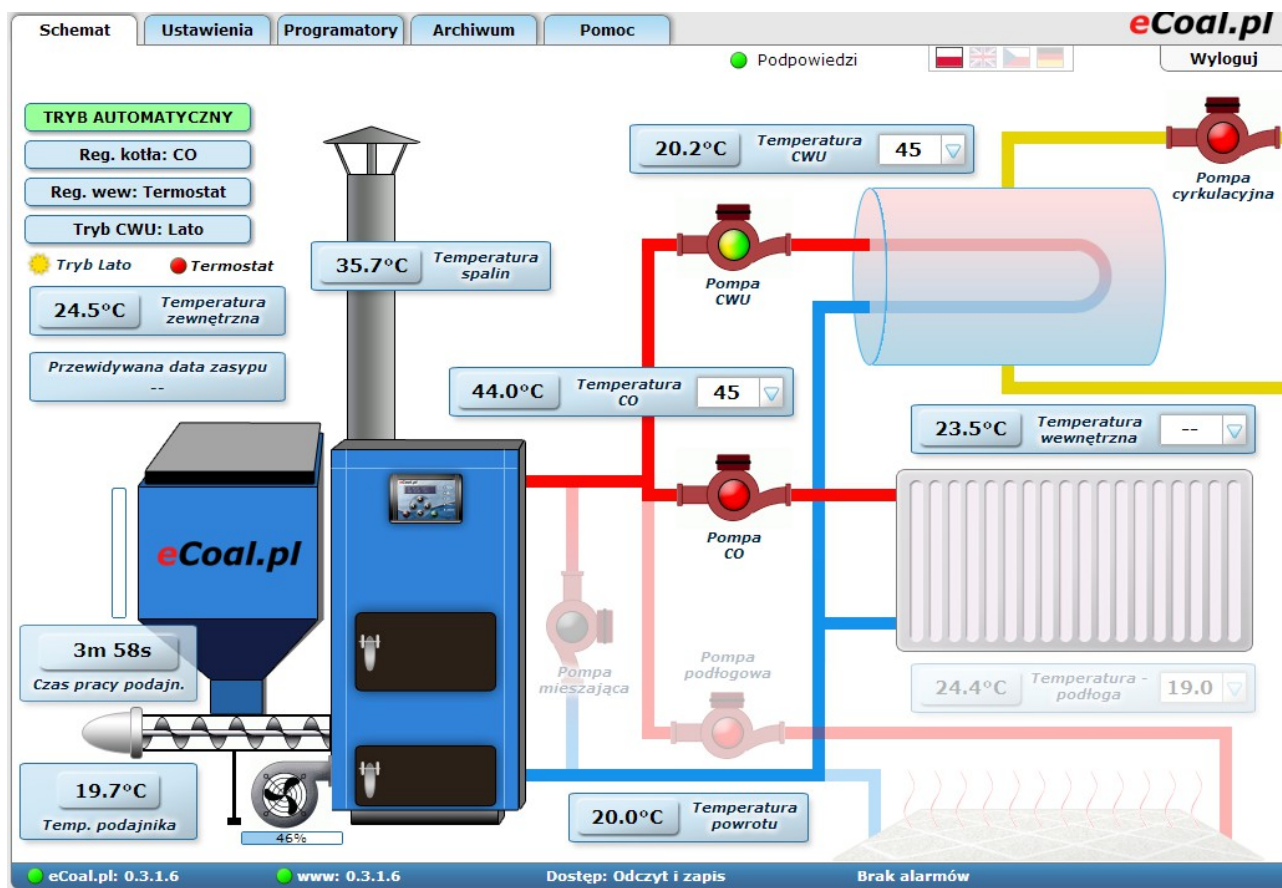
Do obsługi sterownika **eCoal.pl** zalecamy przeglądarkę Mozilla Firefox lub Chrome.



Ilustracja 12: Logowanie na stronę www sterownika **eCoal.pl**

Na stronie głównej przedstawiony jest poglądowy schemat instalacji CO i CWU. Wartości z czujników temperatury aktualizowane są on-line. W ręcznym trybie pracy można załączać/wyłączać urządzenia przez kliknięcie na symbolu: podajnika, dmuchawy, pomp. Zmiana trybu pracy odbywa się przez kliknięcie na pole **TRYB AUTOMATYCZNY**.





Ilustracja 13: Główne okno strony www w sterowniku **eCoal.pl**

Wszystkie parametry, które można ustawić z poziomu panela LCD możliwe są również do ustawienia z poziomu strony www sterownika **eCoal.pl**. Możliwa jest zmiana parametrów tylko dla użytkownika z pełnym dostępem (admina). Przez stronę www można również ustawić datę i czas w sterowniku, parametry łącza Ethernet, Parametry zaawansowane i dodatkowo można skalibrować wszystkie czujniki temperatury.



**ELEKTRO-SYSTEM**  
**sterownik adaptacyjny**  
Produkt na licencji Instytutu Chemicznej Przeróbki Węgla

Schemat
Ustawienia
Programatory
Archiwum
Pomoc

Podpowiedzi
Wyloguj

### Ustawienia - Zaawansowane

#### Parametry CO

Minimalna temperatura CO [°C]

Maksymalna temperatura CO [°C]

Tryb pracy pompy CO dla reg. wewnętrznego

Czas pracy pompy CO dla reg.wew [min]

Czas postoju pompy CO dla reg.wew [min]

#### Parametry CWU

Funkcja pompy CWU

Histereza CWU [°C]

Podbicie temp. CO. [°C]

Temp. zewnętrzna dla Auto-Lato [°C]

Histereza Auto-Lato [°C]

#### Alarm zewnętrzny

Czas opóźnienia [sek]

Inwersja wejścia

Zatrzymanie sterownika

#### Inne parametry

Maksymalna temp. podajnika [°C]

Czas wyrzutu paliwa [min]

Okres rejestracji

Algorytm wygaszenia kotła

Typ podajnika

#### Wyjście pompy mieszającej

Funkcja pompy mieszającej

Temp. załączenia pompy miesz. [°C]

Niezależna praca pompy mieszającej

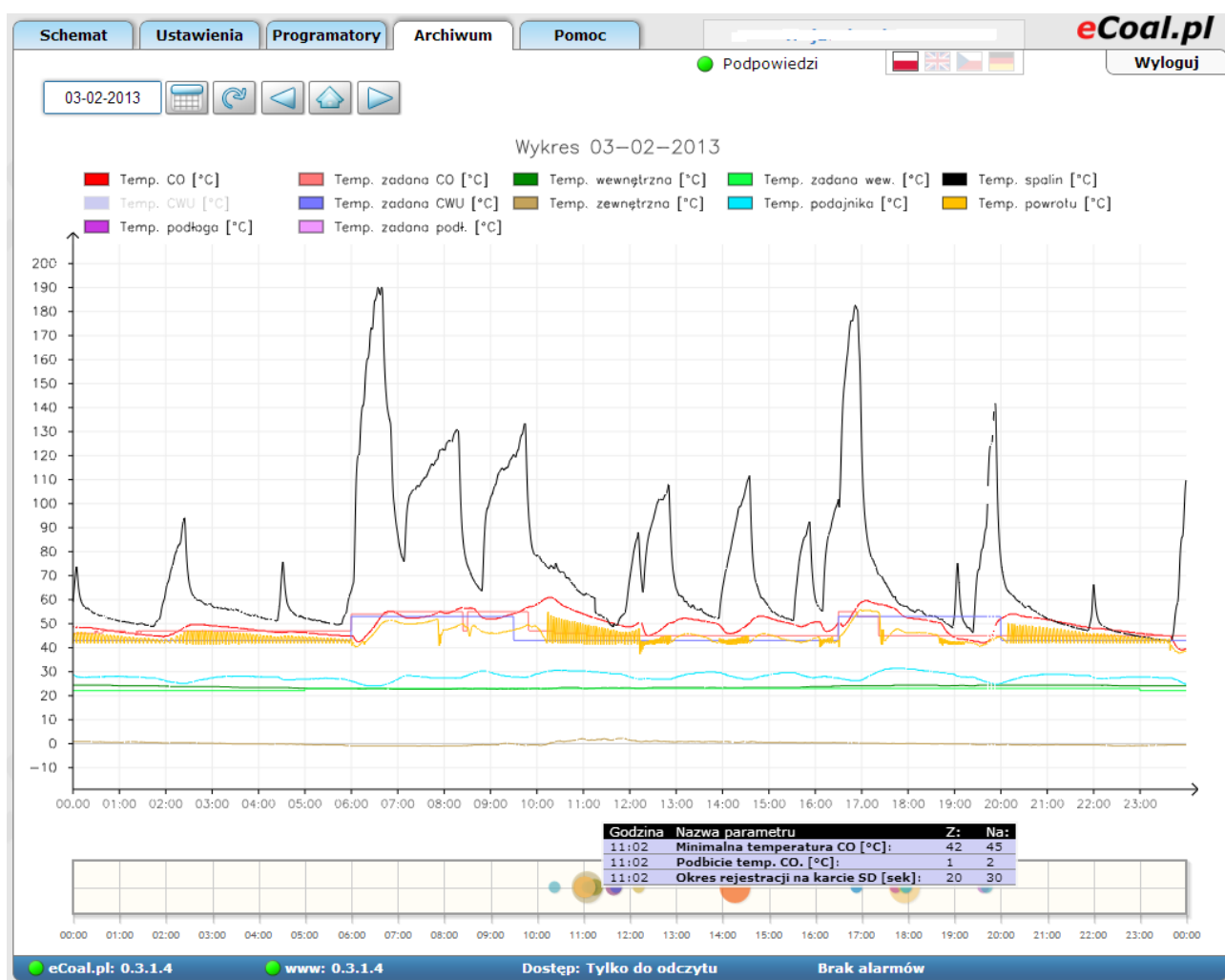
Zapisz
Odczytaj

Ilustracja 14: Okno z parametrami zaawansowanymi

Poniżej znajduje się wygląd ustawień tablicy tygodniowej dla programatora CO. Niebieskie pola oznaczają temperaturę obniżoną, natomiast żółte pola oznaczają temperaturę normalną. Kliknięcie myszką na pole zmienia jego funkcję – kolor. Każdą zmianę w Panelu www należy zatwierdzić przyciskiem **Zapisz**.



Ilustracja 15: Tablica tygodniowa dla programatora CO



Ilustracja 16: Wykresy z zarejestrowanymi parametrami pracy kotła



Sterownik **eCoal.pl** rejestruje na karcie SD wszystkie możliwe parametry pracy. Rejestracja odbywa się z okresem 60 sekund (możliwe jest również ustawienie okresów rejestracji co 10, 20 i 30 sekund). Wszystkie te parametry można następnie przeglądać w postaci wykresów. Wykresy można powiększać (zaznaczyć obszar od lewej strony do prawej) lub pomniejszać (zaznaczyć obszar od prawej do lewej strony). Możliwe jest również wyłączenie (ukrycie) niektórych pomiarów – wystarczy kliknąć na wybrany pomiar w legendzie.

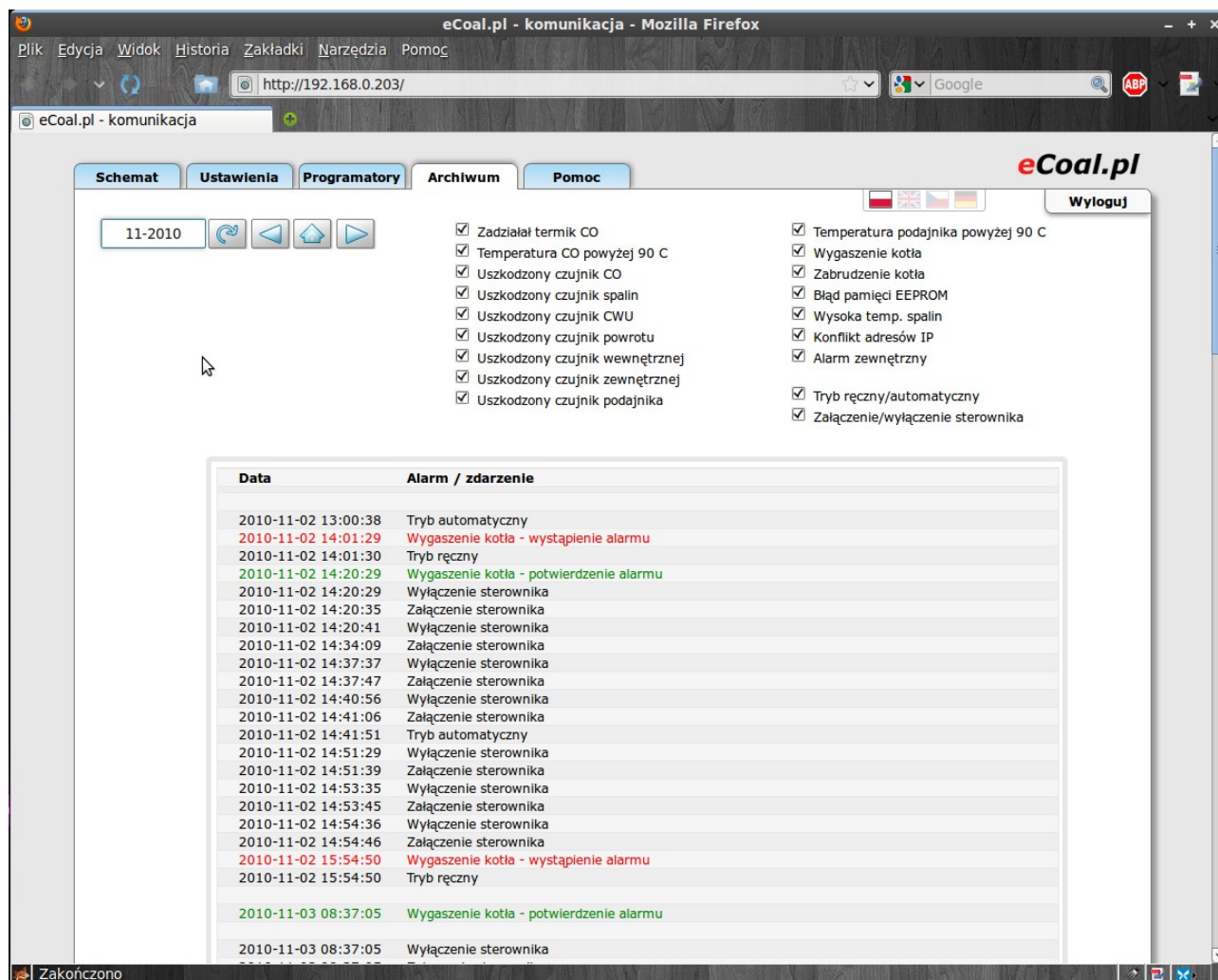
Sterownik **eCoal.pl** rejestruje na karcie SD również obciążenie łącza Ethernetowego. Później można przeglądać ruch w postaci wykresów – prędkość odbierania/prędkość wysyłania. Tak samo jak w przypadku wykresów można je powiększać, zmniejszać lub wyłączać wybrane pomiary.

Sterownik **eCoal.pl** rejestruje na karcie SD również wszystkie wejścia/logowania na stronę www. Widoczne są również aktualnie podłączone hosty. Wyniki wejść można następnie obserwować w postaci listy hostów, wykresów wejść wg dni, wg godzin, czy najczęściej odwiedzanych hostów.





Na karcie SD w sterowniku **eCoal.pl** rejestrowane są również wszystkie wystąpienia alarmów oraz zdarzeń.



Ilustracja 17: Wygląd okna z alarmami i zdarzeniami

## 2.5. Podłączenie sterownika do usługi „Zdalny dostęp”

Usługa **"Zdalny dostęp"** jest adresowana dla osób, które zakupiły sterownik i chcą mieć bezproblemowy dostęp do parametrów kotła przez Internet. Konfiguracja usługi jest prosta i nie wymaga doświadczenia.

Usługa została stworzona po to, aby ominąć takie problemy jak:

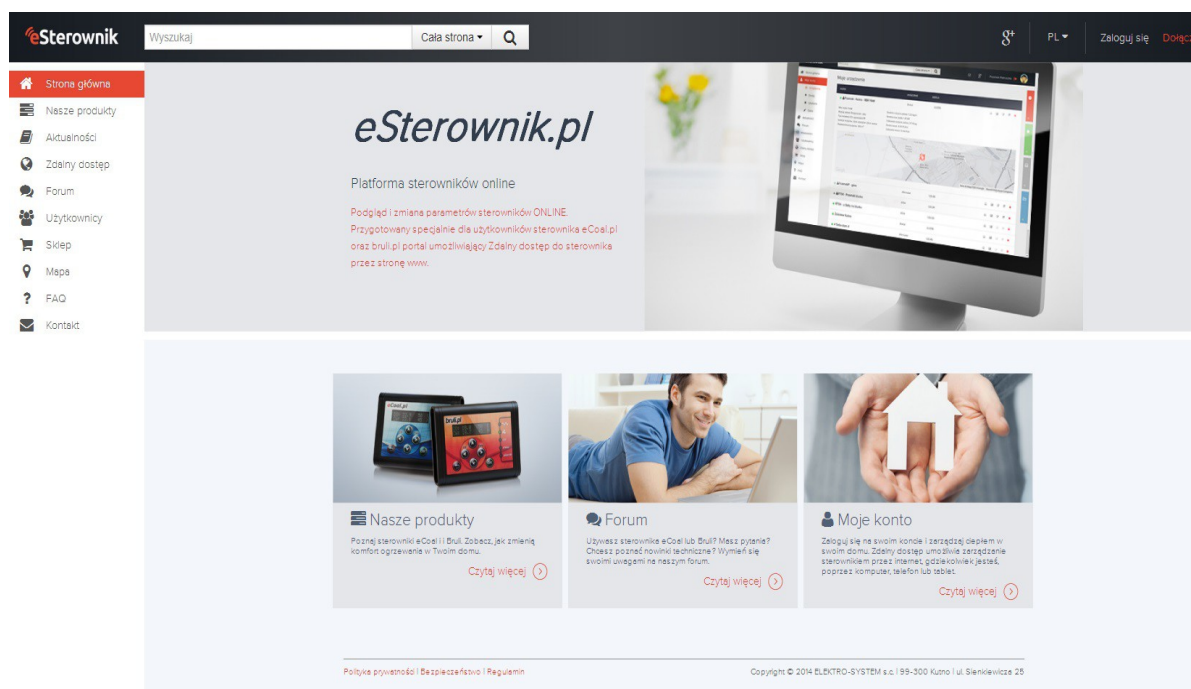
- brak publicznego adresu IP (użytkownicy sieci komórkowych, kablowych itp.)



- brak stałego adresu IP (użytkownicy Internetu ADSL np. Neostroda)
- trudności w konfiguracji routerów

Korzystanie z usługi jest darmowe.

1. Pierwszym krokiem który musimy wykonać jest rejestracja na stronie <http://eSterownik.pl> W tym celu klikamy **Dołącz**.



Ilustracja 18: Główne okno serwisu **eSterownik.pl**

2. Po rejestracji logujemy się na stronie, w MENU **Moje konto** klikamy na **Dodaj**
3. W tym momencie powinniśmy mieć skonfigurowane połączenie ze sterownikiem z sieci lokalnej. Jeśli tak nie jest przechodzimy do odpowiedniego miejsca w instrukcji. Jeśli mamy już dostęp do strony w sterowniku klikamy **Dodaj sterownik**.
4. Dane podstawowe

**Nazwa sterownika** – dowolna nazwa sterownika, będzie wyświetlana





jako nazwa identyfikująca dany sterownik

**Udostępnij sterownik publicznie** – sterownik zostanie udostępniony na stronie **eSterownik.pl** dla każdego odwiedzającego, jednak jedynie do podglądu (tylko użytkownik będzie mógł zmieniać parametry sterownika)

**Udostępnij statystyki sterownika publicznie** – podgląd do statystyk spalania dla innych użytkowników

**Synchronizacja czasu przez Internet** – jeśli ta opcja jest zaznaczona w sterowniku będzie automatycznie synchronizowany czas z zegarem serwera.

#### 5. Dane do wpisania w sterowniku

**Identyfikator** - Niepowtarzalny identyfikator sterownika

**Adres IP serwera** - Adres IP serwera pośredniczącego

**Port serwera** - Port serwera pośredniczącego

6. W tym momencie możemy ustawić poprzez Panel WWW sterownika powyższe dane. Przechodzimy do panelu www wpisując w przeglądarce adres IP sterownika oraz login i hasło administratora (*domyslenie admin, admin*). Następnie przechodzimy do zakładki **Ustawienia->Internet -> Zdalne połączenie z serwerem** i przepisujemy **Identyfikator, Adres IP serwera** oraz **Port serwera** podane w poprzednim oknie Zdalnego dostępu, opcja **Połączenie aktywne** musi być ustawione na **TAK**:

#### 7. Klikamy **Zapisz**

Dane te możemy ustawić również poprzez Panel operatorski, w tym celu:

- przytrzymujemy klawisz **OK**
- przyciskami **w górę** i **w dół** wybieramy **Internet** i naciskamy **OK**
- wpisujemy wszystkie powyższe dane za pośrednictwem panela

operatorskiego

Nazwa sterownika

Marek - dom

☒ Udostępnij sterownik publicznie  
Sterownik publiczny jest dostępny do odczytu dla wszystkich. Pełne prawa ma tylko właściciel.

☐ Udostępnij statystyki sterownika publicznie

☒ Synchronizacja czasu przez internet

Dane do wpisania w sterowniku

Wejdź w sterowniku w menu "Internet" i wpisz następujące dane:

Identyfikator A4CA41BB2D

Adres IP serwera 178.33.55.29

Port serwera 27854

Dodaj sterownik

*Ilustracja 19: Dane podstawowe podczas dodawania nowego sterownika*

8. Pojawi się następujący komunikat:

Dodawanie nowego sterownika



Sterownik dodany. Poczekaj na połączenie z platformą. Czas oczekiwania: 8s

Dane do wpisania w sterowniku

Wejdź w sterowniku w menu "Internet" i wpisz następujące dane:

Identyfikator	<input type="text" value="A4CA41BB2D"/>
Adres IP serwera	<input type="text" value="178.33.55.29"/>
Port serwera	<input type="text" value="27854"/>

Anuluj

Ilustracja 20: Formularz danych do wpisania parametrów Zdalnego Dostępu – w sterowniku

- O poprawnym zakończeniu połączenia ze sterownikiem zostaniemy poinformowani krótkim monitem i sterownik pojawi się na liście naszych urządzeń.

Zachęcamy do wypełnienia w **Edycji sterownika** pozostałych pól formularza – **Miejsce instalacji** oraz **Dane dodatkowe**. Ułatwia to znacznie otrzymywanie ewentualnych porad na **FORUM**.

Dodatkowo w **Edycji sterownika** możemy wpisać:

**Włącz powiadamianie na email** – włącza opcję przesyłania wiadomości z alarmami na email

**Email do powiadamiania** – na podany email przy rejestracji konta będą wysyłane powiadomienia oraz wiadomości od administratora



**Włącz powiadzanie na telefon** – włącza opcję przesyłania powiadomień SMS z alarmami

**Numer telefonu** – numer na które będą wysyłane SMS z alarmami

#### Moje urządzenia

NAZWA	URZĄDZENIE	WERSJA	
<p>Właściciel: ...</p> <p>Moc kotła: 17 kW</p> <p>Rodzaj paliwa: groszek średni-chwałowice 5-35mm</p> <p>Typ instalacji CO: otwarta</p> <p>Izolacja budynku: styropian 12cm, mur 56cm</p> <p>Powierzchnia budynku: 320 m<sup>2</sup></p>	eCoal.pl	0.31.8	<p>Przybliżone statystyki z ostatnich 30</p> <p>Średnie zużycie: dni 6.2 kg/d</p> <p>Średnia moc kotła: 1.2 kW</p> <p>Całkowite zużycie: 191.2 kg</p> <p>Średni koszt: 4.7 PLN/d</p> <p>Całkowity koszt: 145.3 PLN</p>
	eCoal.pl	0.31.6	
	Brull.pl	0.117.19	



Ilustracja 21: Lista podłączonych sterowników

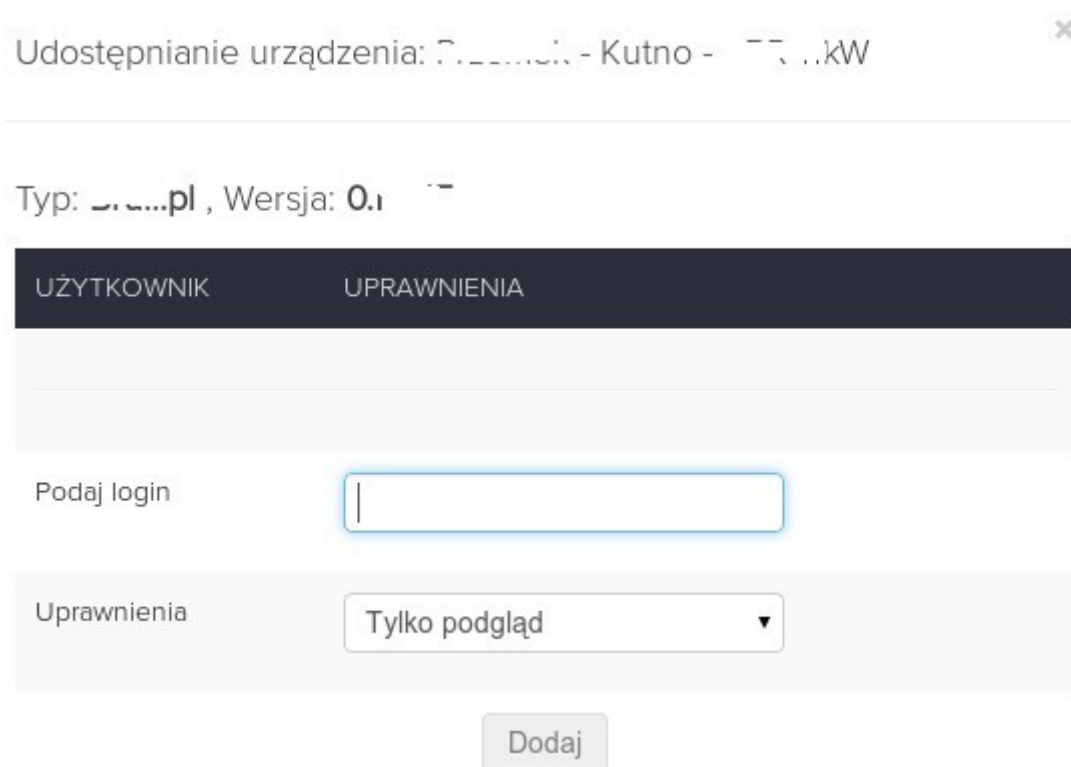
W przypadku gdyby sterownik nie chciał się połączyć, należy sprawdzić jego połączenie z siecią lokalną (polecenie **ping** lub zalogowanie się lokalnie przez przeglądarkę internetową) oraz połączenie sieci z Internetem. Należy również sprawdzić poprawność wprowadzonych danych w sterowniku.

## 2.6. Udostępnienie sterownika innemu użytkownikowi

Ta opcja pozwala udostępnić innemu użytkownikowi własny sterownik. Dzięki temu możemy udostępnić sterowanie swojemu znajomemu lub na przykład udostępnić sterownik tylko do odczytu serwisowi który instalował nam kocioł. Może to być pomocne w wyjaśnieniu ewentualnych problemów z kotłem.

Serwis może przeglądać archiwalne dane pracy kotła.

1. Logujemy się w serwisie **eSterownik.pl**
2. Wchodzimy w zakładkę **Zdalny dostęp** → **MENU** → **Moje konto** → **Urządzenia**
3. Na liście przy naszym sterowniku mamy ikonkę **Udostępnij** 
4. Klikamy **Udostępnij** 
5. Pojawia się okno:



Udostępnianie urządzenia: 7.1.1.1.1 - Kutno - 1.1 kW

Typ: 7.1.1.1.1.pl, Wersja: 0.1

UŻYTKOWNIK	UPRAWNIENIA
Podaj login	<input type="text"/>
Upewnienia	Tylko podgląd

Dodaj

Ilustracja 22: Udostępnianie sterownika

6. W polu **Podaj login** wpisujemy login lub email użytkownika, któremu chcemy udostępnić sterownik. Wybieramy dla niego **Upewnienia**:

**Tylko podgląd** – umożliwia jedynie odczyt parametrów, użytkownik nie



ma możliwości zmiany żadnego parametru, czy też sterowania.

**Pełne prawa** – odczyt i zapis parametrów, użytkownik może sterować naszym kotłem i modyfikować wszystkie parametry sterownika.

7. Użytkownik, któremu nadaliśmy prawa znajdzie sterownik w zakładce **Moje konto → Urządzenia**.