



Interfejs RS485-ETHERNET

v.1.1

KOD: **INTRE**

PL

Wydanie: 3 z dnia 03.11.2014

Zastępuje wydanie: 2 z dnia 05.12.2013



SPIS TREŚCI

1. Opis ogólny.....	3
2. Rozmieszczenie elementów.	3
3. Instalacja.	4
3.1 Podstawowe zasady.....	4
3.2 Podłączenie do magistrali RS485.....	4
3.3 Podłączenie do sieci Ethernet.	4
3.4 Instalacja interfejsu.	5
4. Konfiguracja interfejsu RS485-Ethernet.	6
4.1 Informacje wstępne.	6
4.2 KROK 1 - Przywracanie ustawień fabrycznych.....	6
4.3 KROK 2 – Wyszukiwanie interfejsów w sieci.	7
4.4 KROK 3 – Ustawienie adresu sieciowego – zakładka „Network”.....	9
4.5 KROK 4 – Ustawienie parametrów portu szeregowego – zakładka „Serial”.....	10
4.6 KROK 5 – Dodatkowe ustawienia – zakładka „Options”.....	11
4.7 KROK 6 – Zapisanie konfiguracji.....	11
4.8 Schemat połączeń w sieci LAN/WAN.	12
4.8.1 Komunikacja w sieci LAN:	12
4.8.2 Komunikacja w sieci WAN:	13
5. Konfiguracja zasilaczy	14
5.1 Konfiguracja zasilaczy serii PSBEN z wyświetlaczem LCD	14
5.1.1 Ustawianie adresu komunikacji.....	14
5.1.2 Ustawianie parametrów transmisji.....	15
5.2 Konfiguracja zasilaczy serii PSBEN z wyświetlaczem LED	16
5.2.1 Ustawianie adresu komunikacji	16
5.2.2 Ustawianie prędkości transmisji i parzystości.....	17
5.3 Konfiguracja zasilaczy serii EN54 z wyświetlaczem LCD	18
5.3.1 Ustawianie adresu komunikacji	18
5.3.2 Ustawianie parametrów transmisji.....	19
5.4 Konfiguracja zasilaczy serii EN54 z wyświetlaczem LED	20
5.4.1 Ustawianie adresu komunikacji.....	20
5.4.2 Ustawianie prędkości komunikacji.....	21
6. Konfiguracja połączenia w programie PowerSecurity.	22
7. Parametry techniczne.....	23

Cechy:

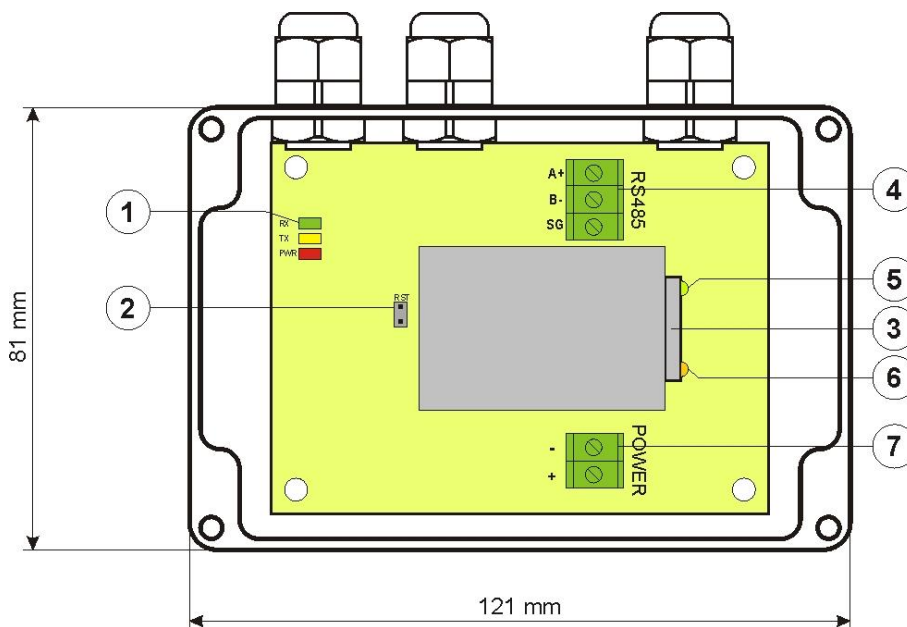
- praca w sieci ETHERNET przez złącze RJ45
- zgodność ze standardem IEEE 802.3
- prędkość transmisji 10/100Mbps
- tryb pracy full lub half-duplex (auto-negotiation)
- przydzielanie statycznego lub dynamicznego (serwer DHCP) adresu IP
- izolacja galwaniczna między interfejsem Ethernet a RS485
- zasilanie 10 ÷ 30V DC
- współpraca z oprogramowaniem PowerSecurity
- sygnalizacja optyczna
- obudowa hermetyczna IP65
- gwarancja - 5 lat od daty produkcji

1. Opis ogólny.

Interfejs RS485-ETHERNET jest urządzeniem służącym do konwersji sygnałów między magistralą RS485 a siecią ethernet i przeznaczony jest do pracy razem z zasilaczami grupy PSBEN lub EN54 podłączonymi w sieci LAN/WAN. Do prawidłowego działania urządzenie wymaga zewnętrznego zasilania z przedziału 10 ÷ 30V DC np. z zasilacza z grupy PSBEN lub EN54. Fizyczne połączenie interfejsu odbywa się z zachowaniem separacji galwanicznej. Urządzenie zostało zamontowane w obudowie hermetycznej chroniącej przed wpływem niekorzystnych warunków środowiskowych.

2. Rozmieszczenie elementów.

Na rysunku poniżej przedstawiono rozmieszczenie najważniejszych elementów i złącz interfejsu RS485-ETHERNET.



Rys.1. Widok interfejsu.

Tabela 1. Opis elementów.

Element nr	Opis
[1]	Diody LED - sygnalizacja optyczna: PWR – napięcie zasilania TX – nadawanie danych RX – odbieranie danych
[2]	Zworka RST – resetowanie ustawień interfejsu
[3]	Gniazdo interfejsu ETHERNET RJ45 (patrz tabela 2)
[4]	Złącze magistrali RS485 A+, B- - transmisja danych RS485 SG - masa sygnałowa
[5]	Dioda LED zielona – sygnalizacja połączenia z siecią Ethernet
[6]	Dioda LED żółta – sygnalizacja stanu pracy
[7]	Złącze zasilania 10÷30V DC

3. Instalacja.

3.1 Podstawowe zasady.

Należy pamiętać o kilku podstawowych zasadach podczas instalacji interfejsu RS485-ETHERNET które pomogą uniknąć wpływu zakłóceń elektromagnetycznych i nieprawidłowej pracy urządzenia:

- zasilanie interfejsu doprowadzić ze źródła napięcia z małym współczynnikiem tętnień
- przewód zasilający powinien być jak najkrótszy
- wiązki wiodące różne sygnały powinny być prowadzone w odległości minimum 50 cm od siebie a przecięcia między nimi powinny być wykonywane pod kątem 90°
- miejsce montażu interfejsu powinno być usytuowane w znacznej odległości od urządzeń wytwarzających duże zakłócenia impulsowe, np. falowniki, styczniki, przekaźniki

3.2 Podłączenie do magistrali RS485.

Podłączenie interfejsu RS485-ETHERNET do magistrali RS485 odbywa się poprzez złącze „RS485”. Do zacisków A+, B- złącza należy podpiąć przewody magistrali RS485 oznaczone w ten sam sposób i podłączone identycznie do pozostałych urządzeń (A+ do A+, B- do B-).

Jako przewód transmisyjny magistrali RS485 należy wykorzystać skręconą parę przewodów (tzw. skrętka). Magistrala powinna mieć topologię typu „punkt-punkt”, należy unikać topologii typu „gwiazda”. W przypadku znacznej długości magistrali wskazane jest zastosowanie przewodów ekranowanych co pozwoli uniknąć występowania błędów podczas komunikacji oraz zmniejszy podatność systemu na zakłócenia i emisję zakłóceń radiowych. Wskazane jest także zamontowanie rezystorów terminujących na końcach magistrali o rezystancji zbliżonej do impedancji charakterystycznej zastosowanego przewodu tj. 120 Ohm.

3.3 Podłączenie do sieci Ethernet.

Połączenie interfejsu RS485-ETHERNET do sieci Ethernet należy wykonać za pomocą skrętki U/UTP kategorii minimum 5 zakończonej wtykami RJ45 połączonymi kolorystycznie wg standardu EIA/TIA 568B. Jeżeli miejsce ułożenia kabla wykazuje duży poziom zakłóceń elektromagnetycznych wówczas zaleca się zastosować kabel ekranowany typu F/UTP lub S/UTP który zminimalizuje efekt ich przenikania.

Podłączenie interfejsu do sieci Ethernet odbywa się kablem z wtykami RJ45 w konfiguracji bez przeplotu (proste).

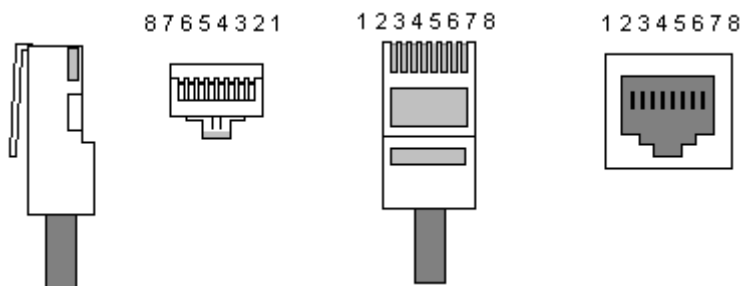
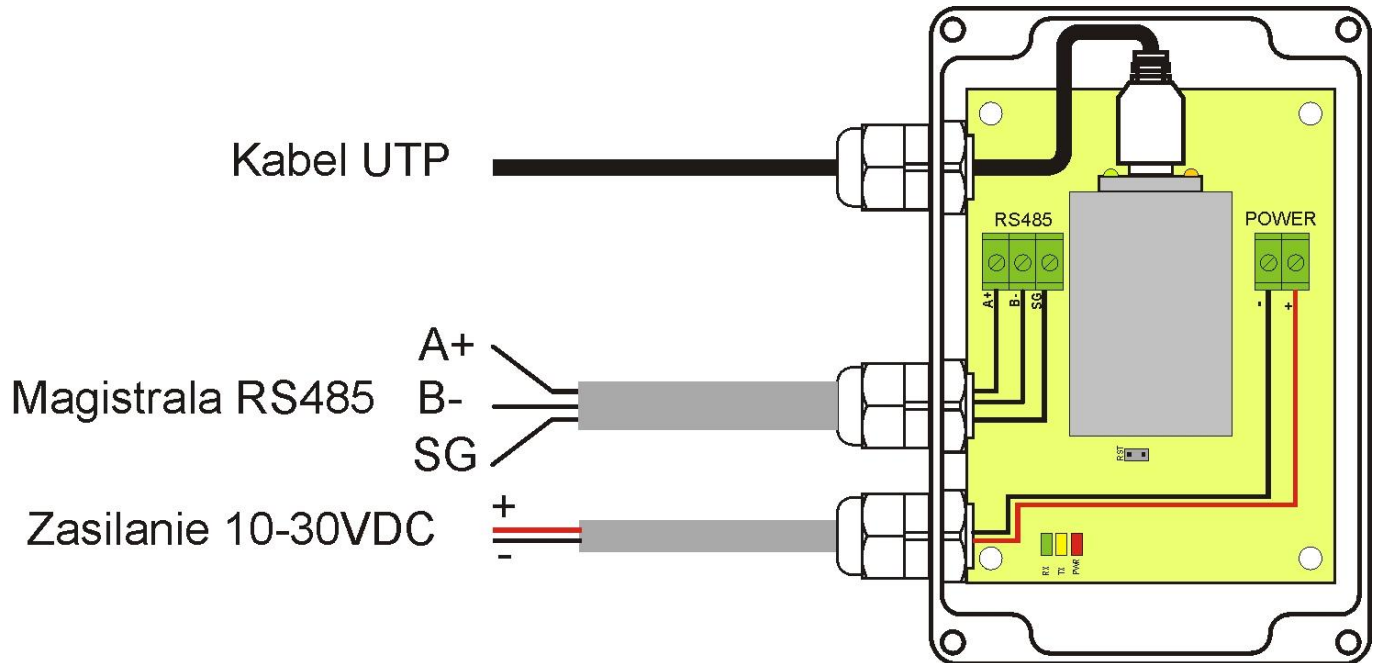


Tabela 2. Opis wyprowadzeń gniazda RJ45.

Pin 1	TXD+	Nadawanie +	biało-pomarańczowy
Pin 2	TXD-	Nadawanie -	pomarańczowy
Pin 3	RXD+	Odbiór +	biało-zielony
Pin 4	EPWR+	---	niebieski
Pin 5	EPWR+	---	biało-niebieski
Pin 6	RXD-	Odbiór -	zielony
Pin 7	EPWR-	---	biało-brązowy
Pin 8	EPWR-	---	brązowy

3.4 Instalacja interfejsu.

1. Przełożyć przewód magistrali RS485 przez dławnicę oraz odpowiedni otwór w obudowie i podłączyć do złącza RS485 interfejsu. Zwrócić uwagę aby przewody A+, B- były podłączone w ten sam sposób jak w pozostałych urządzeniach, tzn. A+ do A+, B- do B-. W przypadku przewodów ekranowanych, ekran należy podłączyć do zacisku masy sygnałowej SG.
2. Opcjonalnie zamontować rezystory terminujące 120 Ohm na końcu magistrali RS485.
3. Przełożyć przewód ethernet przez dławnicę oraz odpowiedni otwór w obudowie a następnie zacisnąć wtyczkę RJ45. Przewód z zaciśniętą wtyczką włożyć w gniazdo RJ45 interfejsu. Drugi koniec skrętki wpiąć do gniazda RJ45 routera opisanego zwykle jako „LAN”.
4. Przełożyć przewód zasilający przez dławnicę oraz odpowiedni otwór w obudowie i podłączyć do złącza zasilającego „Power”. Źródło zasilania powinno dostarczać napięcie z przedziału 10-30V DC np. z zasilacza z grupy PSBEN lub EN54. Najlepiej wykorzystać do tego zasilacz wpięty w magistralę RS485 umieszczony blisko interfejsu.



4. Konfiguracja interfejsu RS485-Ethernet.

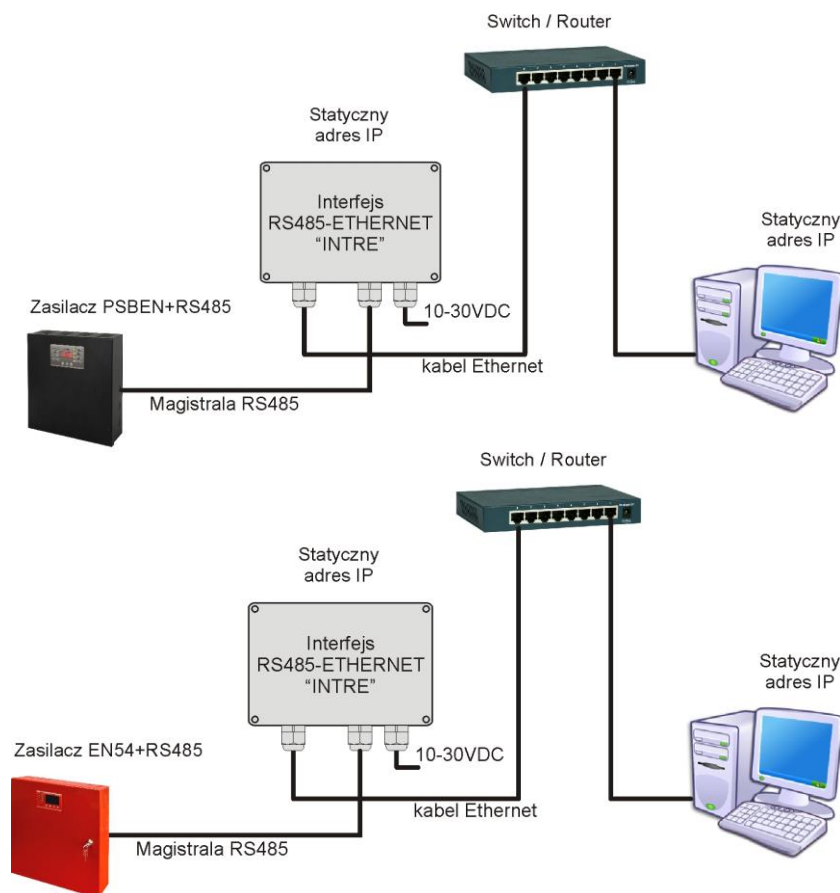
4.1 Informacje wstępne.

Parametry interfejsu Ethernet mogą być konfigurowane w celu dostosowania do wymaganego trybu pracy. Konfiguracji dokonuje się przy pomocy programu „Configuration Tool”.

Program „Configuration Tool” należy pobrać ze strony i zainstalować na komputerze:

<http://www.pulsar.pl/pliki/ConfigurationTool.msi>

Aby móc przeprowadzić konfigurację interfejsu RS485-Ethernet należy zestawić układ połączeń w wersji minimalnej który przedstawiono poniżej.



Rys. 3. Schemat połączeń między interfejsem a komputerem PC umożliwiający przeprowadzenie konfiguracji.

Interfejs RS485-ETHERNET dostarczany jest w konfiguracji podstawowej (ustawienia fabryczne) która nie jest przystosowana do prawidłowej pracy w systemie.

Ponieważ komunikacja z interfejsem odbywa się poprzez kabel sieciowy to należy również zadbać o odpowiednie skonfigurowanie posiadanego urządzenia sieciowego aby możliwe było nawiązanie połączenia z interfejsem. Jeżeli używanym urządzeniem sieciowym jest switch wówczas nie wymaga on konfiguracji. Jeżeli natomiast zastosowano router wówczas w celu odpowiedniego skonfigurowania do pracy w systemie należy uzyskać informacje od administratora sieci dotyczące aktualnej konfiguracji routera lub przywrócić jego ustawienia fabryczne postępując zgodnie z informacjami zawartymi w dalszej części instrukcji.

4.2 KROK 1 - Przywracanie ustawień fabrycznych.

Router:

W celu przywrócenia ustawień fabrycznych posiadanego routera należy sprawdzić instrukcję obsługi urządzenia i wykonać odpowiednie działania według wytycznych producenta. W znacznej większości przypadków działania te sprowadzają się do odszukania przycisku reset umieszczonego na tylnej ścianie obudowy i wciśnięcia go przez czas ok. 5s. Po puszczeniu przycisku reset należy jeszcze odczekać czas ok. 1min na poprawną inicjalizację routera.

Interfejs RS485-Ethernet:

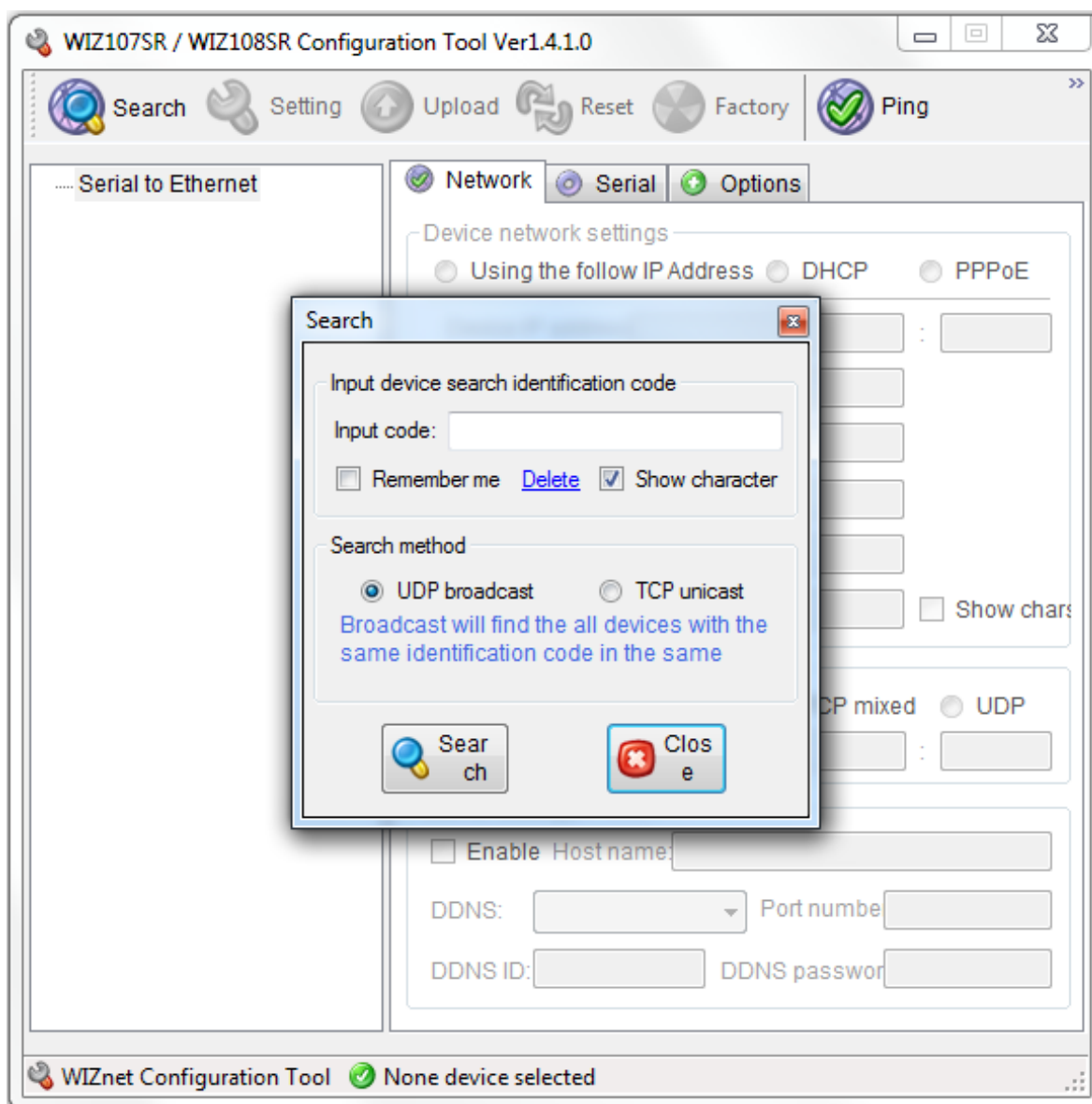
Aby przywrócić ustawienia fabryczne interfejsu należy wyłączyć jego zasilanie, założyć zworkę „RST” a następnie ponownie załączyć zasilanie. Po czasie 3s zostaną przywrócone ustawienia fabryczne. Przed wykonaniem dalszych czynności zworkę należy zdjąć.

4.3 KROK 2 – Wyszukiwanie interfejsów w sieci.



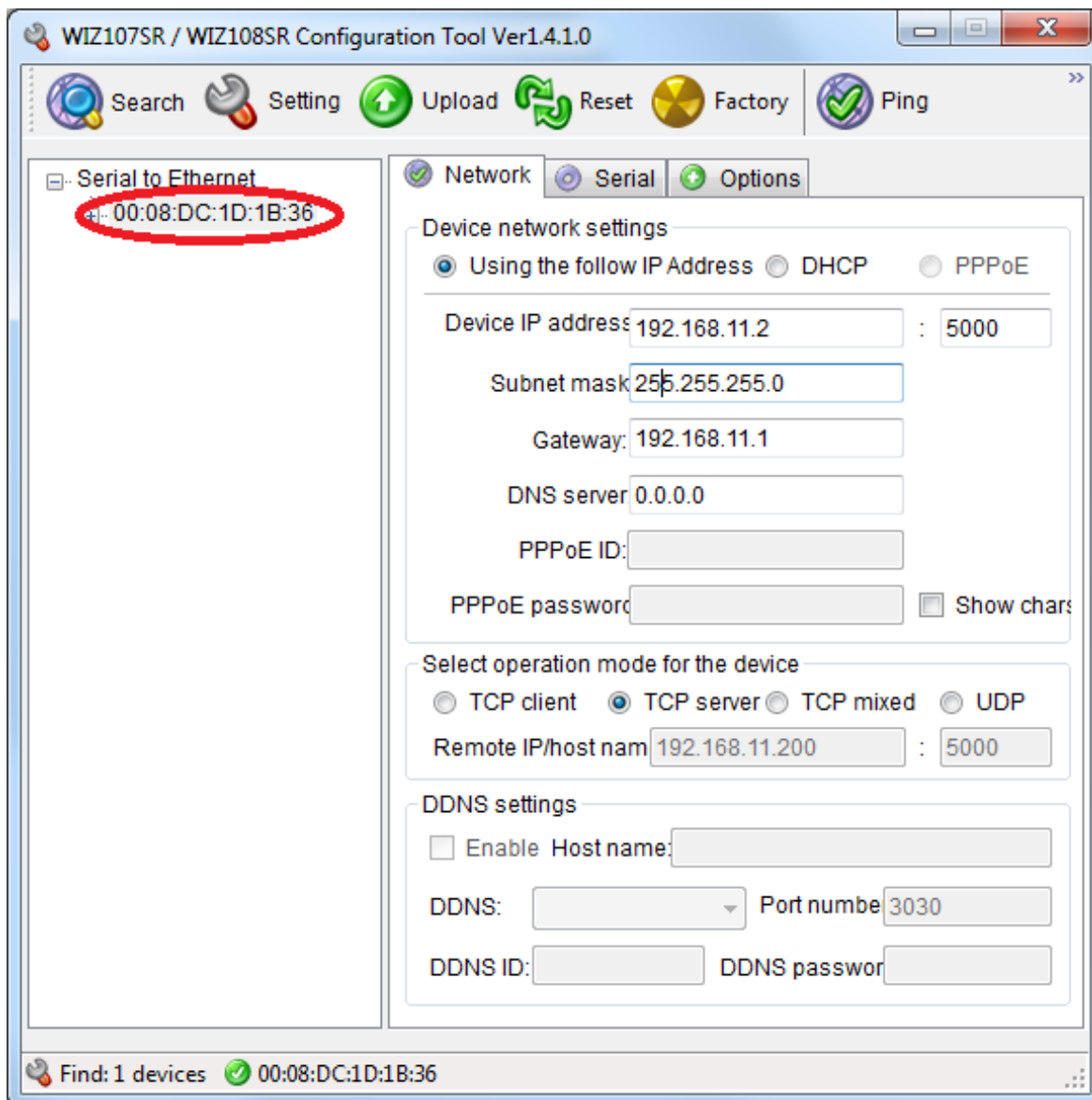
W celu zapewnienia prawidłowego przebiegu zmiany adresu IP, zaleca się wyłączenie zapory sieciowej programu antywirusowego na czas konfiguracji.

Uruchomić program „Configuration Tool”. Upewnić się że moduł Ethernet-RS485 INTRE jest zasilany i został podłączony do routera przewodem sieciowym. W celu wyszukania interfejsu w sieci należy nacisnąć ikonę „Search” a następnie w kolejnym oknie ponownie zatwierdzić operację wciskając przycisk „Search”.



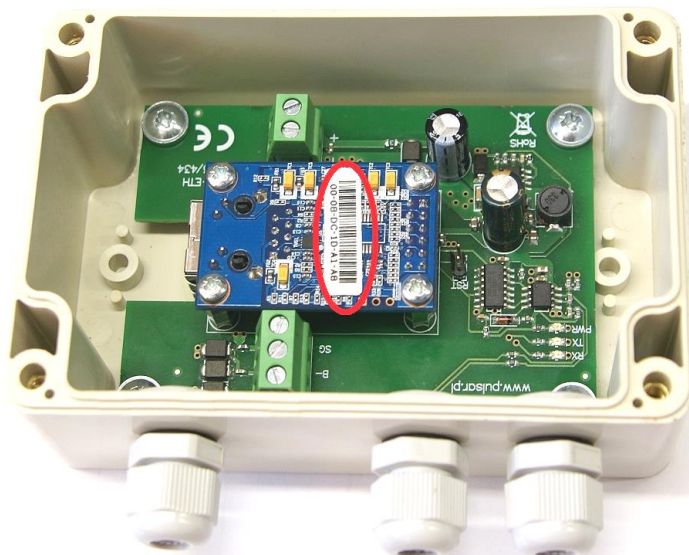
Rys. 4. Okno programu „ Configuration Tool” – opcja wyszukiwania interfejsu w sieci.

Po zakończeniu procesu wyszukiwania w oknie programu „Configuration Tool” z lewej strony pojawi się lista dostępnych interfejsów. Identyfikację naszego modułu dokonujemy poprzez porównanie adresów MAC.



Rys. 5. Okno programu „ Configuration Tool” – zaznaczony adres MAC interfejsu.

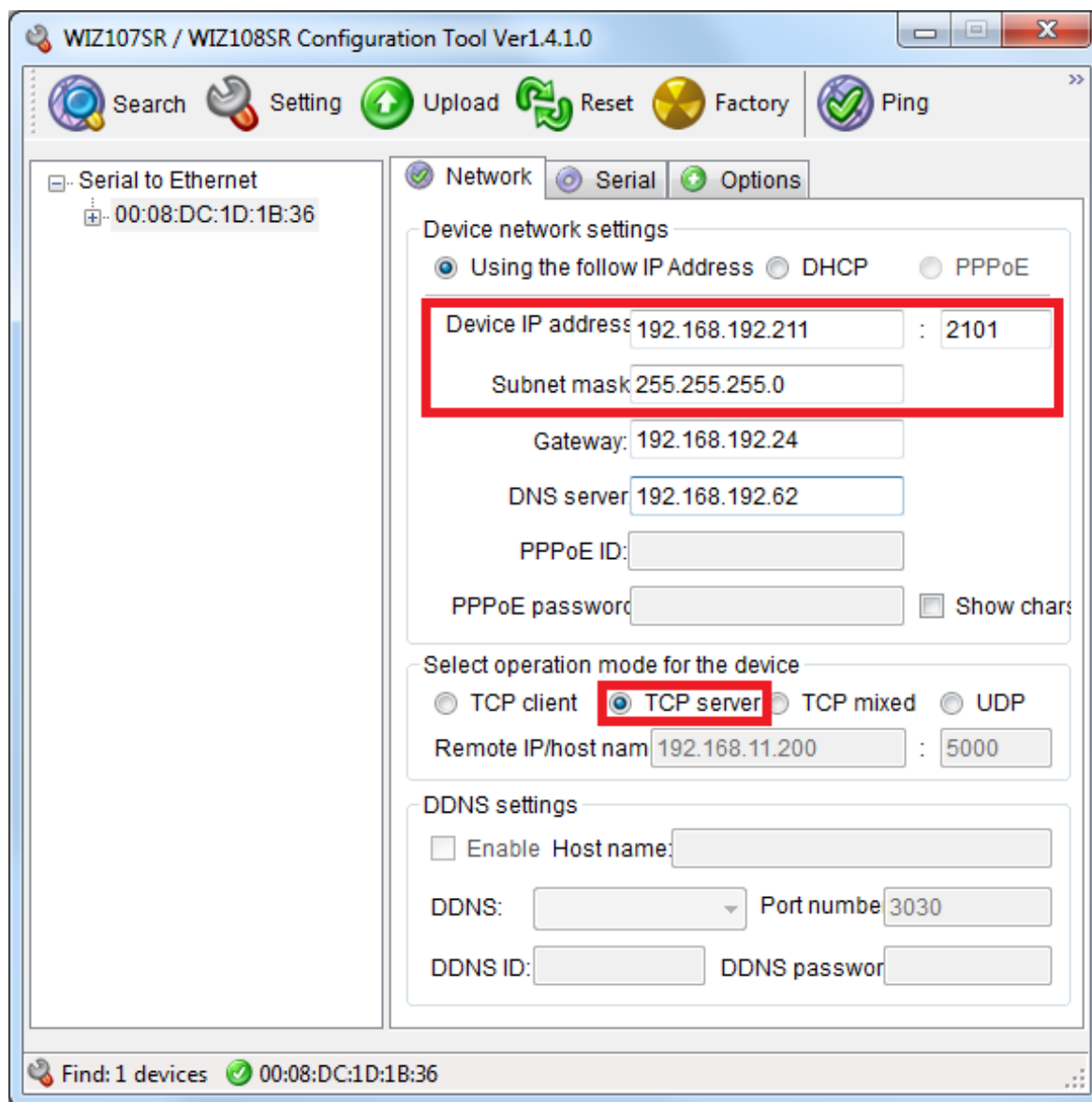
Adres MAC interfejsu Ethernet INTRE umieszczony jest na naklejce pod kodem kreskowym w postaci 12 cyfrowej liczby.



Rys. 6. Umieszczenie adresu MAC na module interfejsu INTRE.

4.4 KROK 3 – Ustawienie adresu sieciowego – zakładka „Network”.

Konfigurację należy rozpocząć od ustawienia adresu IP po którym będzie odbywała się komunikacja z komputerem w sieci Ethernet. Ustawienia dokonuje się w zakładce „Network”.



Rys. 7. Okno ustawień sieciowych.

Do wyboru są dwie opcje:

- „Using the follow IP Address” – przydzielenie stałego adresu IP (zalecane ustawienie);

Wybierając tą opcję w polu „Device IP address” należy wpisać wolny i dostępny adres w sieci pod którym będzie identyfikowany interfejs INTE.

W kolejnych polach należy wpisać numer portu oraz maskę podsieci.



Przed ustawieniem adresu sieciowego należy upewnić się że żadne urządzenie pracujące w sieci już z niego nie korzysta.

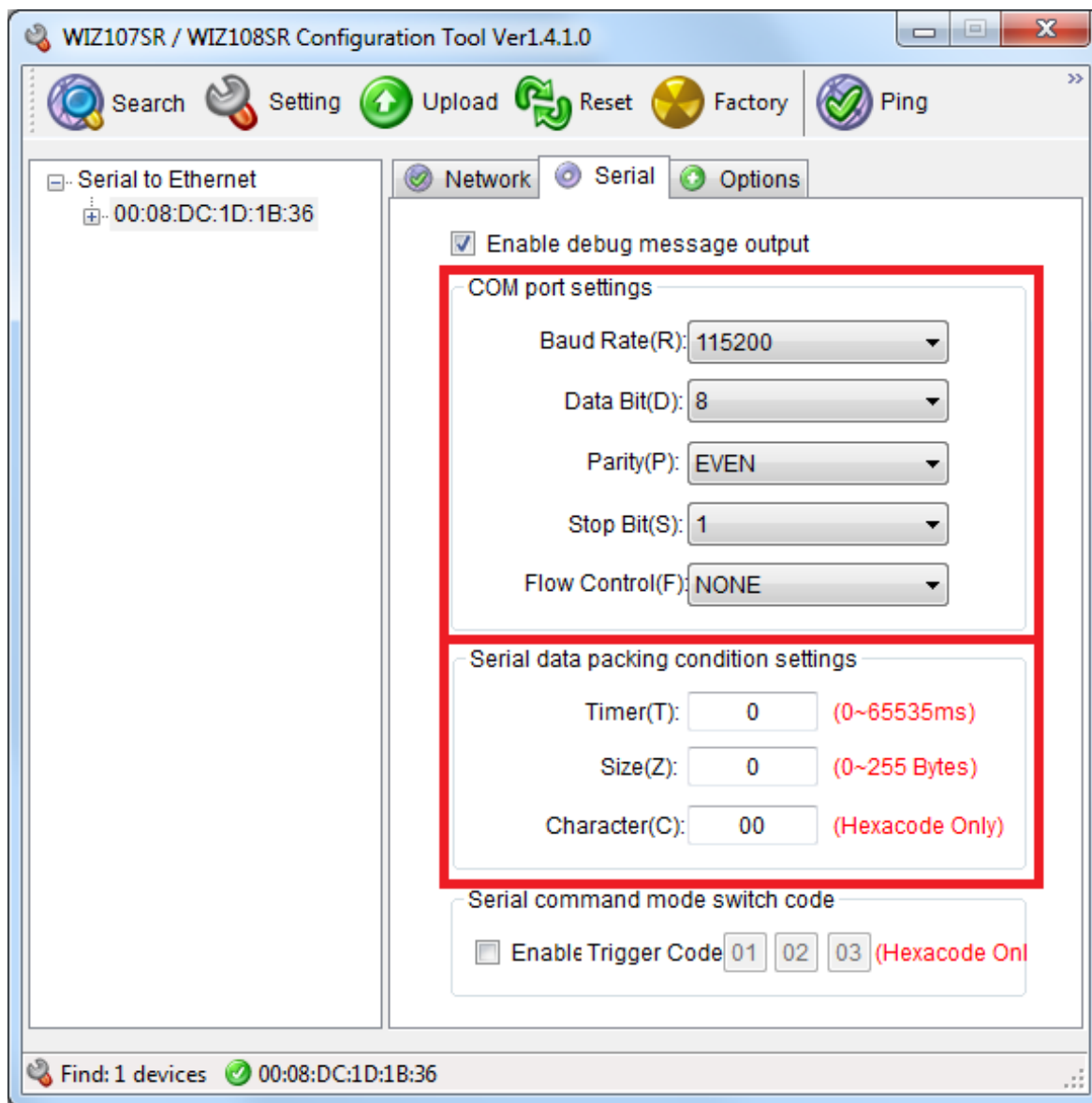
- „DHCP” – automatyczne przydzielanie adresu IP;

Po wybraniu opcji „DHCP” moduł interfejsu każdorazowo po załączeniu zasilania będzie miał automatycznie przydzielany adres IP z puli którą dysponuje router.

Ostatnim parametrem który należy ustawić w zakładce „Network” jest praca w trybie serwera „TCP server”.

4.5 KROK 4 – Ustawienie parametrów portu szeregowego – zakładka „Serial”.

W zakładce „Serial” należy ustawić parametry odpowiedzialne za komunikację pomiędzy interfejsem Ethernet a zasilaczem zgodnie z poniższym oknem.



Rys. 8. Ustawienia parametrów komunikacji portu szeregowego.

Jeżeli zasilacz nie obsługuje prędkości komunikacji 115 200 bod lub posiada ustawione inne parametry komunikacji wówczas w oknie „COM port settings” należy wprowadzić parametry tak aby pokrywały się one z parametrami ustawionymi w zasilaczu.

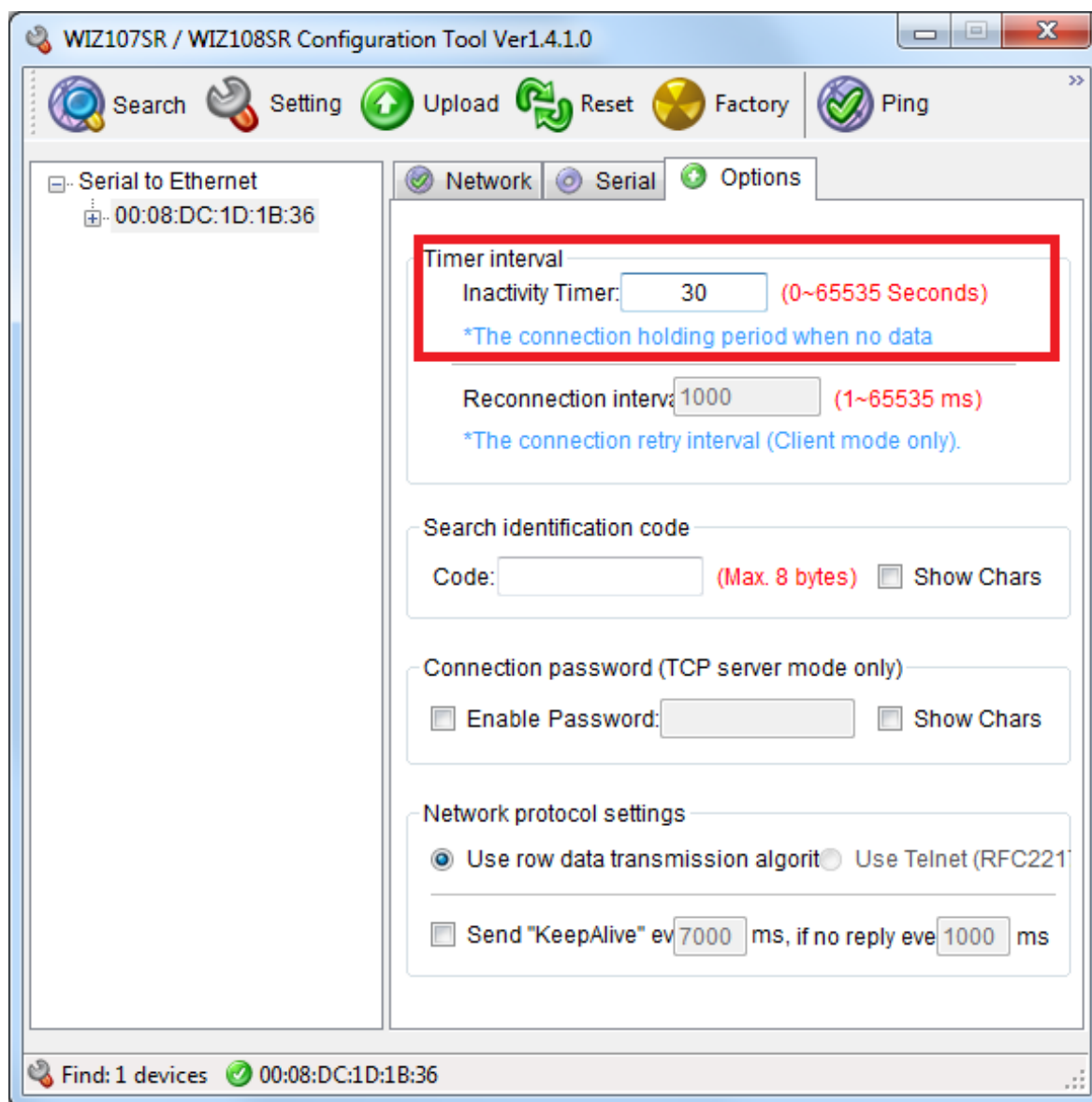


Maksymalną, dostępną prędkość komunikacji jaką obsługuje dany zasilacz oraz inne parametry komunikacji należy sprawdzić w menu zasilacza, patrz rozdział 5.

Parametry w polu „Serial data packing condition settings” należy pozostawić wyzerowane.

4.6 KROK 5 – Dodatkowe ustawienia – zakładka „Options”.


W zakładce opcji dodatkowych należy w polu „Timer interval” wpisać czas bezczynności po którym interfejs zwolni łącze sieciowe. Standardowo należy przyjąć czas 30s.



Rys. 9. Okno opcji dodatkowych.

4.7 KROK 6 – Zapisanie konfiguracji.

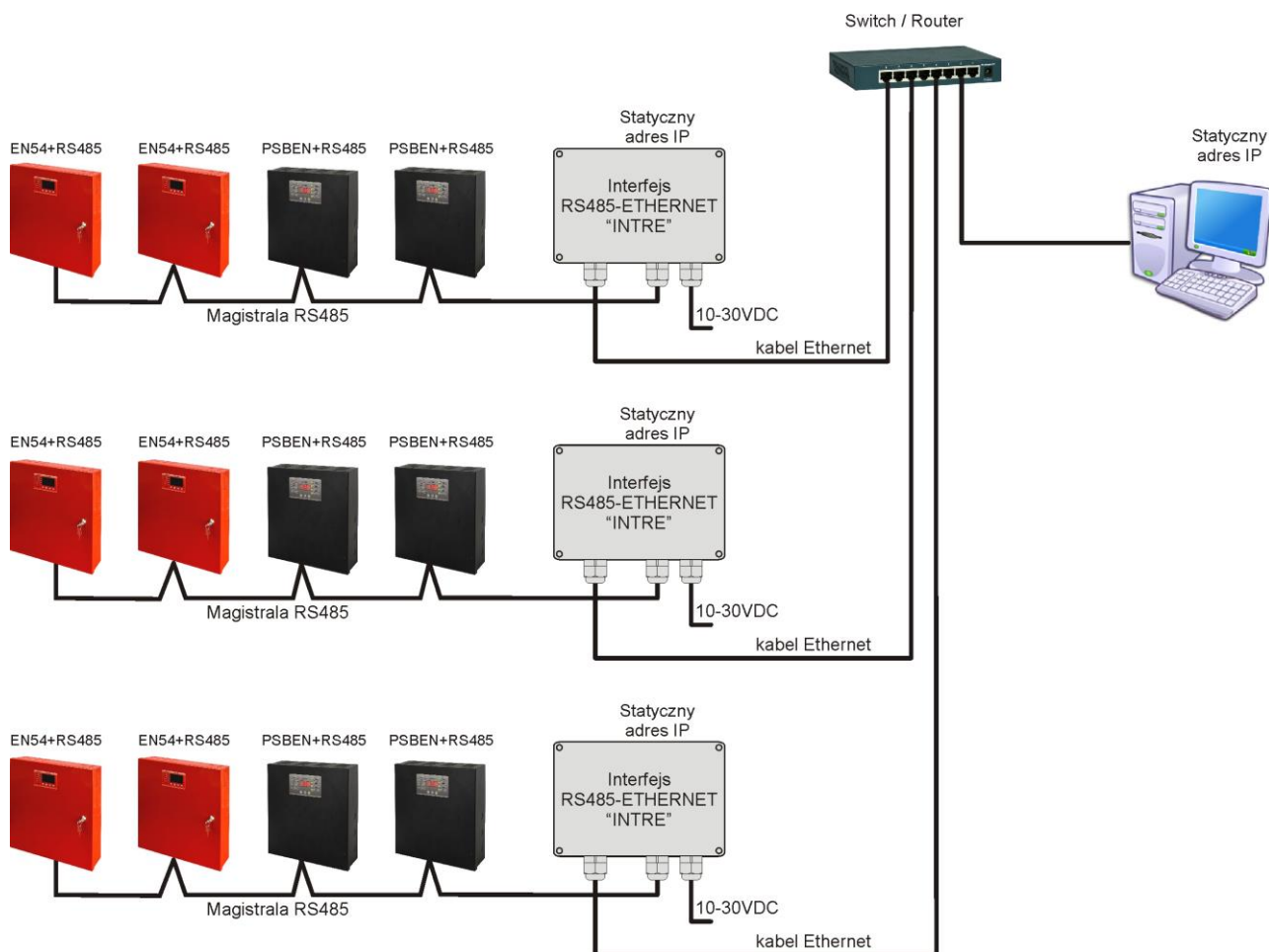
Po wykonaniu wszystkich powyższych ustawień należy zapisać konfigurację do modułu interfejsu INTE

naciskając ikonę „Setting” . Po wykonaniu tej czynności moduł jest gotowy do pracy.

4.8 Schemat połączeń w sieci LAN/WAN.

4.8.1 Komunikacja w sieci LAN:

Schemat poglądowy komunikacji w sieci LAN przedstawiono na rysunku poniżej.

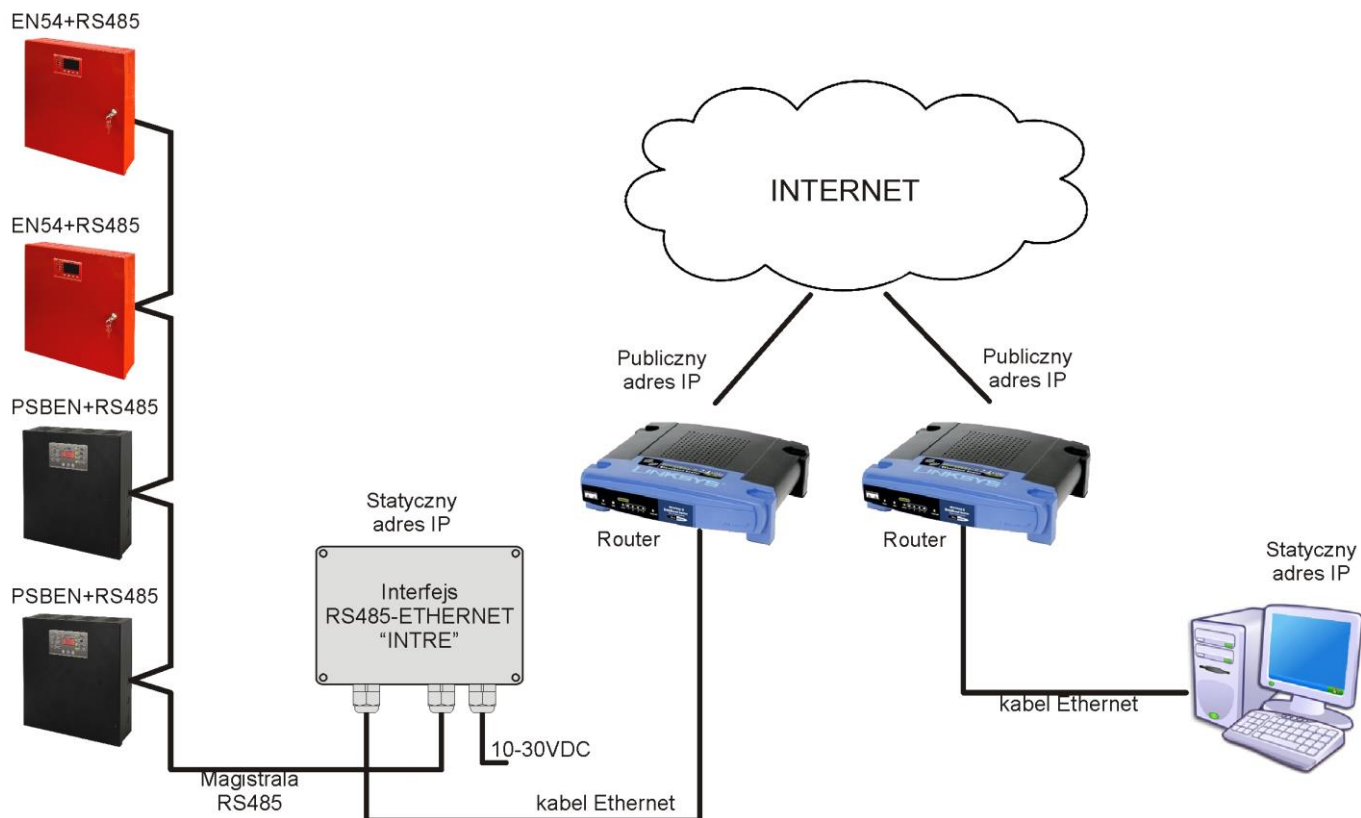


Rys.10. Schemat poglądowy systemu komunikacji w sieci LAN.

Topologia sieci oparta jest o przełącznik Ethernetowy (np. switch, router) do którego podłączone są kolejne segmenty zasilaczy (połączonych w magistrali RS485) poprzez interfejs RS485-Ethernet. Każdy interfejs posiada statyczny adres IP. Komunikacja pomiędzy komputerem PC a końcowym zasilaczem odbywa się poprzez podanie adresu IP interfejsu, adresu zasilacza w magistrali RS485 oraz numeru portu na którym odbywa się komunikacja.

4.8.2 Komunikacja w sieci WAN:

Komunikacja pomiędzy komputerem PC a końcowym zasilaczem odbywa się poprzez sieć Internet przy pomocy publicznego adresu IP routera do którego dołączony został interfejs. Dane z routera zostają przekierowane do interfejsu RS485-Ethernet podłączonego do magistrali RS485 a następnie na podstawie adresu w magistrali kierowane do zasilacza. W ten sposób można nawiązać komunikację z zasilaczami umieszczonymi w różnych systemach zasilania.



Rys.11. Schemat poglądowy systemu komunikacji w sieci WAN.

Jeżeli zdecydujemy się na komunikację w sieci WAN wówczas należy dodatkowo dokonać odpowiedniej konfiguracji routera ustawiając funkcję „przekierowania portów” (Port forwarding). W tym celu należy sprawdzić instrukcję obsługi posiadanego routera i wykonać odpowiednie działania według wytycznych producenta. Do konfiguracji funkcji przekierowania połączeń należy podać adres IP interfejsu RS485-Ethernet oraz numer portu na którym odbywa się połączenie.

5. Konfiguracja zasilaczy

Komunikacja w magistrali RS485 wymaga ustawienia odpowiednich parametrów komunikacji we wszystkich zasilaczach oraz przydzielenia odpowiednich adresów. Konfiguracja w zasilaczach odbywa się za pośrednictwem wyświetlacza umieszczonego na panelu przednim obudowy. W zależności od wersji wyświetlacza: LED lub LCD ustawienia wykonuje się inaczej.

5.1 Konfiguracja zasilaczy serii PSBEN z wyświetlaczem LCD

Zasilacz wyposażony w wyświetlacz LCD umożliwia ustawienie parametrów komunikacyjnych portu szeregowego z poziomu pulpitu LCD. Aby wejść w tryb nastaw należy z poziomu ekranu głównego nacisnąć przycisk „SET”.

5.1.1 Ustawianie adresu komunikacji



Wszystkie zasilacze fabrycznie mają ustawiony adres 1.

- wejść w menu „Nastawy” zasilacza
(jeżeli wyświetlacz pokazuje ekran główny wówczas należy nacisnąć przycisk „SET”)

- przyciskami „>” lub „<” wybrać menu **Zasilacz**

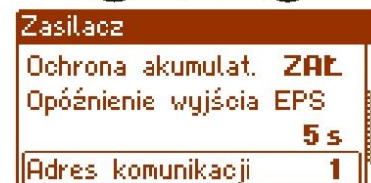
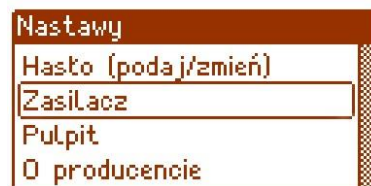
- wybór zatwierdzić przyciskiem „SET”

- przyciskami „>” lub „<” wybrać **Adres komunikacji**

- nacisnąć przycisk „SET” , pojawi się znak zachęty na końcu wiersza

- przyciskami „>” lub „<” dokonać ustawienia adresu
1 ÷ 247 – adres zasilacza w czasie komunikacji z komputerem

- wybór zatwierdzić przyciskiem „SET”



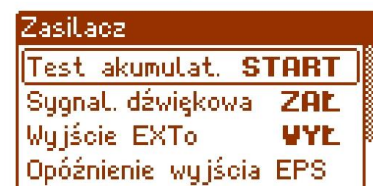
5.1.2 Ustawianie parametrów transmisji

Aby wejść w tryb nastaw należy z poziomu ekranu głównego nacisnąć przycisk „SET”.

- ustawić przyciskami „<” lub „>” menu **Zasilacz**



- nacisnąć przycisk „SET”



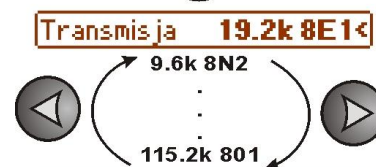
- ustawić przyciskami „<” lub „>” menu **Transmisja**
(menu **Transmisja** znajduje się na samym dole ekranu)



- nacisnąć przycisk „SET”, pojawi się znak zachęty na końcu wiersza



- przyciskami „<” lub „>” dokonać ustawienia wybierając **115.2k 8E1**
(jeżeli zasilacz nie obsługuje tej prędkości to należy wybrać inną, maksymalną)



- wybór zatwierdzić przyciskiem „SET”



5.2 Konfiguracja zasilacza serii PSBEN z wyświetlaczem LED

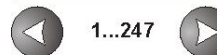
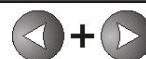
Zasilacz wyposażony w wyświetlacz LED umożliwia ustawienie parametrów komunikacyjnych portu szeregowego z poziomu pulpitu LED. W tryb konfiguracji wchodzi się poprzez jednoczesne wciśnięcie dwóch skrajnych przycisków „<,>”.

5.2.1 Ustawianie adresu komunikacji



Wszystkie zasilacza fabrycznie mają ustawiony adres 1

- nacisnąć jednocześnie 2 skrajne przyciski „<,>”
- na wyświetlaczu pojawi się skrót „tSt”
- przyciskami „<” lub „>” ustawić na wyświetlaczu parametr „Adr”
- nacisnąć „OK”
- na wyświetlaczu pojawi się aktualny adres zasilacza
- przyciskami „>” lub „<” dokonać ustawienia adresu
1 ÷ 247 – adres zasilacza w czasie komunikacji z komputerem
- wybór zatwierdzić przyciskiem „OK”
- aby powrócić do menu głównego należy wcisnąć jednocześnie 2 skrajne przyciski „<,>”



5.2.2 Ustawianie prędkości transmisji i parzystości

- nacisnąć jednocześnie 2 skrajne przyciski „<,>”
- na wyświetlaczu pojawi się skrót „tSt”
- nacisnąć przycisk strzałki w prawo „>”
- na wyświetlaczu pojawi się skrót „trS”
- nacisnąć „OK”
- na wyświetlaczu pojawi się informacja o ustawionej prędkości transmisji
- przyciskami „<” lub „>” ustawić wymaganą prędkość transmisji,
- wybór zatwierdzić przyciskiem „OK.”
- na wyświetlaczu ponownie pojawi się skrót „trS”
- nacisnąć przycisk strzałki w prawo „>”
- na wyświetlaczu pojawi się skrót „trP”
- nacisnąć „OK”
- na wyświetlaczu pojawi się informacja o ustawionej parzystości transmisji
- przyciskami strzałki w lewo „<” lub w prawo „>” należy ustawić parametr „8E1”
- wybór zatwierdzić przyciskiem „OK”
- zakończyć procedurę konfiguracji naciskając równocześnie przyciski „<,>”



5.3 Konfiguracja zasilaczy serii EN54 z wyświetlaczem LCD

5.3.1 Ustawianie adresu komunikacji

Zasilacz wyposażony w wyświetlacz LCD umożliwia ustawienie parametrów komunikacyjnych portu szeregowego z poziomu pulpitu LCD. Aby wejść w tryb nastaw należy z poziomu ekranu głównego nacisnąć przycisk „SET”.

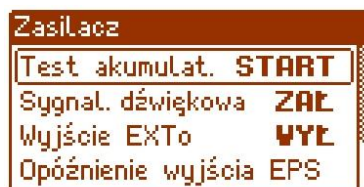
- ustawić przyciskami „>” lub „<” menu **Zasilacz**



- nacisnąć przycisk „SET”



- ustawić przyciskami „<” lub „>” menu **Adres komunikacji**



- nacisnąć przycisk „SET”, pojawi się znak zachęty na końcu wiersza



- przyciskami „<” lub „>” dokonać ustawienia adresu
1 ÷ 247 – adres zasilacza w czasie komunikacji z komputerem



- wybór zatwierdzić przyciskiem „SET”



5.3.2 Ustawianie parametrów transmisji

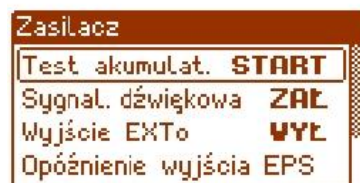
- ustawić przyciskami „<” lub „>” menu **Zasilacz**



- nacisnąć przycisk „SET”



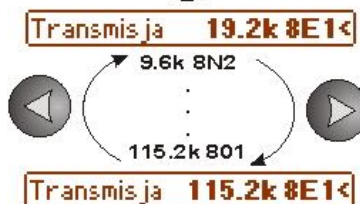
- ustawić przyciskami „<” lub „>” menu **Transmisja**
(menu **Transmisja** znajduje się na samym dole ekranu)



- nacisnąć przycisk „SET”, pojawi się znak zachęty na końcu wiersza



- przyciskami „<” lub „>” dokonać ustawienia wybierając **115.2k 8E1**
(jeżeli zasilacz nie obsługuje tej prędkości to należy wybrać inną, maksymalną)



- wybór zatwierdzić przyciskiem „SET”



5.4 Konfiguracja zasilaczy serii EN54 z wyświetlaczem LED

Zasilacz wyposażony w wyświetlacz LED umożliwia ustawienie parametrów komunikacyjnych portu szeregowego z poziomu pulpitu LED. W tryb konfiguracji wchodzi się poprzez jednoczesne wciśnięcie dwóch skrajnych przycisków „<,>”.

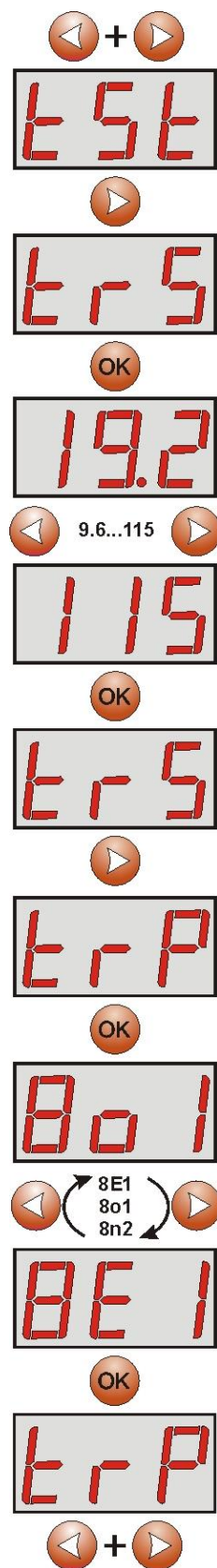
5.4.1 Ustawianie adresu komunikacji

- nacisnąć jednocześnie 2 skrajne przyciski „<,>”
- na wyświetlaczu pojawi się skrót „tSt”
- przyciskami „<” lub „>” ustawić na wyświetlaczu parametr „Adr”
- nacisnąć „OK”
- na wyświetlaczu pojawi się aktualny adres zasilacza
- przyciskami „>” lub „<” dokonać ustawienia adresu
1 ÷ 247 – adres zasilacza w czasie komunikacji z komputerem
- wybór zatwierdzić przyciskiem „OK”
- aby powrócić do menu głównego należy wcisnąć jednocześnie 2 skrajne przyciski „<,>”



5.4.2 Ustawianie prędkości komunikacji

- nacisnąć jednocześnie 2 skrajne przyciski „<,>”
- na wyświetlaczu pojawi się skrót „tSt”
- nacisnąć przycisk strzałki w prawo „>”
- na wyświetlaczu pojawi się skrót „trS”
- nacisnąć „OK”
- na wyświetlaczu pojawi się informacja o ustawionej prędkości transmisji
- przyciskami „<” lub „>” ustawić wymaganą prędkość transmisji,
- wybór zatwierdzić przyciskiem „OK.”
- na wyświetlaczu ponownie pojawi się skrót „trS”
- nacisnąć przycisk strzałki w prawo „>”
- na wyświetlaczu pojawi się skrót „trP”
- nacisnąć „OK”
- na wyświetlaczu pojawi się informacja o ustawionej parzystości transmisji
- przyciskami strzałki w lewo „<” lub w prawo „>” należy ustawić parametr „8E1”
- wybór zatwierdzić przyciskiem „OK”
- zakończyć procedurę konfiguracji naciskając równocześnie przyciski „<,>”



6. Konfiguracja połączenia w programie PowerSecurity.

W celu dalszego przeprowadzenia konfiguracji wymagany jest program PowerSecurity który należy pobrać ze strony:

<http://www.pulsar.pl/pliki/PowerSecurity.exe>


Program jest zapisany jako plik wykonywalny i nie wymaga instalacji w systemie.

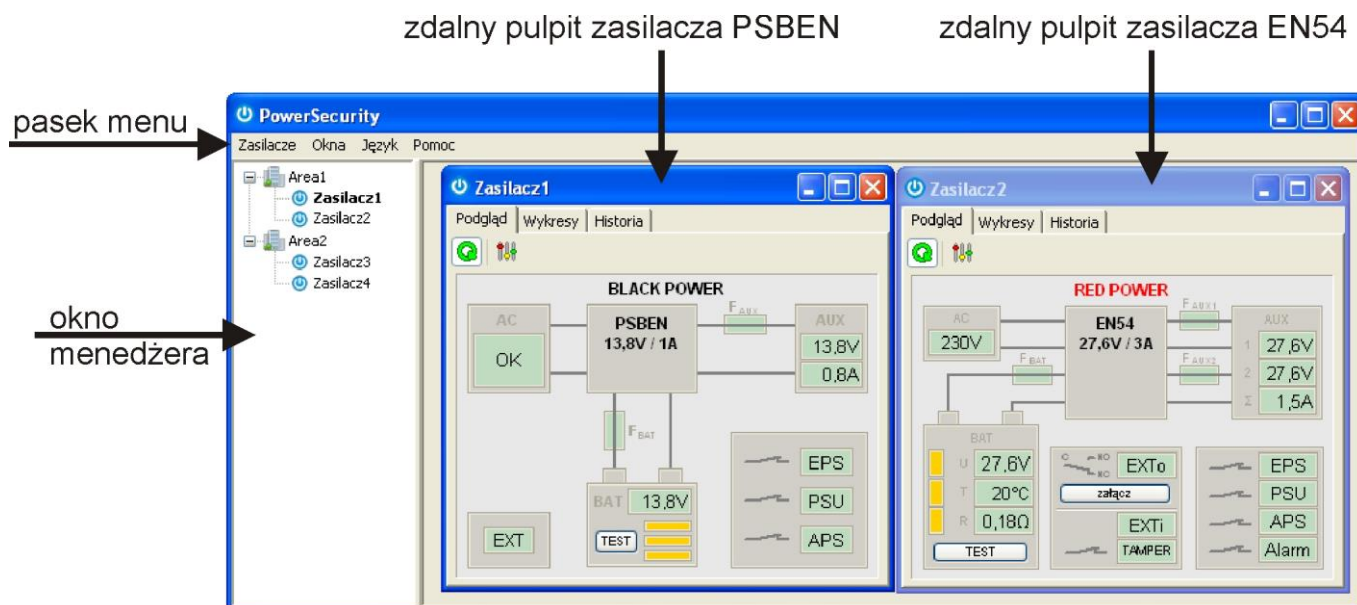
- 1) Uruchomić zapisany na dysku program PowerSecurity.exe.
- 2) Z paska menu wybrać: Zasilacze > Nowy zasilacz. Pojawi się okno konfiguracji połączenia w którym należy dokonać ustawień.

Rys. 12. Okno konfiguracji połączenia.

ZASILACZ	Opis
Nazwa	Nazwa_zasilacza - nazwa którą należy przypisać indywidualnie do każdego zasilacza.
Adres	1 ÷ 247; Adres kolejnego zasilacza ustawiany w zależności od rodzaju zastosowanego interfejsu.
Okres odświeżania podglądu [ms]	100 ÷ 60 000ms; Okres odświeżania parametrów w oknie podglądu.

POŁĄCZENIE	
Typ	Modbus RTU – TCP/IP - typ połączenia ustawiany w zależności od rodzaju zastosowanego interfejsu.
Adres TCP	Np. 192.168.1.101 Adres zasilacza w sieci Ethernet. <i>Każdy interfejs Ethernet pracujący w sieci posiada indywidualny adres.</i>
Port TCP	Np. 2101
Czas na odpowiedź [ms]	100 ÷ 60 000ms; - czas odpowiedzi od interfejsu zasilacza.
Przerwa między transmisjami [ms]	0 - minimalna przerwa pomiędzy kolejnymi transmisjami.
Liczba retransmisji	3 - liczba retransmisji po których program zgłosi błąd połączenia.

- 3) Po wczytaniu konfiguracji połączenia następuje otwarcie okna z zakładką „Podgląd”. W lewym górnym rogu umieszczona jest ikona  którą należy przycisnąć w celu nawiązania połączenia z zasilaczem. W wyniku nawiązania połączenia w oknie zostaną wyświetlone aktualne parametry zasilacza które będą automatycznie aktualizowane zgodnie z ustawionym wcześniej cyklem odświeżania.



Rys. 13. Okna zdalnych pulpitów zasilaczy: PSBEN (po lewej) i EN54 (po prawej).

7. Parametry techniczne.

Zasilanie	10 ÷ 30V DC
Pobór mocy	max 0,95W
Prędkość transmisji TTL	max 115200 bodów, z kontrolą parzystości
Prędkość transmisji LAN	10/100Mbps (auto-negotiation)
Sygnalizacja (diody LED)	Tx, Rx, PWR
Warunki pracy	temperatura -10 °C ÷ 40 °C wilgotność względna 20%...90% bez kondensacji
Wymiary(LxWxH)	121 x 81 x 60 [mm]
Waga netto/brutto	0,26kg / 0,36kg
Klasa szczelności obudowy	IP65
Temperatura składowania	-20°C...+60°C

OZNAKOWANIE WEEE

Zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego nie wolno wyrzucać razem ze zwykłymi domowymi odpadami. Według dyrektywy WEEE obowiązującej w UE dla zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego należy stosować oddzielne sposoby utylizacji.

GWARANCJA

Pulsar (producent) udziela pięcioletniej gwarancji jakości na urządzenia, liczonej od daty produkcji urządzenia.

Pulsar

Siedlec 150, 32-744 Łapczyca, Polska
Tel. (+48) 14-610-19-40, Fax. (+48) 14-610-19-50
e-mail: biuro@pulsar.pl, sales@pulsar.pl
http:// www.pulsar.pl, www.zasilacze.pl