

**IPPC12** NO

**(Internet Protocol Power Controller)**



## **Instrukcja obsługi**



Kazimierza Wielkiego 27  
50-077 Wrocław  
tel/fax: (71) 783 29 31  
[www.apanet.pl](http://www.apanet.pl)

# Spis treści

1. Wstęp.....	3
1.1. Właściwości sterownika.....	3
2. Specyfikacja sterownika.....	4
2.1. Zasilanie.....	4
2.2. Gniazda.....	4
2.3. Złącza komunikacyjne.....	4
2.4. Obudowa.....	4
3. Specyfikacja oprogramowania.....	5
3.1. TCP/IP.....	5
3.2. Łącze szeregowo.....	5
3.3. Zabezpieczenia.....	5
4. Web serwer.....	6
4.1. Strona główna.....	6
4.2. Konfiguracja hasła.....	7
4.3. Konfiguracja adresu IP.....	7
4.4. Konfiguracja raportów pocztowych.....	8
4.5. Konfiguracja nazw gniazd.....	8
4.6. Konfiguracja sekwencji startowej.....	9
5. Konsola telnet.....	10
5.1. Komenda: login <user>.....	11
5.2. Komenda: logout.....	11
5.3. Komenda: reset outlet.....	11
5.4. Komenda: turn outlet ON/OFF.....	11
5.5. Komenda: outlet <outlet>.....	11
5.6. Komenda: setpass old_password new_password.....	11
5.7. Komenda: setuser old_name new_name.....	11
5.8. Komenda: setip <address netmask gateway>.....	12
5.9. Komenda: setmail <SMTP_adres sendto sendfrom>.....	12
5.10. Komenda: setoutlet numer <new_name>.....	12
5.11. Komenda: setdelay opóźnienie(0-10000ms).....	12
5.12. Komenda: help <command>.....	12
6. Konsola szeregowo.....	13
6.1. Komenda: setdef.....	13

# **1. Wstęp**

Sterownik IPPC12no pozwala na zdalną kontrolę zasilania podłączonych urządzeń poprzez sieć Internet oraz lokalnie poprzez łącze szeregowo. Do sterowania posłużyć mogą standardowe narzędzia takie jak przeglądarka stron www czy terminal telnet. Sterownik został zaprojektowany z myślą o sterowaniu serwerami lecz znajdzie zastosowanie wszędzie tam, gdzie zdalna możliwość kontroli pracy urządzeń pozwoli na oszczędność czasu i pieniędzy.

Dodatkowo wersja NO została wyposażona w mechanizm sekwencyjnego uruchamiania zasilanych urządzeń, co ma na celu niedopuszczenie do przeciążenia źródła zasilania (szczególnie istotne jest to w przypadku awaryjnych źródeł zasilania).

## **1.1. Właściwości sterownika**

- Możliwość kontrolowania zasilania do 12 urządzeń
- Sekwencyjne uruchamianie zasilanych urządzeń
- Zabezpieczenie przeciw przeciążeniom i przepięciom
- Kontrola zasilania każdego gniazda za pomocą diody LED na przednim panelu
- Web serwer zabezpieczony hasłem (dostęp za pomocą dowolnej przeglądarki internetowej)
- Terminal telnet zabezpieczony hasłem (dostęp za pomocą dowolnej konsoli telnet)
- Szeregowy terminal RS232 do lokalnej obsługi urządzenia (dostęp za pomocą konsoli szeregowej, modemu etc.)
- Automatyczne raporty o stanie wyjść przez pocztę elektroniczną
- Możliwość definiowania nazw użytkownika dla każdego wyjścia
- Przystosowany do montowania w szafach 19"

## **2. Specyfikacja sterownika**

### **2.1. Zasilanie**

Typ gniazd.....IEC („komputerowe”) „męskie”  
Napięcie..... 230VAC  
Prąd maksymalny..... 10A

### **2.2. Gniazda**

Typ.....IEC („komputerowe”) „żeńskie”  
Ilość..... 12  
Napięcie gniazda..... 230VAC  
Maks. prąd gniazda..... 10A  
Maksymalny prąd udarowy..... 30A (standard) lub 80A(wersja „inrush”)  
Maks. prąd urządzenia (suma prądów gniazd) – zabezp. termiczne..... 10A  
Maks. prąd urządzenia (suma prądów gniazd) – zabezp. elektromagnetyczne..... 40A

### **2.3. Złącza komunikacyjne**

Interfejs Ethernet..... 10Base-T, RJ-45  
Interfejs szeregowy..... RS232, D-SUB 9 „męskie”

### **2.4. Obudowa**

Wymiary..... 432x200x44[mm]  
Szerokość panelu przedniego [mm]..... 483[mm]

## **3. Specyfikacja oprogramowania**

### **3.1. TCP/IP**

Domyślna konfiguracja adresu IP:

adres IP..... 192.168.5.77  
maska podsieci..... 255.255.255.0  
brama..... 192.168.5.254

### **3.2. Łącze szeregowe**

Szybkość transmisji ..... 57,6 kbps  
Ilość bitów danych..... 8  
Bit parzystości..... brak  
Ilość bitów stopu..... 1  
Kontrola przepływu danych..... brak (połączenie 3 przewodowe)

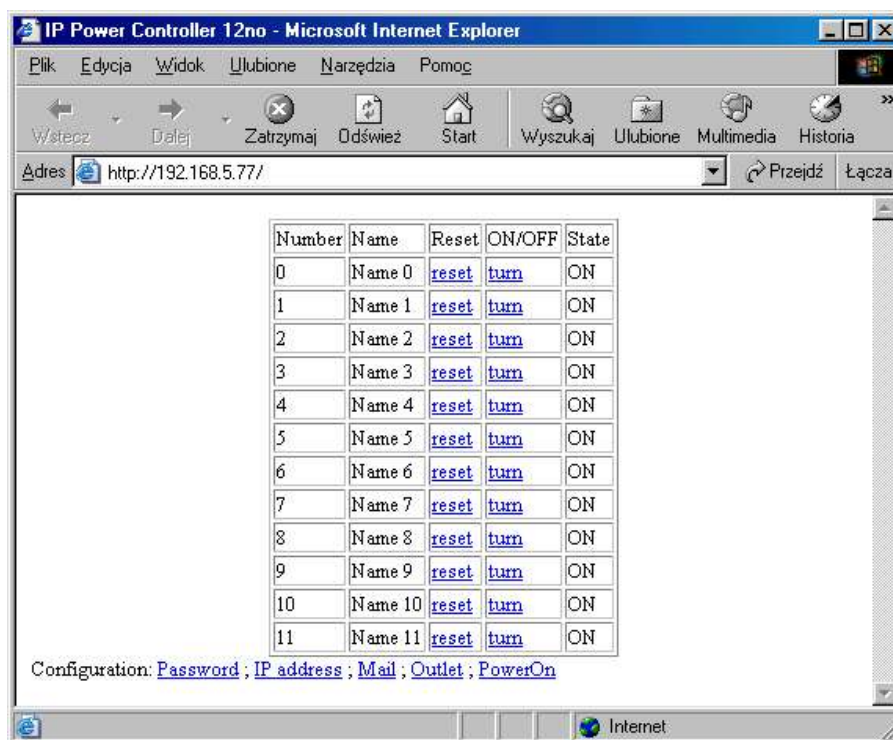
### **3.3. Zabezpieczenia**

W celu zabezpieczenia sterownika przed niepowołanym dostępem zarówno web serwer jak i konsolę telnet wyposażono w mechanizmy identyfikacji użytkownika za pomocą nazwy i hasła.

Nazwa użytkownika ..... „ippc”  
Domyślne hasło użytkownika..... „pass”

## 4. Web serwer

### 4.1. Strona główna



Strona główna sterownika pozwala na swobodną kontrolę każdego gniazda. Użytkownik może zresetować gniazdo (powrót zasilania następuje samoczynnie po 5 sekundach) oraz włączyć lub wyłączyć gniazdo na stałe.

Na stronie głównej sterownika umieszczona jest również informacja o stanie wyjść. Aby odświeżyć zawartość strony należy użyć przycisku „Odśwież” na panelu używanej przeglądarki.

Dodatkowo na dole strony umieszczone zostały łącza do stron konfiguracyjnych:

- Zmiana hasła („Password”)
- Zmiana adresu IP („IP address”)
- Zmiana ustawień raportów pocztowych („Mail”)
- Zmiana nazw gniazd („Outlet”)
- Konfiguracja sekwencji startowej („PowerOn”)

## 4.2. Konfiguracja hasła



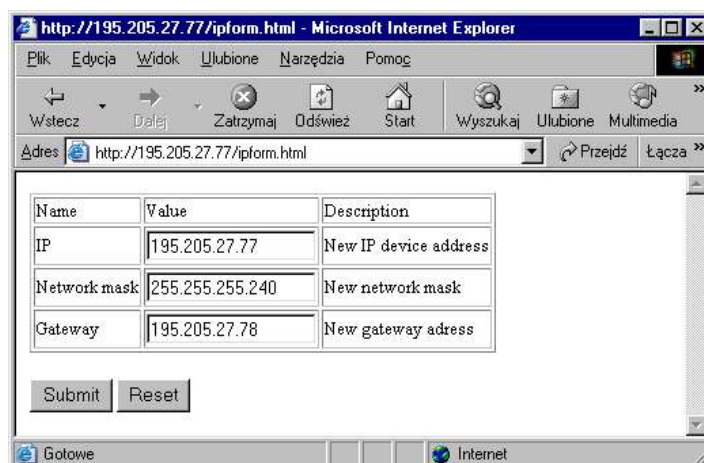
The screenshot shows a Microsoft Internet Explorer window with the address bar displaying `http://192.168.5.77/password.html`. The page contains a form with the following fields:

Name	Value	Description
User	lppc	User name (max 19 characters)
Password	pass	User password (max 19 characters)

Below the form are two buttons: "Submit" and "Reset".

Strona konfiguracji hasła dostępu umożliwi zmianę hasła i nazwy użytkownika. Rozmiar limitowany jest do 19 znaków. Po zmianie ustawień przeglądarka www zapyta użytkownika o nazwę i nowe hasło. Hasło przechowywane jest w nieulotnej pamięci sterownika.

## 4.3. Konfiguracja adresu IP



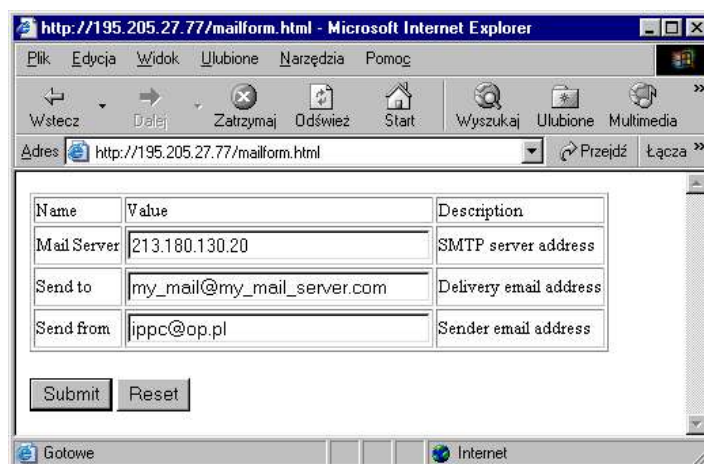
The screenshot shows a Microsoft Internet Explorer window with the address bar displaying `http://195.205.27.77/ipform.html`. The page contains a form with the following fields:

Name	Value	Description
IP	195.205.27.77	New IP device address
Network mask	255.255.255.240	New network mask
Gateway	195.205.27.78	New gateway address

Below the form are two buttons: "Submit" and "Reset".

Strona konfiguracji adresu IP pozwala na ustawienie adresu sieciowego urządzenia: adresu IP, maski podsieci i bramy. Po zmianie ustawień przeglądarka zostanie automatycznie przekierowana na nowy adres. Adres IP przechowywany jest w nieulotnej pamięci urządzenia.

#### 4.4. Konfiguracja raportów pocztowych

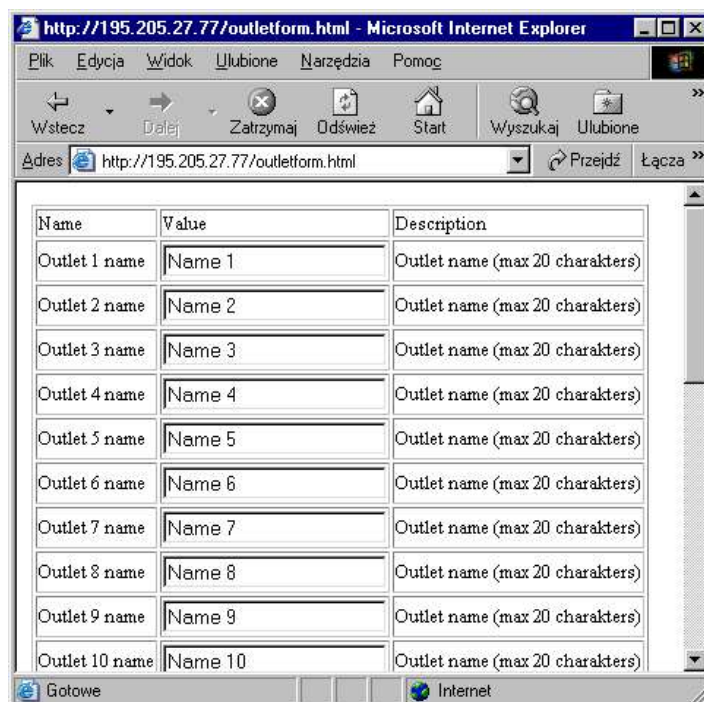


Name	Value	Description
Mail Server	213.180.130.20	SMTP server address
Send to	my_mail@my_mail_server.com	Delivery email address
Send from	ippc@op.pl	Sender email address

Submit Reset

Każda zmiana stanu lub reset gniazda może powodować wysłanie odpowiedniego raportu do użytkownika z opisem akcji. Sterownik IPPC12no zawiera bufor o pojemności 100 raportów, które są sukcesywnie wysyłane. Strona konfiguracji raportów pocztowych pozwala na skonfigurowanie adresu IP serwera SMTP oraz adresów pocztowych nadawcy (sterownika) i odbiorcy raportów. Aby wyłączyć funkcję wysyłania raportów należy pozostawić pusty adres serwera SMTP. Ustawienia raportów pocztowych przechowywane są w nieulotnej pamięci sterownika.

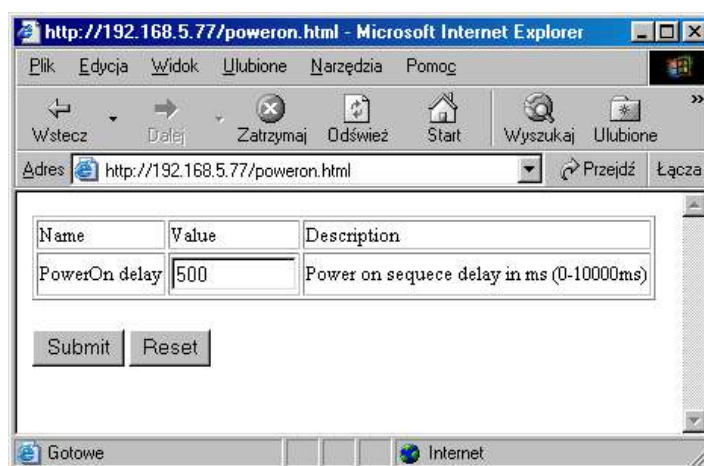
#### 4.5. Konfiguracja nazw gniazd



Name	Value	Description
Outlet 1 name	Name 1	Outlet name (max 20 characters)
Outlet 2 name	Name 2	Outlet name (max 20 characters)
Outlet 3 name	Name 3	Outlet name (max 20 characters)
Outlet 4 name	Name 4	Outlet name (max 20 characters)
Outlet 5 name	Name 5	Outlet name (max 20 characters)
Outlet 6 name	Name 6	Outlet name (max 20 characters)
Outlet 7 name	Name 7	Outlet name (max 20 characters)
Outlet 8 name	Name 8	Outlet name (max 20 characters)
Outlet 9 name	Name 9	Outlet name (max 20 characters)
Outlet 10 name	Name 10	Outlet name (max 20 characters)

W celu łatwiejszej identyfikacji urządzeń podłączonych do sterownika, użytkownik może zdefiniować własne nazwy dla każdego gniazda. Nazwy te są również używane w raportach pocztowych. Długość każdej nazwy ograniczona jest do 20 znaków. Nazwy gniazd przechowywane są w nieulotnej pamięci sterownika.

#### 4.6. Konfiguracja sekwencji startowej



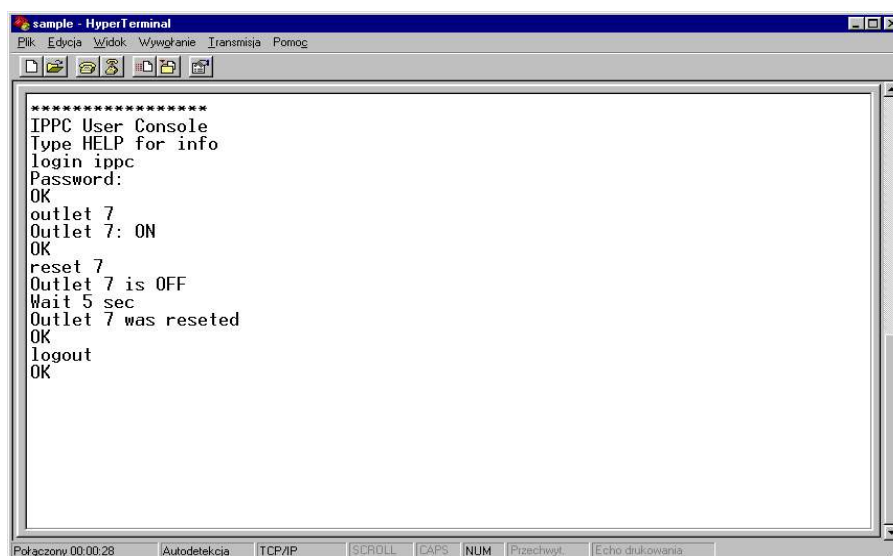
Strona konfiguracji sekwencji startowej pozwala na ustalenie opóźnienia, z jakim załączane będą kolejne gniazda. Ma to na celu uchronienie źródła zasilania przed przeciążeniem. Użytkownik może wpisać wartość z zakresu od zera (wszystkie wyjścia zasilane są natychmiastowo) do 10000ms (wyjścia zasilane są co 10s).

## 5. Konsola telnet

Konsola telnet jest alternatywną formą kontrolowania sterownika IPPC12no. Konsola tenet obsługuje następujące komendy:

- login – logowanie do konsoli(rozpoczęcie sesji)
- logout – wylogowywanie z konsoli (zakończenie sesji)
- reset – resetowanie gniazda (wyłączenie zasilania na 5 sekund)
- turn – włączanie i wyłączanie gniazda
- outlet – kontrola stanu gniazda
- setpass – konfiguracja hasła dostępu
- setuser – konfiguracja nazwy użytkownika
- setip – konfiguracja ustawień sieciowych sterownika
- setmail – konfiguracja raportów pocztowych
- setoutlet – zmiana nazwy przypisanej do gniazda
- setdelay – konfiguracja sekwencji startowej
- help – informacja o obsłudze sterownika

Poniżej przedstawiono przykładową sesję z użyciem konsoli telnet:



```
sample - HyperTerminal
Plik Edycja Widok Wywołanie Transmisja Pomoc
*****
IPPC User Console
Type HELP for info
login ippc
Password:
OK
outlet 7
Outlet 7: ON
OK
reset 7
Outlet 7 is OFF
Wait 5 sec
Outlet 7 was reseted
OK
logout
OK
Połączony 00:00:28 Autodetekcja TCP/IP SCROLL CAPS NUM Przechwył Echo drukowania
```

### **5.1. Komenda: login <user>**

Logowanie do konsoli (rozpoczęcie sesji). Opcjonalny parametr zawierać powinien nazwę użytkownika. Następnie użytkownik zapytany zostanie o hasło dostępu. Jeżeli komenda wywołana zostanie bez parametru, sterownik wyświetli aktualny stan sesji. Jeżeli w czasie trwania sesji użytkownik nie podejmie żadnej akcji przez 120 sekund, sesja zostanie automatycznie zamknięta.

### **5.2. Komenda: logout**

Wylogowywanie z konsoli (zakończenie sesji).

### **5.3. Komenda: reset outlet**

Resetowanie gniazda (wyłączenie zasilania na 5 sekund). Jako parametr wymagany jest numer resetowanego gniazda (0-11). Komenda dostępna tylko dla zalogowanych użytkowników.

### **5.4. Komenda: turn outlet ON/OFF**

Włączanie i wyłączanie zasilania gniazda. Jako parametr wymagany jest numer gniazda (0-11) oraz typ akcji (ON lub OFF). Komenda dostępna tylko dla zalogowanych użytkowników.

### **5.5. Komenda: outlet <outlet>**

Wyświetlanie stanu gniazda. Opcjonalny parametr zawierać powinien numer gniazda (0-11). Jeżeli komenda wywołana zostanie bez parametru, sterownik wyświetli aktualny stan wszystkich gniazd.

### **5.6. Komenda: setpass old\_password new\_password**

Konfiguracja hasła dostępu. Jako parametry wymagane są: stare hasło dostępu i nowe hasło dostępu. Komenda dostępna tylko dla zalogowanych użytkowników.

### **5.7. Komenda: setuser old\_name new\_name**

Konfiguracja nazwy użytkownika. Jako parametry wymagane są: stara nazwa użytkownika i nowa nazwa użytkownika. Komenda dostępna tylko dla zalogowanych użytkowników.

### **5.8. Komenda: setip <address netmask gateway>**

Konfiguracja ustawień sieciowych. Opcjonalne parametry komendy powinny zawierać:

adres IP, maskę podsieci i bramę. Jeżeli komenda wywołana zostanie bez parametrów, sterownik wyświetli aktualne ustawienia sieci. Po zmianie ustawień użytkownik poproszony zostanie o zalogowanie się do konsoli pod nowy adres. Komenda dostępna tylko dla zalogowanych użytkowników.

#### **5.9. Komenda: *setmail* <SMTP\_adres sendto sendfrom>**

Konfiguracja raportów pocztowych. Opcjonalne parametry komendy powinny zawierać: adres IP serwera SMTP, adres pocztowy odbiorcy i adres pocztowy nadawcy (sterownika). Jeżeli komenda wywołana zostanie bez parametrów, sterownik wyświetli aktualne ustawienia raportów pocztowych. Komenda dostępna tylko dla zalogowanych użytkowników.

#### **5.10. Komenda: *setoutlet numer* <new\_name>**

Konfiguracja nazwy przypisanej do gniazda. Wymagany parametr powinien zawierać numer gniazda (0-11). Parametr opcjonalny powinien zawierać nową nazwę gniazda (maksymalnie 20 znaków). Jeżeli komenda wywołana zostanie jedynie z numerem gniazda, sterownik wyświetli aktualną nazwę gniazda. Komenda dostępna jedynie dla zalogowanych użytkowników.

#### **5.11. Komenda: *setdelay opóźnienie*(0-10000ms)**

Konfiguracja sekwencji startowej. Wymagany parametr powinien zawierać opóźnienie z jakim załączane będą kolejne gniazda. Ma to na celu ochronę źródła zasilania przed przeciążeniem. Komenda dostępna jedynie dla zalogowanych użytkowników.

#### **5.12. Komenda: *help* <command>**

Komenda wyświetla informacje pomocnicze dla użytkownika. Parametr opcjonalny powinien zawierać nazwę komendy, na temat której ma być wyświetlona pomoc. Jeżeli komenda wywołana zostanie bez parametru, sterownik wyświetli spis wszystkich komend

## **6. Konsola szeregową**

Konsola szeregową pozwala na lokalną kontrolę sterownika IPPC12no. Możliwa jest również kontrola zdalna poprzez modem. Konsola szeregową obsługuje wszystkie komendy opisane wcześniej oraz dodatkowo komendę „setdef”.

### **6.1. Komenda: setdef**

Komenda „setdef” przywraca wszystkie właściwości konfiguracyjne sterownika do ich domyślnych wartości: hasło dostępu, ustawienia sieciowe, ustawienia raportów pocztowych i nazwy gniazd sterownika. Komenda ta może być pomocna w przypadku, gdy użytkownik zapomni np. hasła dostępu do sterownika.