



Konwerter Ethernet na RS-232

SE200

Instrukcja użytkownika



© KRISTECH, 2016

www.kristech.eu

ver. 27.10.2016-A

1. Wprowadzenie

SE200 jest konwerterem Ethernet na port szeregowy RS-232. Konwerter umożliwia wygodny dostęp do portu szeregowego przez sieć Ethernet. Z SE200 można się komunikować bezpośrednio z wykorzystaniem gniazd sieciowych (ang. network sockets) w trybach TCP Server, TCP Client oraz UDP. SE200 zapewnia przeźroczystą dwukierunkową wymianę danych pomiędzy aplikacją sieciową i portem szeregowym. Dzięki zastosowaniu sterowników wirtualnego portu szeregowego, komunikacja z SE200 może odbywać się za pomocą portu COM na komputerze PC. Ponieważ SE200 może pracować zarówno w trybie TCP server jak i TCP client, to możliwa jest również komunikacja w trybie tzw. mostu szeregowego, czyli połączenia ze sobą dwóch portów szeregowych poprzez sieć Ethernet.

SE200 został zaprojektowany w oparciu o mikrokontroler z rdzeniem ARM Cortex-M i wbudowaną sprzętową realizacją stosu TCP/IP, co zapewnia dużą wydajność obliczeniową przy jednoczesnym małym poborze mocy.

Urządzenie jest przeznaczone do aplikacji, które wymagają szybkiej i niezawodnej integracji interfejsu RS-232 z siecią Ethernet.

2. Właściwości

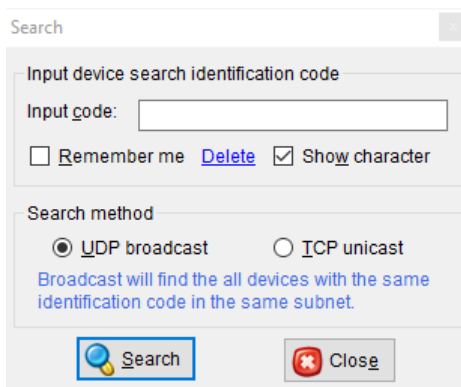
Podstawowe właściwości modułu:

- port Ethernet 10/100 Mbit z obsługą Auto-MDIX, złącze RJ45,
- port RS-232 ze sprzętową kontrolą transmisji (sygnały RTS i CTS), złącze DB9 męskie,
- mikrokontroler z rdzeniem ARM Cortex-M,
- sprzętowo realizowany stos TCP/IP,
- tryby pracy: TCP Server, TCP Client, TCP mixed, UDP,
- cztery diody LED sygnalizujące stan pracy,
- zaawansowane opcje warunkowego wysyłania danych przez port szeregowy,
- aktualizacja oprogramowania przez interfejs Ethernet,
- układ watchdog,
- przycisk przywracający domyślne ustawienia fabryczne,
- zabezpieczenia przeciwprzepięciowe 15 kV ESD oraz przed odwrotną polaryzacją zasilania,
- zasilanie 5V DC,
- mały pobór energii,
- wymiary 107 x 70 x 33 mm.

3. Obsługa

3.1. Wykrywanie urządzenia w sieci

Domyślnie adres IP SE200 jest przydzielany w sposób dynamiczny (przez serwer DHCP). Aby wyszukać urządzenie w sieci lokalnej należy uruchomić program **WIZ107SR /WIZ108SR Configuration Tool** i wybrać opcję **Search**. Następnie wybrać opcje jak na rys. 1 i kliknąć przycisk **Search**. Po wykonaniu tych czynności w głównym oknie programu powinien być widoczny wykryty moduł (rys. 2).



Rys.1. Wykrywanie SE200 w sieci

3.2. Konfiguracja

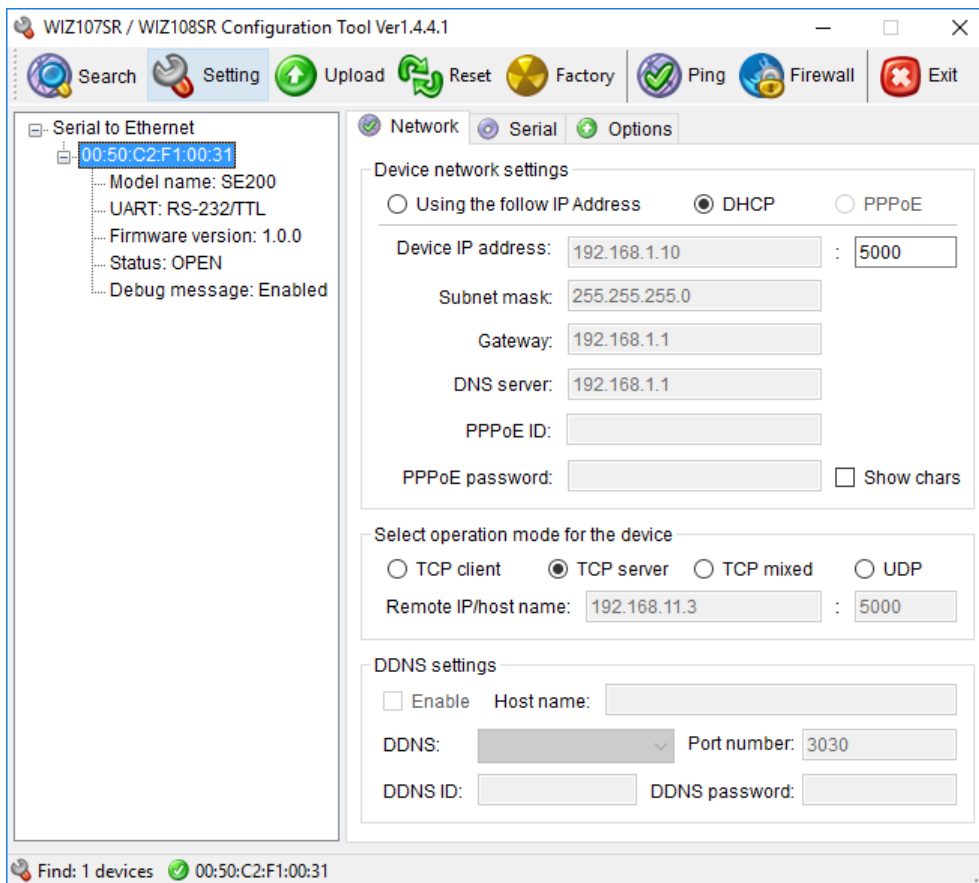
Rys. 2 przedstawia konfigurację interfejsu sieciowego. Konfiguracja portu szeregowego została przedstawiona na rys. 3. Natomiast rys. 4 przedstawia konfigurację dodatkowych opcji. Wymienione rysunki przedstawiają konfigurację fabryczną.

Ustawienie zmienionej konfiguracji następuje po wybraniu przycisku **Setting**.

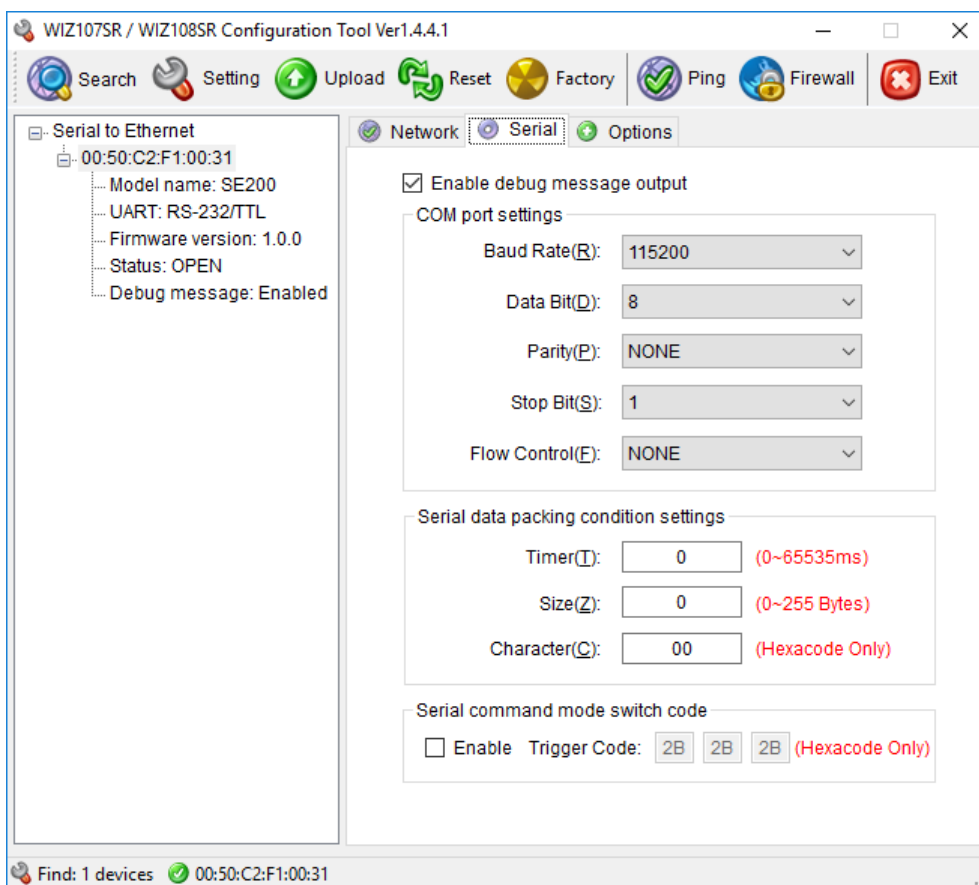
Aby przywrócić konfigurację fabryczną należy kliknąć przycisk **Factory**.

W przypadku, gdy nie mamy dostępu do SE200 przez sieć, aby przywrócić konfigurację fabryczną należy postępować według poniższych kroków:

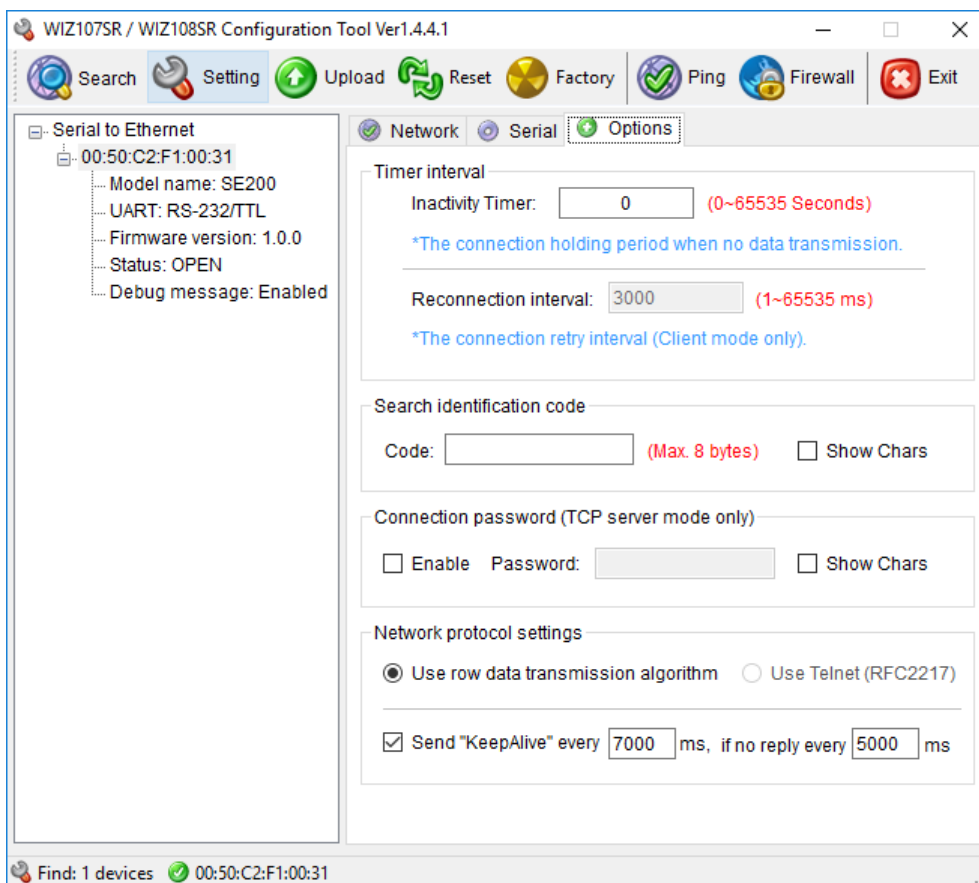
- odłączyć zasilanie SE200,
- korzystając z cienkiego narzędzia nacisnąć przycisk znajdujący się pomiędzy gniazdem zasilania a gniazdem Ethernet,
- włączyć zasilanie trzymając przycisk naciśnięty tak długo, aż dioda **Status** zacznie mrugać,
- odłączyć i ponownie załączyć zasilanie.



Rys. 2. Konfiguracja interfejsu sieciowego



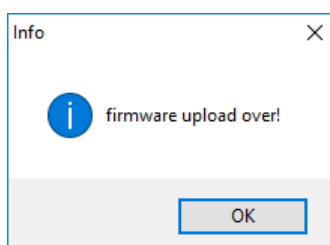
Rys. 3. Konfiguracja portu RS-232



Rys. 4. Konfiguracja opcji dodatkowych

3.3. Aktualizacja oprogramowania

Do aktualizacji oprogramowania urządzenia służy ten sam program, który jest używany do konfiguracji (*WIZ1075R /WIZ1085R Configuration Tool*). Aktualizacja oprogramowania jest realizowana przez sieć Ethernet. Aby dokonać aktualizacji oprogramowania należy wybrać przycisk **Upload** i następnie wybrać plik z nowym oprogramowaniem. Jeśli wszystko przebiegło poprawnie, powinno pojawić się okno jak poniżej.



Rys. 5. Potwierdzenie dokonanej aktualizacji oprogramowania

4. Diody LED

SE200 wyposażony jest w cztery diody LED sygnalizujące stan pracy. Dwie diody umieszczone są w gnieździe Ethernet, a pozostałe dwie wyprowadzone na przód obudowy. Funkcje poszczególnych diod przedstawia tabela 1.

Tabela 1. Diody LED

Dioda	Stan	Opis
Power	Włączona	Podłączono zasilanie
	Wyłączona	Nie jest podłączone zasilanie lub jest ono nieprawidłowe
Status	Włączona	Połączenie z SE200 jest aktywne
	Wyłączona	Połączenie z SE200 jest nieaktywne
Gniazdo ETH dioda zielona	Włączona	Interfejs Ethernet pracuje z prędkością 100Mbit
	Wyłączona	Interfejs Ethernet pracuje z prędkością 10Mbit lub port Ethernet nie jest podłączony do sieci
Gniazdo ETH dioda żółta	Włączona	Port Ethernet jest podłączony do sieci, brak transmisji danych
	Wyłączona	Port Ethernet nie jest podłączony do sieci
	Mruga	Port Ethernet jest podłączony do sieci, trwa transfer danych

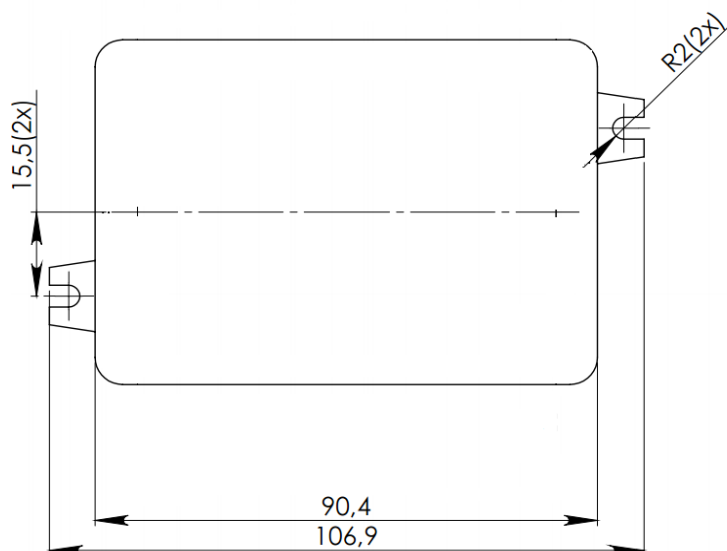
5. Dane techniczne

Dane techniczne SE200 przedstawia poniższa tabela.

Tabela 2. Dane techniczne SE200

Parametr	Wartość
Napięcie zasilania	4.8 ÷ 5.5 V DC
Prędkość transmisji RS-232	300 ÷ 230400 bit/s
Maksymalny prąd zasilania	90 mA
Temperatura pracy	0 ÷ +50 °C
Temperatura przechowywania	-40 ÷ +80 °C
Maksymalna długość przewodu RS-232	3 m
Maksymalna długość przewodu Ethernet	3 m
Maksymalna długość przewodu zasilania	3 m
Wymiary	107 x 70 x 33 mm
Stopień ochrony	IP20

Rys. 6 przedstawia rozmieszczenie uchwytów montażowych.



Rys. 6. Rozmieszczenie uchwytów montażowych

6. Wsparcie techniczne

W celu uzyskania dostępu do pomocy technicznej, prosimy o skorzystanie z jednej z następujących możliwości:

- formularz kontaktowy <http://kristech.pl/support-contact.html>,
- e-mail support@kristech.eu,
- telefon +48 33 487 66 88.

7. Ochrona środowiska



Symbol przekreślonego kosza na śmieci na produkcie oznacza, że produktu, po zakończeniu jego eksploatacji, nie wolno wyrzucać do zwykłych pojemników na odpady. Obowiązkiem użytkownika jest przekazanie zużytego sprzętu do wyznaczonego punktu zbiórki w celu recyklingu odpadów powstałych ze sprzętu elektrycznego i elektronicznego.

Zapewniając prawidłową utylizację pomagamy chronić środowisko naturalne.

Copyright © 2016 Kristech. Wszelkie prawa zastrzeżone
ARM jest zarejestrowanym znakiem towarowym firmy ARM Limited

Wszystkie pozostałe znaki towarowe i nazwy marek wymienione w tej instrukcji są własnością ich właścicieli