



Interfejs ETHERNET

v.1.1

KOD: **INTE**

PL

Wydanie: 8 z dnia 27.11.2019

Zastępuje wydanie: 7 z dnia 25.01.2019



SPIS TREŚCI

1. Opis ogólny.....	3
2. Rozmieszczenie elementów.	3
3. Instalacja.	4
4. Konfiguracja interfejsu Ethernet.....	5
4.1 Informacje wstępne.	5
4.2 KROK 1 - Przywracanie ustawień fabrycznych.	5
4.3 KROK 2 – Wyszukiwanie interfejsów w sieci.	6
4.4 KROK 3 – Ustawienia sieci TCP/IP.....	7
4.5 KROK 4 – Ustawienie parametrów portu szeregowego – zakładka „Port szeregowy”.	8
5. Konfiguracja zasilaczy	9
5.1 Konfiguracja zasilaczy serii PSBEN z wyświetlaczem LCD	9
5.2 Konfiguracja zasilaczy serii PSBEN z wyświetlaczem LED	10
5.3 Konfiguracja zasilaczy serii EN54 z wyświetlaczem LCD	11
5.4 Konfiguracja zasilaczy serii EN54 z wyświetlaczem LED	12
6. Konfiguracja połączenia w programie PowerSecurity.	13
7. Parametry techniczne.....	14

Cechy:

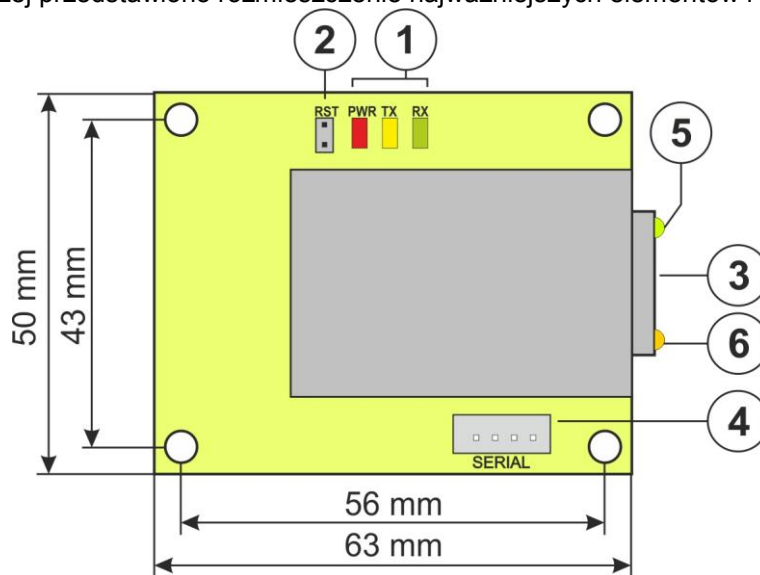
- praca w sieci ETHERNET przez złącze RJ45
- zezwolenie CNBOP-PIB do stosowania z zasilaczami serii EN54 w systemach przeciwpożarowych
- zgodność ze standardem IEEE 802.3
- prędkość transmisji 10/100Mbps
- tryb pracy full lub half-duplex (auto-negotiation)
- przydzielanie statycznego lub dynamicznego (serwer DHCP) adresu IP
- izolacja galwaniczna między interfejsem Ethernet a zasilaczem
- konfiguracja z poziomu programu PowerConfig
- zasilanie przez gniazdo „SERIAL”
- współpraca z darmowym oprogramowaniem PowerSecurity
- sygnalizacja optyczna
- gwarancja - 5 lat od daty produkcji

1. Opis ogólny.

Interfejs Ethernet INTE jest urządzeniem służącym do połączenia zasilacza serii PSBEN lub EN54 z komputerem PC w sieci Ethernet. Za pośrednictwem oprogramowania PowerSecurity umożliwia on zdalny monitoring parametrów poprzez cykliczny podgląd aktualnego stanu zasilacza, odczyt historii zdarzeń, podgląd wykresów prądów i napięć oraz zdalne wykonanie testu akumulatora.

2. Rozmieszczenie elementów.

Na rysunku poniżej przedstawiono rozmieszczenie najważniejszych elementów i złącz interfejsu Ethernet.



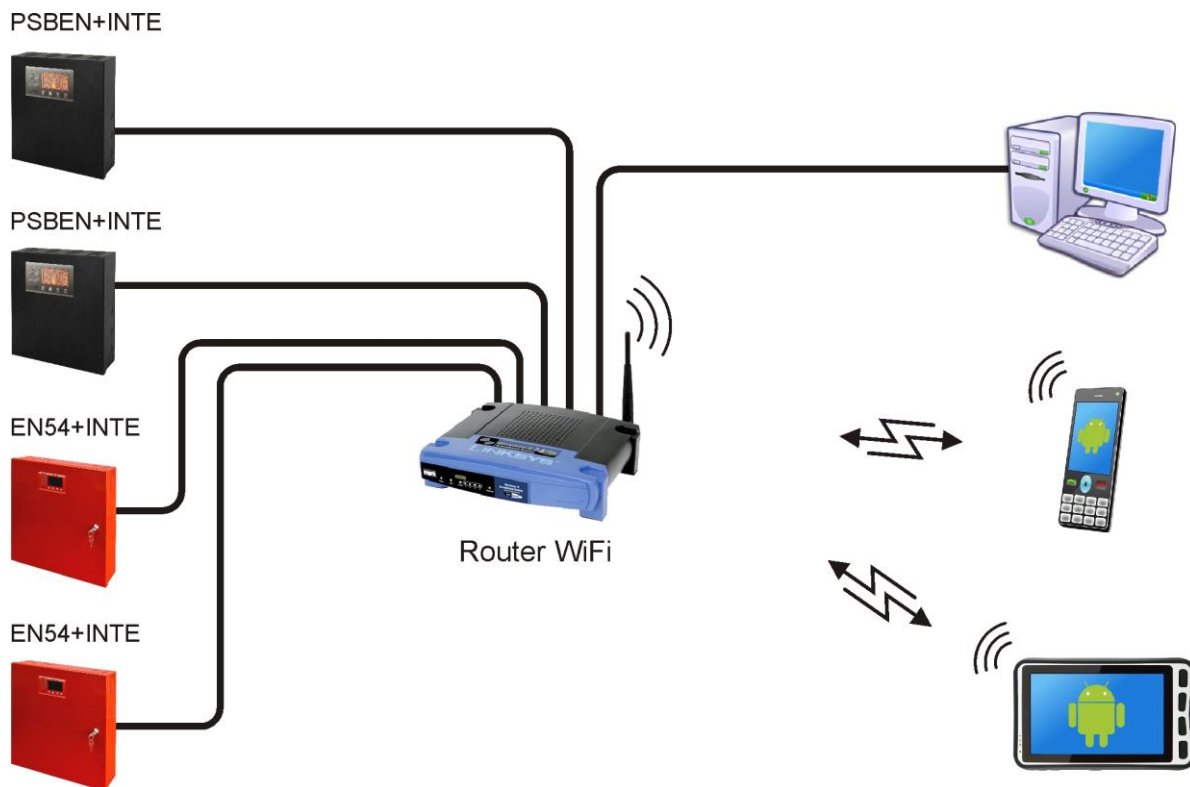
Rys.1. Widok interfejsu.

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 RJ45
[4]	Gniazdo SERIAL do połączenia z zasilaczem
[5]	Dioda LED zielona – sygnalizacja połączenia z siecią Ethernet
[6]	Dioda LED żółta – sygnalizacja stanu pracy

3. Instalacja.

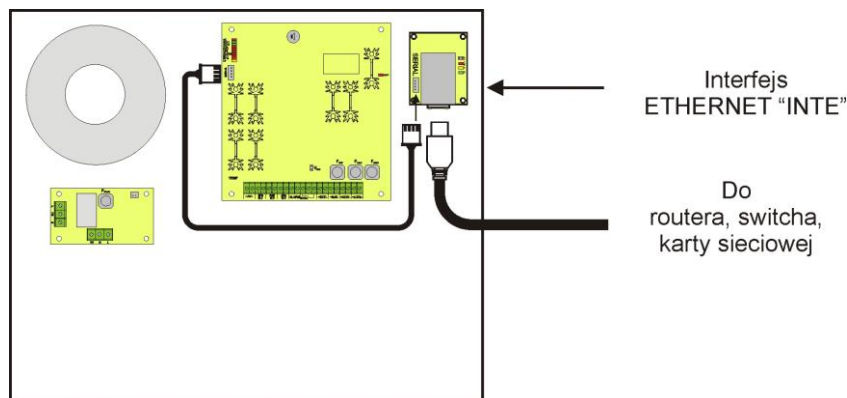
Miejsce montażu interfejsu przewidziane jest wewnątrz obudowy zasilacza. Połączenie między zasilaczem z zamontowanym interfejsem a routerem należy wykonać za pomocą skrętki zakończonej wtykami RJ45. Rolę punktu dostępowego kontrolującego przepływ danych może pełnić router lub switch połączony z komputerem PC za pomocą kabla sieciowego Ethernet.



Rys.2. Schemat poglądowy komunikacji w sieci Ethernet.

Instalacja interfejsu:

1. Zamontować interfejs Ethernet w obudowie zasilacza.
2. Gniazda „SERIAL” na module interfejsu i płytce PCB zasilacza połączyć kabelkiem z zestawu.
3. Do interfejsu Ethernet wpiąć wtyczkę RJ45 skrętki. Drugi koniec skrętki wpiąć do gniazda routera opisanego zwykle jako „LAN”.
4. Router (gniazdo „LAN”) połączyć z kartą sieciową komputera za pomocą kabla prostego RJ45 – RJ45.



Rys.3. Schemat podłączenia interfejsu INTE.

4. Konfiguracja interfejsu Ethernet.

4.1 Informacje wstępne.

Parametry interfejsu Ethernet mogą być konfigurowane w celu dostosowania do wymaganego trybu pracy. Konfiguracja odbywa się przy pomocy programu „PowerConfig”.

Program „PowerConfig” należy pobrać ze strony:

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

Interfejs Ethernet INTE dostarczany jest w konfiguracji podstawowej (ustawienia fabryczne) która nie jest jeszcze gotowa do pracy w systemie.

Ponieważ komunikacja z interfejsem odbywa się poprzez kabel sieciowy to należy również zadbać o odpowiednie skonfigurowanie posiadanego routera aby ten mógł nawiązać połączenie z interfejsem. Zalecanym rozwiązaniem jest posiadanie osobnego routera albo przywrócenie ustawień fabrycznych posiadanego już routera (o ile to możliwe).

Informacje umieszczone w następujących podrozdziałach prowadzą „krok po kroku” sposób konfiguracji interfejsu Ethernet.

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 Ethernet INTE:

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.

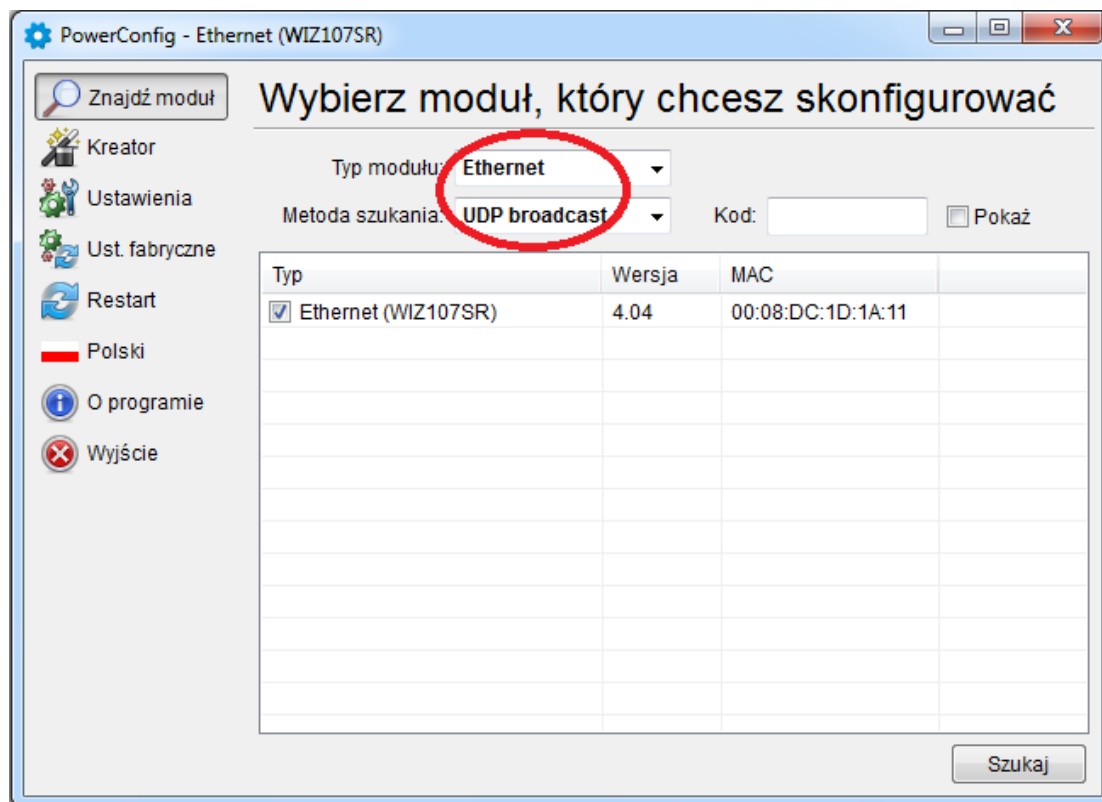
Uruchomić program „PowerConfig”. Upewnić się że moduł Ethernet INTE jest zasilany i został podłączony do routera przewodem sieciowym.

W polu „Typ modułu” należy wybrać „Ethernet” oraz metodę szukania.

Wybierając „UDP broadcast” program wyszuka wszystkie interfejsy w podsieci. Jeżeli z kolei wybierzemy „TCP unicast” wówczas odszukany zostanie interfejs o adresie wpisanym w pole „Adres IP:”.

Jeżeli interfejs został skonfigurowany z kodem identyfikacyjnym wówczas musi on zostać podany w polu „Kod”.

Po wybraniu metody wyszukiwania nacisnąć przycisk „Szukaj”.



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

Po zakończeniu procesu wyszukiwania w oknie programu pojawią się wszystkie interfejsy INTE dostępne w sieci. Identyfikację interfejsu z którym chcemy dokonać połączenia w celu jego konfiguracji dokonujemy poprzez porównanie adresu MAC z listy z adresem umieszczonym na interfejsie INTE.

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

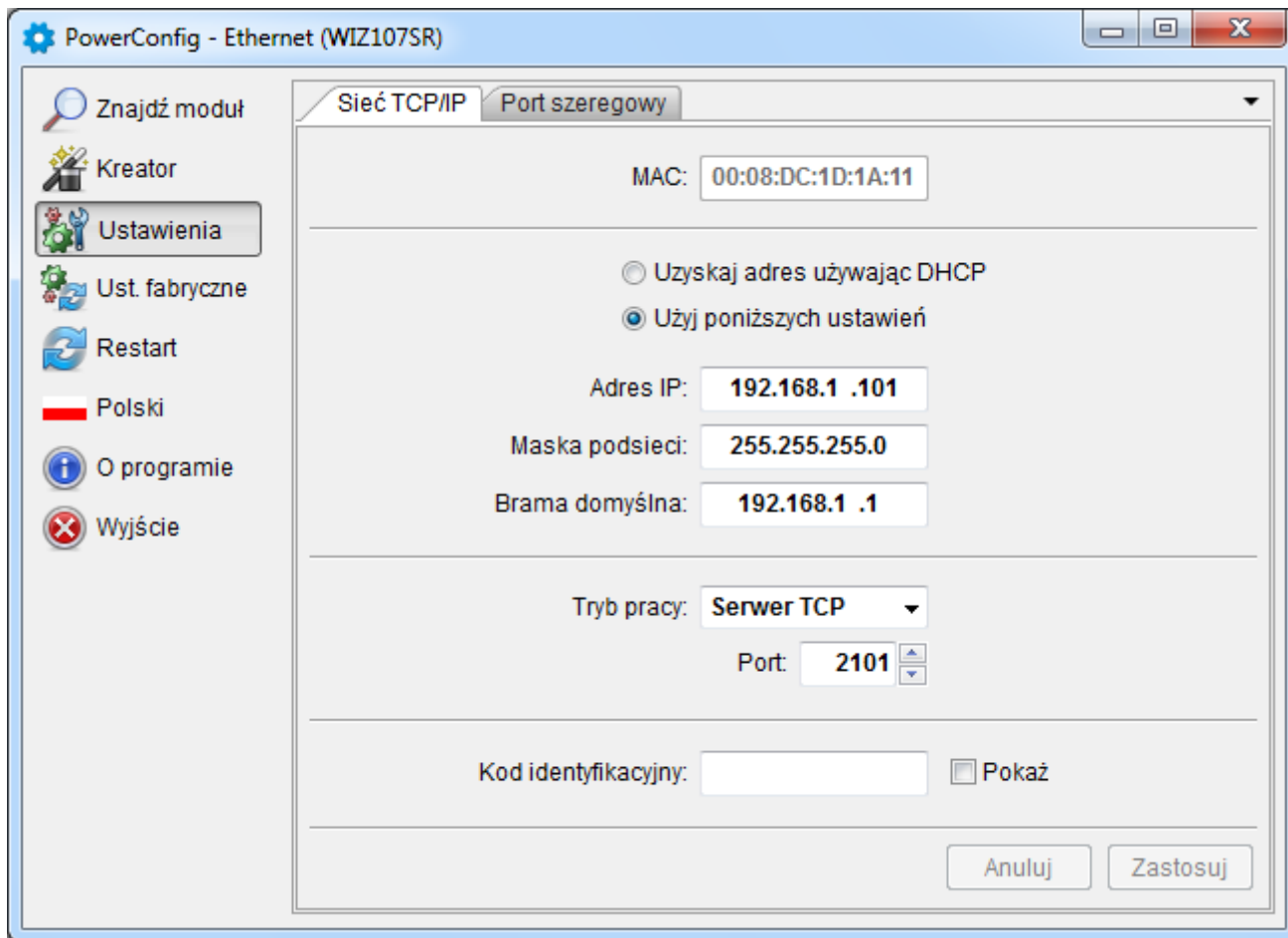


Rys. 5. Umieszczenie adresu MAC na module interfejsu INTE.

Dostęp do konfiguracji modułu uzyskamy dopiero po zaznaczeniu pola w rubryce „Typ” Ethernet (WIZ107SR). Przyciski menu z lewej strony uaktywnią się.

4.4 KROK 3 – Ustawienia sieci TCP/IP.

Z menu z lewej strony okna programu PowerConfig wcisnąć przycisk „Ustawienia”. W prawej części pojawi się okno w którym z zakładki górnej należy wybrać „Sieć TCP/IP”. Okno to umożliwia ustawienie adresu IP pod którym będzie odbywała się komunikacja w sieci Ethernet.



Rys. 6. Ustawienia sieci TCP/IP

Do wyboru są dwie opcje:

„Uzyskaj adres używając DHCP” – automatyczne przydzielanie adresu IP (ustawienie nie zalecane);
Po wybraniu tej opcji interfejs każdorazowo po załączeniu zasilania będzie miał automatycznie przydzielany adres IP z puli którą dysponuje router.

„Użyj poniższych ustawień” – przydzielenie stałego adresu IP (**zalecane ustawienie**);
Wybierając tą opcję w polu „Adres IP” należy wpisać wolny i dostępny adres w sieci pod którym będzie identyfikowany interfejs. W kolejnych polach należy wpisać maskę podsieci oraz bramę domyślną jeżeli jest to wymagane.



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

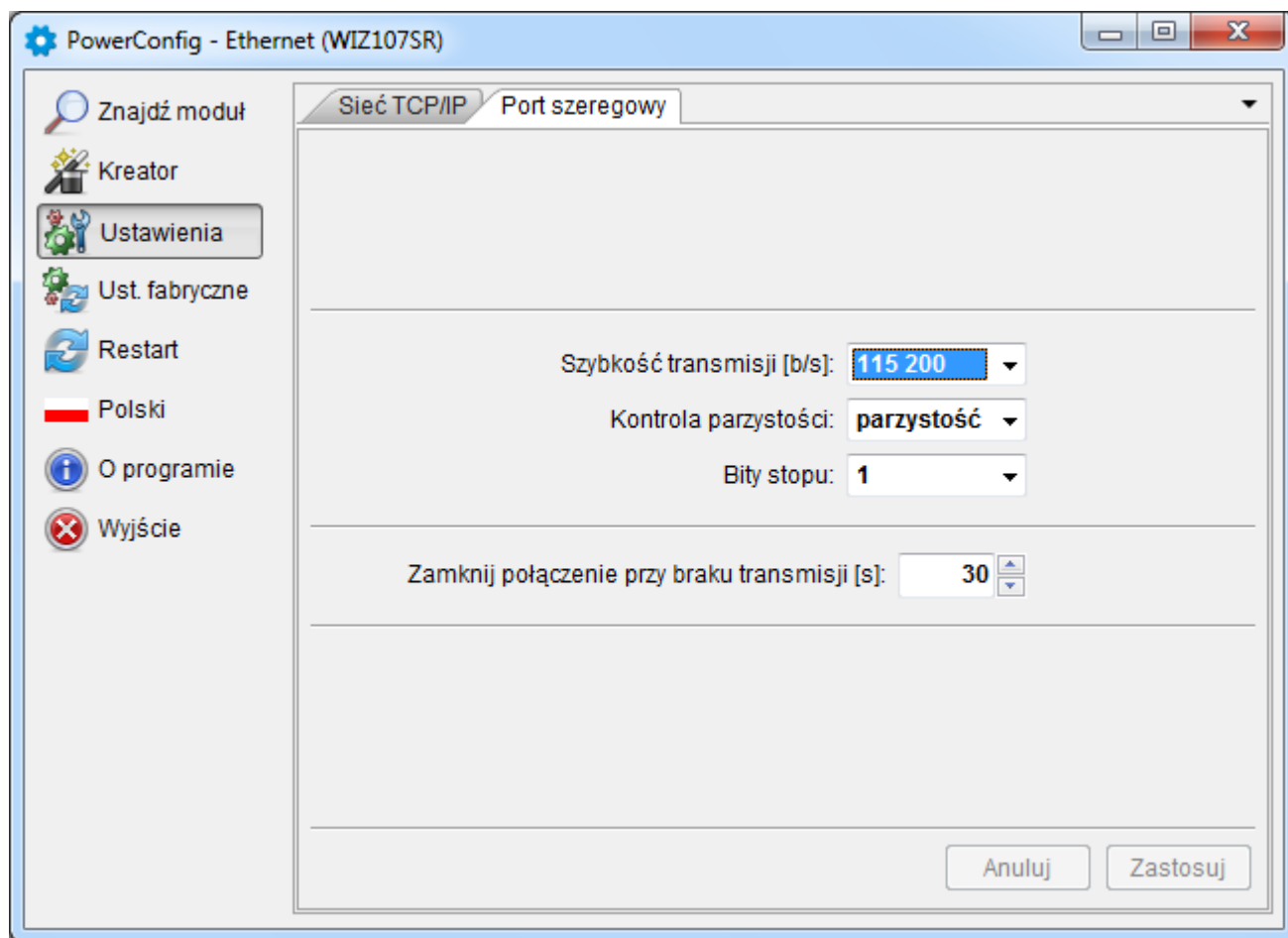
Kolejnymi parametrami które należy ustawić w zakładce „Sieć TCP/IP” jest praca w trybie serwera „Server TCP” oraz numer portu – domyślnie 2101.

Moduł interfejsu INTE posiada możliwość przypisania kodu identyfikacyjnego wykorzystywanego podczas wyszukiwania modułów w sieci w celu zwiększenia bezpieczeństwa. Jeżeli kod zostanie przypisany wówczas każdorazowo przy wyszukiwaniu interfejsów musi być przywoływany poprzez wpisanie w polu „Kod”.

Po wprowadzeniu wszystkich ustawień należy wcisnąć przycisk „**Zastosuj**”.

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

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



Rys. 7. 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.

Po wprowadzeniu ustawienia należy wcisnąć przycisk „Zastosuj”.

Jeżeli wszystkie powyższe ustawienia (kroki 1-4) zostały wprowadzone wówczas należy jeszcze zrestartować moduł naciskając przycisk „Restart” w programie PowerConfig lub rozłączyć jego zasilanie.

5. Konfiguracja zasilaczy

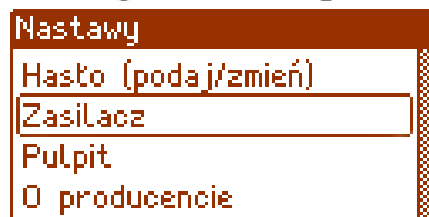
5.1 Konfiguracja zasilaczy serii PSBEN z wyświetlaczem LCD

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”.

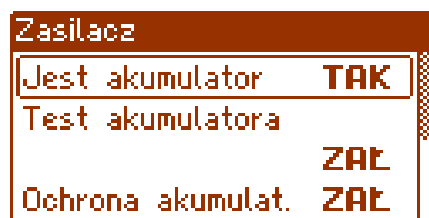
- ustawić przyciskami „<” lub „>” menu **Zasilacz**



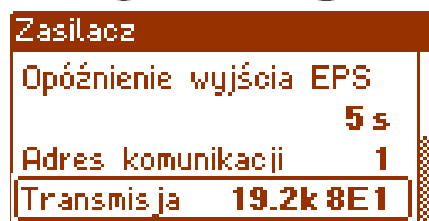
- nacisnąć przycisk „SET”



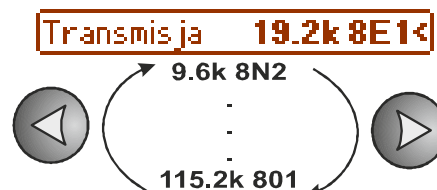
- ustawić przyciskami „<” lub „>” menu **Transmisja**
(menu **Transmisja** znajduje się na samym dole ekranu)



- 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)



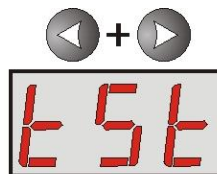
- wybór zatwierdzić przyciskiem „SET”



5.2 Konfiguracja zasilaczy 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 „<,>”.

- 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.”

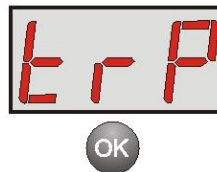


- na wyświetlaczu ponownie pojawi się skrót „trS”



- nacisnąć przycisk strzałki w prawo „>”

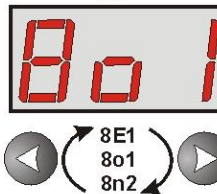
- na wyświetlaczu pojawi się skrót „trP”



- nacisnąć „OK”

- na wyświetlaczu pojawi się informacja o ustawionej parzystości transmisji

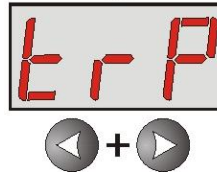
- przyciskami strzałki w lewo „<” lub w prawo „>” należy ustawić parametr „8E1”



- wybór zatwierdzić przyciskiem „OK”

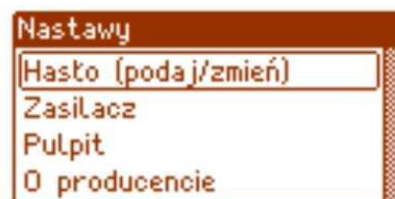


- zakończyć procedurę konfiguracji naciskając równocześnie przyciski „<,>”

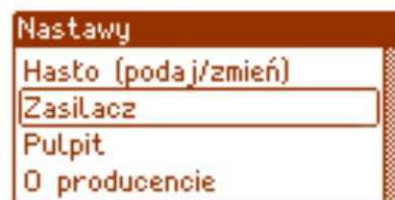


5.3 Konfiguracja zasilaczy serii EN54 z wyświetlaczem LCD

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 **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)



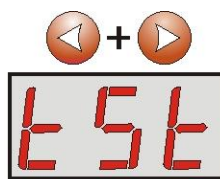
- wybór zatwierdzić przyciskiem „SET”



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 „<,>”.

- nacisnąć jednocześnie 2 skrajne przyciski „<,>”



- na wyświetlaczu pojawi się skrót „tSt”

- nacisnąć przycisk strzałki w prawo „>”



- na wyświetlaczu pojawi się skrót „trS”



- nacisnąć „OK”



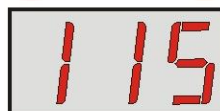
- na wyświetlaczu pojawi się informacja o ustawionej prędkości transmisji



- 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



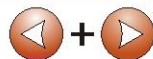
- przyciskami strzałki w lewo „<” lub w prawo „>” należy ustawić parametr „8E1”



- wybór zatwierdzić przyciskiem „OK”



- zakończyć procedurę konfiguracji naciskając równocześnie przyciski „<,>”



6. Konfiguracja połączenia w programie PowerSecurity.

W celu dalszego przeprowadzenia konfiguracji należy zainstalować program PowerSecurity który można pobrać ze strony:

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


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

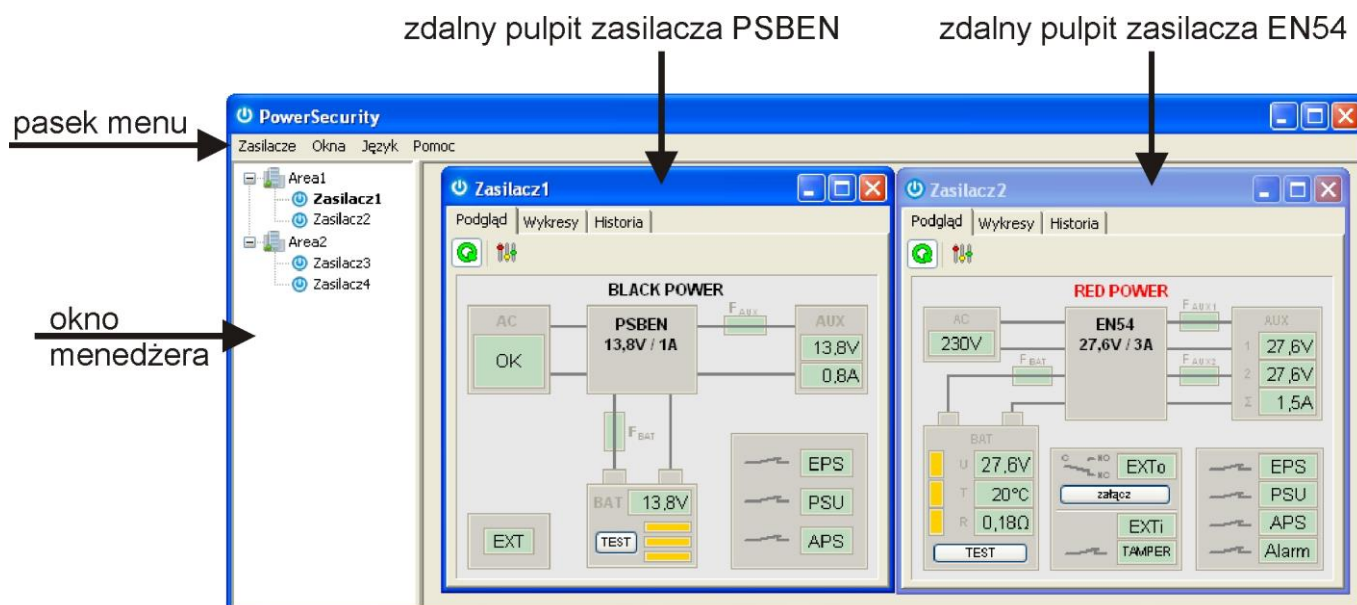
- 1) Uruchomić zapisany na dysku program PowerSecurity.exe.
- 2) Z paska menu wybrać: Zasilacze > Nowy zasilacz. Pojawi się okno konfiguracji połączenia w którym należy dokonać ustawień.

Rys. 8. 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. 9. Okna zdalnych pulpitów zasilaczy: PSBEN (po lewej) i EN54 (po prawej).

Więcej informacji dotyczących programu „PowerSecurity” zawarte jest w instrukcji którą można pobrać ze strony: <http://www.pulsar.pl/pl/opisy/PowerSecurity.pdf>

7. Parametry techniczne.

Zasilanie	5 V z gniazda serial zasilacza
Pobór mocy	max 0,95 W
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%
Wymiary(LxWxH)	63 x 50 x 24 [mm]
Waga netto/brutto	0,05kg / 0,07kg
Temperatura składowania	-20°C...+60°C
Inne	Zezwolenie CNBOP-PIB do stosowania z zasilaczami serii EN54 w systemach przeciwpożarowych.

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.

Ogólne warunki gwarancji

Ogólne warunki gwarancji dostępne na stronie www.pulsar.pl
[ZOBACZ](#)

Pulsar sp. j.

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