

# Instrukcja obsługi

## ADA-14040

### BEZPRZEWODOWY SERWER PORTU SZEREGOWEGO RS485/RS422 na Wi-Fi(802.11b) Z MODBUS GATEWAY



## Spis treści

1. INFORMACJE OGÓLNE.....	4
1.1. INFORMACJE GWARANCYJNE.....	4
1.2. OGÓLNE WARUNKI BEZPIECZNEGO UŻYTKOWANIA.....	4
1.3. OZNACZENIE CE.....	4
1.4. OCHRONA ŚRODOWISKA.....	4
1.5. SERWIS I KONSERWACJA.....	4
1.6. ZAWARTOŚĆ OPAKOWANIA.....	4
2. INFORMACJE O PRODUKCIE.....	4
2.1. WŁAŚCIWOŚCI.....	4
2.2. OPIS.....	5
2.3. KOMUNIKACJA W SIECI BEZPRZEWODOWEJ WI-FI (WLAN).....	5
2.3.1. KOMUNIKACJA W TRYBIE GNIAZD TCP/UDP.....	5
2.3.2. KOMUNIKACJA W TRYBIE WIRTUALNEGO PORTU SZEREGOWEGO (RealPort).....	5
2.3.3. KOMUNIKACJA W TRYBIE MOSTU SZEREGOWEGO.....	5
2.3.4. KOMUNIKACJA W TRYBIE INDUSTRIAL AUTOMATION (Modbus Gateway).....	5
2.3.5. INNE RODZAJE KOMUNIKACJI.....	6
2.4. IZOLACJA.....	6
3. INSTALACJA.....	7
3.1. MONTAŻ SERWERA PORTU SZEREGOWEGO.....	7
3.2. PODŁĄCZENIE DO SIECI BEZPRZEWODOWEJ WI-FI (WLAN).....	7
3.2.1. POŁĄCZENIE DO KOMPUTERA ZA POMOCĄ KARTY SIECIOWEJ WI-FI.....	8
3.2.2. POŁĄCZENIE SERWERA PORTU DO KOMPUTERA PC PRZEZ URZĄDZENIA SIECIOWE TYPU ACCESS-POINT, ROUTER WI-FI.....	8
3.2.3. POŁĄCZENIE SERWERA PORTU DO KOMPUTERA PC PRZEZ INTERNET ZA POMOCĄ ROUTER WI-FI / DSL.....	9
3.2.4. POŁĄCZENIE SERWERÓW PORTU DO PRACY W TRYBIE MOSTU SZEREGOWEGO TCP LUB UDP.....	9
3.2.5. POŁĄCZENIE SERWERÓW PORTU JAKO MODBUS GATEWAY.....	11
3.3. PODŁĄCZENIE DO MAGISTRALI RS485/RS422.....	11
3.3.1. POŁĄCZENIE DO 4-PRZEWODOWEJ MAGISTRALI RS422.....	11
3.3.2. PODŁĄCZENIE DO 4-PRZEWODOWEJ MAGISTRALI RS485(4W).....	12
3.3.3. POŁĄCZENIE DO 2-PRZEWODOWEJ MAGISTRALI RS485.....	12
3.3.4. ŁĄCZENIE ZACISKÓW GND.....	12
3.3.5. PODŁĄCZENIE TERMINATORA RŁ MAGISTRALI RS485.....	12
3.4. PODŁĄCZENIE ZASILANIA.....	13
4. URUCHOMIENIE.....	13
5. KONFIGURACJA SERWERA PORTU.....	13
5.1. WSTĘPNA KONFIGURACJA ZA POMOCĄ OPROGRAMOWANIA ADAFINDER.....	13
5.1.1. INSTALACJA OPROGRAMOWANIA ADAFinder.....	13
5.1.2. KONFIGURACJA USTAWIEN SIECIOWYCH.....	13
5.2. KONFIGURACJA I ZARZĄDZANIE SERWEREM PORTU ZA POMOCĄ PRZEGLĄDARKI INTERNETOWEJ.....	15
5.2.1. KONFIGURACJA USTAWIEN SIECIOWYCH.....	16
5.2.1.1. KONFIGURACJA ADRESU IP.....	16
5.2.1.2. KONFIGURACJA SIECI BEZPRZEWODOWEJ WLAN.....	16
5.2.1.3. KONFIGURACJA BEZPIECZEŃSTWA SIECI BEZPRZEWODOWEJ WLAN.....	16
5.2.1.4. KONFIGURACJA USTAWIEN AUTORYZACJI DOSTĘPU DO SIECI BEZPRZEWODOWEJ WLAN.....	17
5.2.1.5. KONFIGURACJA USŁUG SIECIOWYCH.....	17
5.2.1.6. KONFIGURACJA PRZEKAZYWANIA PAKIETÓW IP.....	17
5.2.1.7. KONFIGURACJA TUNELOWANIA POŁĄCZEŃ.....	17
5.2.1.8. ZAAWANSOWANA KONFIGURACJA USTAWIEN SIECIOWYCH.....	17
5.2.2. KONFIGURACJA USTAWIEN PORTU SZEREGOWEGO.....	17
5.2.2.1. KONFIGURACJA PROFILU PORTU SZEREGOWEGO (TRYBU PRACY).....	17
5.2.2.1.1. KONFIGURACJA PROFILU RealPort (Port Wirtualny).....	18
5.2.2.1.2. KONFIGURACJA PROFILU TCP SOCKETS (Gniazd TCP).....	18
5.2.2.1.2.1. KONFIGURACJA SERWERA I KLIENTA TCP.....	18
5.2.2.1.2.2. KONFIGURACJA PARAMETRÓW OPCJI [Enable TCP Keep-Alive].....	19
5.2.2.1.2.3. KONFIGURACJA PARAMETRÓW TRANSMISJI PORTU SZEREGOWEGO.....	20
5.2.2.1.3. KONFIGURACJA PROFILU UDP SOCKETS (Gniazd UDP).....	20
5.2.2.1.3.1. KONFIGURACJA SERWERA I KLIENTA UDP W PRZYPADKU URZĄDZENIA TYPU MASTER PODŁĄCZONEGO DO PORTU SZEREGOWEGO ADA-14040.....	20
5.2.2.1.3.2. KONFIGURACJA SERWERA I KLIENTA UDP W PRZYPADKU URZĄDZENIA TYPU SLAVE PODŁĄCZONEGO DO PORTU SZEREGOWEGO ADA-14040.....	21
5.2.2.1.3.3. KONFIGURACJA PARAMETRÓW TRANSMISJI PORTU SZEREGOWEGO.....	21
5.2.2.1.4. KONFIGURACJA PROFILU SERIAL BRIDGE (Most Szeregowy).....	22
5.2.2.1.4.1. KONFIGURACJA PARAMETRÓW TRANSMISJI PORTU SZEREGOWEGO.....	22
5.2.2.1.5. KONFIGURACJA PROFILU INDUSTRIAL AUTOMATION (Modbus Gateway).....	22
5.2.2.1.5.1. KONFIGURACJA SERWERA DO KOMUNIKACJI Z URZĄDZENIEM TYPU MODBUS-MASTER.....	22
5.2.2.1.5.2. KONFIGURACJA SERWERA DO KOMUNIKACJI Z URZĄDZENIEM TYPU MODBUS-SLAVE.....	25
5.2.2.1.5.3. KONFIGURACJA PARAMETRÓW TRANSMISJI PORTU SZEREGOWEGO.....	26
5.2.3. USTAWIENIA SYSTEMOWE.....	26

---

5.2.4. UŻYTKOWNICY I PRAWA DOSTĘPU.....	27
5.2.4.1. ZMIANA NAZWY UŻYTKOWNIKA I JEGO HASŁA.....	27
5.2.4.2. DODANIE NOWEGO UŻYTKOWNIKA O OGRANICZONYCH PRAWACH KONFIGURACJI LUB ZARZĄDZANIA.....	27
5.2.5. ZARZĄDZANIE.....	27
5.2.5.1. ZARZĄDZANIE PORTAMI SZEREGOWYMI.....	27
5.2.5.2. ZARZĄDZANIE POŁĄCZENIAMI.....	27
5.2.6. ADMINISTRACJA.....	27
5.2.6.1. ZARZĄDZANIE PLIKAMI.....	28
5.2.6.2. ARCHIWIZACJA I ODTWARZANIE KONFIGURACJI.....	28
5.2.6.3. AKTUALIZACJA OPROGRAMOWANIA FIRMWARE.....	28
5.2.6.4. ODTWARZANIE USTAWIEŃ FABRYCZNYCH.....	28
5.2.6.5. INFORMACJE SYSTEMOWE.....	28
5.2.6.6. RESTART SERWERA PORTU.....	28
5.2.6.7. WYLOGOWANIE – ZAKOŃCZENIE KONFIGURACJI I ZARZĄDZANIA.....	28
6. UŻYWANIE USŁUGI PORTU WIRTUALNEGO [RealPort].....	28
6.1. INSTALACJA STEROWNIKA PORTU WIRTUALNEGO [RealPort] W SYSTEMIE WINDOWS XP.....	28
6.2. KONFIGURACJA STEROWNIKA PORTU WIRTUALNEGO [RealPort] W SYS. WINDOWS XP.....	29
7. KONFIGURACJA FABRYCZNA.....	30
8. USUWANIE PROBLEMÓW.....	30
9. WERSJE WYKONANIA.....	31
10. DANE TECHNICZNE.....	32

## 1. INFORMACJE OGÓLNE

Dziękujemy Państwu za zamówienie produktu Firmy **CEL-MAR**. Produkt ten został gruntownie sprawdzony, przetestowany i jest objęty dwuletnią gwarancją na części i działanie.

Jeżeli wynikną jakieś problemy lub pytania podczas instalacji lub używania tego produktu, prosimy o niezwłoczny kontakt z Informacją Techniczną pod numerem +48 41 362-12-46.

### 1.1. INFORMACJE GWARANCYJNE

Firma **CEL-MAR** udziela dwuletniej gwarancji na **serwer portu ADA-14040**. Gwarancja nie pokrywa uszkodzeń powstałych z niewłaściwego użytkowania, zużycia lub nieautoryzowanych zmian. Jeżeli produkt nie działa zgodnie z instrukcją, będzie naprawiony pod warunkiem dostarczenia urządzenia do **Firmy CEL-MAR** z opłaconym transportem i ubezpieczeniem.

Firma **CEL-MAR** pod żadnym warunkiem nie będzie odpowiadać za uszkodzenia wynikłe z niewłaściwego używania produktu czy na skutek przyczyn losowych: wyładowanie atmosferyczne, powódź, pożar itp.

Firma **CEL-MAR** nie ponosi żadnej odpowiedzialności za powstałe uszkodzenia i straty w tym: utratę zysków, utratę danych, straty pieniężne wynikłe z użytkowania lub niemożności użytkowania tego produktu.

Firma **CEL-MAR** w specyficznych przypadkach cofnie wszystkie gwarancje, przy braku przestrzegania instrukcji obsługi i nie akceptowania warunków gwarancji przez użytkownika.

### 1.2. OGÓLNE WARUNKI BEZPIECZNEGO UŻYTKOWANIA

Urządzenie należy montować w miejscu bezpiecznym i stabilnym (np. szafka elektroinstalacyjna), kabel zasilający powinien być tak ułożony, aby nie był narażony na deptanie, zaczepianie lub wrywanie z obwodu zasilającego.

Nie wolno stawiać urządzenia na mokrej powierzchni.

Nie należy podłączać urządzenia do nieokreślonych źródeł zasilania,

Nie należy uszkadzać lub zgniatć przewodów zasilających.

Nie należy wykonywać połączeń mokrymi rękami.

Nie wolno przerabiać, otwierać albo dziurawić obudowy urządzenia!

Nie wolno zanurzać urządzenia w wodzie ani żadnym innym płynie.

Nie stawiać na urządzeniu źródeł otwartego ognia : świece, lampki oliwne itp.

Całkowite wyłączenie z sieci zasilającej następuje dopiero po odłączeniu napięcia w obwodzie zasilającym.

Nie należy przeprowadzać montażu lub demontażu urządzenia jeżeli jest włączone. Może to doprowadzić do zwarcia elektrycznego i uszkodzenia urządzenia.

Urządzenie nie może być użyte do zastosowań, od których zależy życie i zdrowie ludzkie (np. medyczne).

### 1.3. OZNACZENIE CE



Symbol CE na urządzeniu firmy **CEL-MAR** oznacza zgodność urządzenia z Dyrektywą telekomunikacyjną urządzenia końcowe i urządzenia radiowe **2014/30/WE**. Deklaracja zgodności jest dostępna przez kontakt z Serwisem Technicznym pod adresem e-mail: [serwis@cel-mar.pl](mailto:serwis@cel-mar.pl) lub telefonicznie pod numerem +48 41 362-12-46.

### 1.4. OCHRONA ŚRODOWISKA



Znak ten na urządzeniu informuje o zakazie umieszczania zużytego urządzenia łącznie z innymi odpadami. Sprzęt należy przekazać do wyznaczonych punktów zajmujących się utylizacją.

(Zgodnie z Ustawą o zużytym sprzęcie elektronicznym z dnia 29 lipca 2005)

### 1.5. SERWIS I KONSERWACJA

Serwer portu ADA-14040 nie wymaga okresowej konserwacji.

Informacja techniczna pod numerem: +48 41 362-12-46 w godzinach 8.00-16.00 od poniedziałku do piątku.

### 1.6. ZAWARTOŚĆ OPAKOWANIA

Konwerter dostarczany jest z: instrukcją obsługi, anteną oraz płytką CD z oprogramowaniem ADANet.

## 2. INFORMACJE O PRODUKCIE

Uwaga!

Urządzenie klasy A, przeznaczone do instalacji w środowisku handlowym i lekko uprzemysłowionym. W środowisku mieszkalnym może powodować zakłócenia radio-elektryczne, w przypadku których użytkownik będzie zmuszony do podjęcia odpowiednich środków w celu ich eliminacji.

### 2.1. WŁAŚCIWOŚCI

- Praca w sieci bezprzewodowej określonej standardem IEEE 802.11b z prędkością do 11Mbps na częstotliwości 2,4GHz,
- Prędkość transmisji w sieci bezprzewodowej 11, 5.5, 2, 1 Mbps,
- Modulacja CCK(11/5 Mbps), DQPSK(2 Mbps), DBPSK(1Mbps),
- Czułość odbiornika: -82dBm dla prędkości 11Mbps, -87dBm dla prędkości 5.5Mbps, -89dBm dla prędkości 2Mbps, -92dBm dla prędkości 1Mbps,
- Liczba Kanałów : 11 (USA/Canada), 13 (Europa), 14 (Japonia),
- Podłączenie anteny przez złącze SMA,
- Szyfrowanie danych w sieci bezprzewodowej: WEP (64/128 – bitowy klucz szyfrowania), WPA (128 – bitowy klucz szyfrowania), WPA2 (128 – bitowy klucz szyfrowania), PEAP, PSK (współdzielone klucze),
- Używane protokoły : TCP, UDP, DHCP, SNMP, SSL/TLS, Telnet, Rlogin, LPD, HTTP/HTTPS, SMTP, ICMP, IGMP, ARP,
- Wbudowany serwer WWW do konfiguracji serwera portu,
- Sterowniki wirtualnego portu COM,

- Konfiguracja usług sieciowych według indywidualnych potrzeb użytkownika,
- Przydzielanie statycznego lub dynamicznego (przez serwer DHCP) adresu IP,
- Diagnostyka portu szeregowego i sieciowego,
- Szyfrowana transmisja danych : SSL v3.0/TLS v1.0 - DES (56-bit), 3DES (168-bit), AES (128/256-bit),
- Praca w trybie : wirtualnego portu szeregowego, mostu szeregowego TCP, mostu szeregowego UDP, gniazd TCP, gniazd UDP, MODBUS Data Gateway,
- Praca na magistrali RS485 2 i 4 przewodowej, RS422 2 i 4 przewodowej,
- Prędkości transmisji danych RS485/422 ( bps): 50, 75, 110, 134, 150, 200, 300, 600, 1200, 1800, 2400, 4800, 9600, 14400, 19200, 28800, 38400, 57600, 115200, 230400,
- Format danych RS485/422 - Liczba bitów danych: 5, 6, 7, 8; Kontrola parzystości : Brak, Parzystość, Nieparzystość, Stałe 1, Stałe 0; Bity stopu : 1, 2,
- Przeźroczystość dla wszystkich protokołów których format danych jest zgodny z powyższą specyfikacją interfejsu RS485/422 np. MODBUS, DNP, PROFIBUS i inne,
- Wbudowany konwerter protokołów MODBUS-TCP na MODBUS-RTU/ASCII (MODBUS Data Gateway),
- Praca w trybie MODBUS-RTU Master/Slave i MODBUS-ASCII Master/Slave,
- Zasilanie zewnętrzne od 10 do 30 VDC stabilizowane,
- Moc pobierana do 4W,
- Optoizolacja między interfejsem Wi-Fi a RS485/RS422 w torze sygnałowym ~3kV=,
- Izolacja galwaniczna między interfejsem RS485/RS422 a zasilaniem 1kV= lub 3kV= w wersji z izolacją dwudrożną,
- Podłączenie do interfejsu RS485/RS422 poprzez złącza śrubowe,
- Wbudowane w interfejs RS485/RS422 zabezpieczenie przeciwzwarciowe i przeciwprzepięciowe,
- Wbudowane zabezpieczenie przed odwrotnym podłączeniem zasilania,
- Obudowa zgodna ze standardem DIN 43880 – do montażu w typowych szafkach elektroinstalacyjnych,
- Obudowa przystosowana do montażu na szynie zgodnej ze standardem DIN35 / TS35,
- Wymiary (obrysu) obudowy (SZ x W x G) 53mm x 90mm x 58mm,
- Wymiary anteny: długość 110mm, średnica 9mm.

## 2.2. OPIS

Serwer portu ADA-14040 jest urządzeniem służącym do transmisji danych pomiędzy urządzeniami wyposażonymi w interfejs RS485/RS422 przez sieć WLAN/WAN. Praca w sieci Wi-Fi może odbywać się w trybie wirtualnego portu szeregowego, mostu szeregowego TCP, mostu szeregowego UDP, gniazd TCP, gniazd UDP, MODBUS Data Gateway'a. MODBUS Data Gateway konwertuje protokoły MODBUS-RTU master/slave i MODBUS-ASCII master/slave na protokół MODBUS-TCP i odwrotnie. Pozwala to na integrowanie urządzeń z MODBUS-RTU/ASCII z urządzeniami z MODBUS-TCP w ramach jednej sieci. Serwer portu obsługuje protokoły TCP, UDP, DHCP, SNMP, SSL/TLS, Telnet, Rlogin, LPD, HTTP/HTTPS, SMTP, IGMP, ARP. Posiada wbudowany serwer WWW umożliwiający zdalną konfigurację i zarządzanie przez przeglądarkę internetową. Serwer portu umożliwia transmisję danych (bez ingerencji w ich format) przez interfejs RS485/RS422 z prędkością do 230,4kbps. Wyposażony jest w listwę zacisków śrubowych dla skrętkowych połączeń RS485/RS422 i zasilania oraz złącze SMA i antenę do podłączenia sieci Wi-Fi. Urządzenie do swego działania wykorzystuje sygnały: RX+, RX-, TX+/A, TX-/B interfejsu RS485/RS422 wyprowadzane przez zaciski śrubowe. Do magistrali RS485 zbudowanej na ADA-14040 można podłączyć do 32 urządzeń pracujących w trybie half duplex na magistrali RS485(2W) 2-przewodowej oraz full duplex na magistrali RS485(4W) 4-przewodowej. Serwer portu przystosowany jest do zasilania z zewnętrznego źródła napięcia stałego, którego wartość powinna zawierać się w granicach od 10V= do 30V=, moc pobierana z zasilacza 4W. Posiada zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją zasilania i zabezpieczenie przeciwprzepięciowe na magistrali RS485/RS422. Posiada separację galwaniczną pomiędzy zasilaniem a interfejsem Wi-Fi i RS485/RS422 oraz optoizolację pomiędzy interfejsami RS485/RS422 a Wi-Fi.

Zasięg transmisji w sieci bezprzewodowej Wi-Fi (IEEE 802.11b) :

- w budynkach zawiera się w zakresie od 30m do 150m,
- w terenie otwartym do 300m.

Zasięg transmisji można zwiększyć po zastosowaniu dodatkowych anten kierunkowych.

Razem z ADA-14040 dostarczamy sterowniki, które po zainstalowaniu tworzą w systemie operacyjnym (Windows 98ME,2000,XP,2003,Vista, 7) dodatkowy port COM. Port ten o kolejnym wolnym numerze np. COM3 może być używany jak standardowy port COM. Nie jest to jednak rzeczywisty port istniejący w komputerze tylko wirtualny tworzony przez system, dlatego niektóre programy działające pod DOS i odwołujące się do tego portu COM mogą działać nieprawidłowo.

## 2.3. KOMUNIKACJA W SIECI BEZPRZEWODOWEJ WI-FI (WLAN)

### 2.3.1. KOMUNIKACJA W TRYBIE GNIAZD TCP/UDP

Komunikacja w trybie gniazd TCP/UDP umożliwia aplikacji (SCADA, MMI, itp.) przesyłanie danych do portu szeregowego serwera portu przez sieć Wi-Fi za pomocą gniazd TCP/UDP, przy wykorzystaniu usług klienta i serwera TCP/UDP.

### 2.3.2. KOMUNIKACJA W TRYBIE WIRTUALNEGO PORTU SZEREGOWEGO (RealPort)

Komunikacja w trybie wirtualnego portu szeregowego umożliwia aplikacji (SCADA, MMI, itp.) przesyłanie danych do portu szeregowego serwera portu przez sieć Wi-Fi za pomocą utworzonego w systemie operacyjnym wirtualnego portu COM.

### 2.3.3. KOMUNIKACJA W TRYBIE MOSTU SZEREGOWEGO

Komunikacja w trybie mostu szeregowego umożliwia przesyłanie danych przez sieć Wi-Fi pomiędzy portami szeregowymi serwerów portu w topologii jeden do jednego lub jeden do wielu przy wykorzystaniu usług klienta i serwera TCP/UDP.

### 2.3.4. KOMUNIKACJA W TRYBIE INDUSTRIAL AUTOMATION (Modbus Gateway)

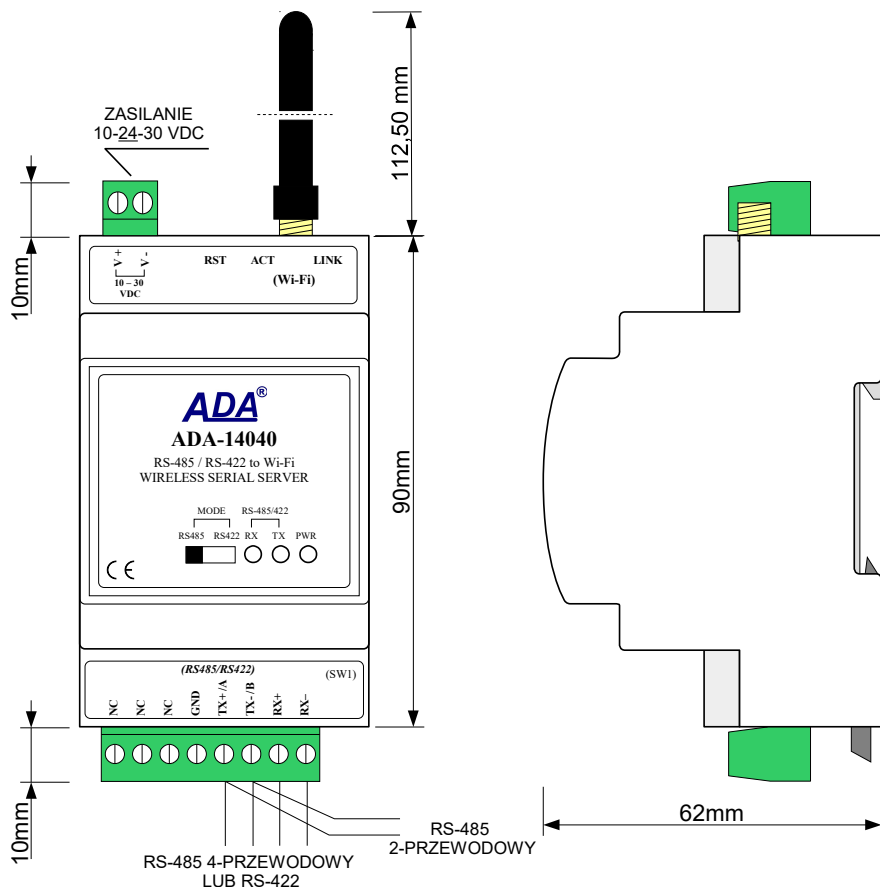
Komunikacja w trybie MODBUS Gateway (IA) umożliwia konwersję protokołów MODBUS-RTU master/slave i MODBUS-ASCII master/slave na protokół MODBUS-TCP i odwrotnie. Pozwala to na integrowanie urządzeń z MODBUS-RTU/ASCII z urządzeniami z MODBUS-TCP w ramach jednej sieci.

## 2.3.5. INNE RODZAJE KOMUNIKACJI

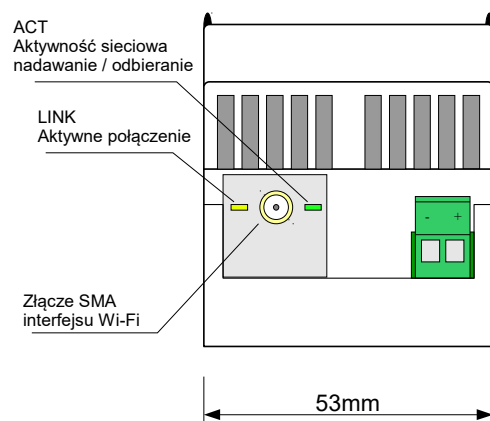
Serwer portu ADA-14040 może zostać skonfigurowany do pracy w innych trybach komunikacji:

- tryb terminala,
- tryb emulacji modemu
- tryb konsoli,
- tryb użytkownika.

Jednak w przypadku serwera portu RS485/RS422 nie będzie można pracować poprawnie w tych trybach gdyż odnoszą się one do pełnego interfejsu RS232.



Rys 1. Widok ADA-14040

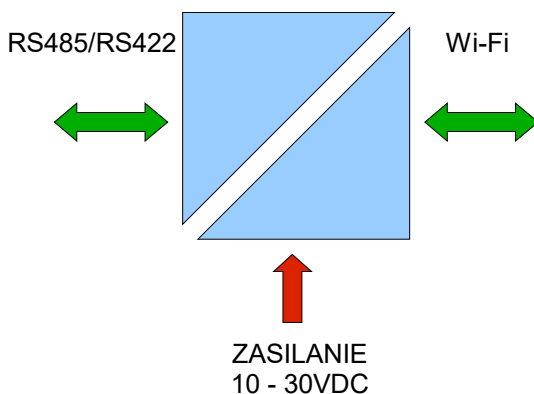


Rys 2. Widok złącza Wi-Fi i zasilania

## 2.4. IZOLACJA

W konwerterze ADA-14040 izolacja galwaniczna wykonywana jest jako dwudrożna w zależności od wersji wykonania. Opis wersji wykonania zawiera punkt WERSJE WYKONANIA.

### IZOLACJA DWUDROŻNA



Rys 3. Struktura izolacji

### 3. INSTALACJA

Ten rozdział pokaże Państwu jak poprawnie podłączyć ADA-14040 do magistrali RS485/RS422, sieci Wi-Fi oraz zasilania.

W celu minimalizacji wpływu zakłóceń z otoczenia zaleca się :

- stosowanie w instalacji kabli ekranowanych typu skrętka-wieloparowa , których ekran należy podłączyć do uziemienia na jednym końcu kabla,
- układać kable sygnałowe w odległości nie mniejszej niż 25 cm od kabli zasilających,
- do zasilania konwerterów stosować kabel o odpowiednim przekroju ze względu na spadki napięcia,
- stosować filtry przeciwzakłóceniowe do zasilania konwerterów,
- nie zasilać konwerterów z obwodów zasilających urządzenia generujące duże zakłócenia impulsowe np. przekaźniki, styczniki, falowniki.

#### 3.1. MONTAŻ SERWERA PORTU SZEREGOWEGO

Obudowa serwera portu ADA-14040 jest przystosowana do montażu na listwie TS-35 (DIN35). W celu zamontowania na listwie należy serwer portu szeregowego górną częścią obudowy zawiesić zaczepami na listwie TS-35 następnie docisnąć do listwy dolną część obudowy aż do usłyszenia charakterystycznego dźwięku „klik” gdy dolny zaczep zaczepi obudowę na listwie.

#### **UWAGA!**

**Nie instalować, ustawiać urządzeń Wi-Fi w odległości między nimi mniejszej niż 20cm.**

#### 3.2. PODŁĄCZENIE DO SIECI BEZPRZEWODOWEJ WI-FI (WLAN)

Podłączenie serwera ADA-14040 do sieci bezprzewodowej Wi-Fi (WLAN) można wykonać poprzez urządzenia typu ACCESS-POINT, ROUTER Wi-Fi lub bezpośrednio z komputerem wyposażonym w kartę Wi-Fi albo innym serwerem portu ADA-14040.

W złączu interfejsu Wi-Fi serwera portu umieszczone są dwie diody (Rys. 2) :

- zielona ACT sygnalizująca stan nadawania lub odbierania danych,
- pomarańczowa LINK sygnalizująca aktywne połączenie sieciowe.

Serwer portu szeregowego ADA-14040 może w sieci bezprzewodowej Wi-Fi pełnić funkcję :

- wirtualnego portu szeregowego [RealPort],
- mostu szeregowego TCP,
- mostu szeregowego UDP.
- Modbus Data Gateway'a

Fabrycznie ADA-14040 jest skonfigurowany do :

- podłączania się do dowolnej sieci bezprzewodowej Wi-Fi. Dlatego w konfiguracji urządzenia typu ACCESS-POINT, ROUTER Wi-Fi, karty Wi-Fi musimy ustawić najniższy wolny kanał transmisji bezprzewodowej.
- pobierania adresu IP z serwera DHCP. Dlatego jeżeli nie mamy serwera DHCP to do zmiany adres IP należy użyć oprogramowania ADAFinder (patrz p.5.1.) .

Szczegółowe informacje na temat podłączenia do sieci bezprzewodowej Wi-Fi będą omówione w poniższych punktach.

### 3.2.1. POŁĄCZENIE DO KOMPUTERA ZA POMOCĄ KARTY SIECIOWEJ WI-FI

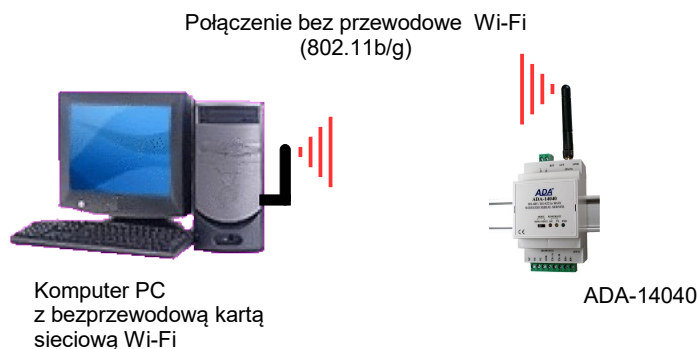
Jeżeli nie posiadamy urządzenia ACCESS POINT lub ROUTER'a sieci Wi-Fi serwer portu szeregowego ADA-14040 możemy połączyć bezpośrednio z komputerem za pomocą karty sieciowej Wi-Fi jak na rysunku poniżej, zalecane karty USB na Wi-Fi :  
 -PENTAGRAM HORNET P6132-30,  
 -PENTAGRAM HORNET P6132-08,  
 -lub inna pracująca w trybie **Stacja** lub **Punkt Dostępowy** (AP).

W celu konfiguracji serwer portu szeregowego ADA-14040 ustawiamy kartę sieciową Wi-Fi w tryb **Punkt Dostępowy** .

Konfigurujemy parametry Wi-Fi karty sieciowej :

- nazwa sieci SSID : bez nazwy,
- kanał ustawiamy na : 1,
- uwierzytelnianie : brak,
- szyfrowanie : brak.

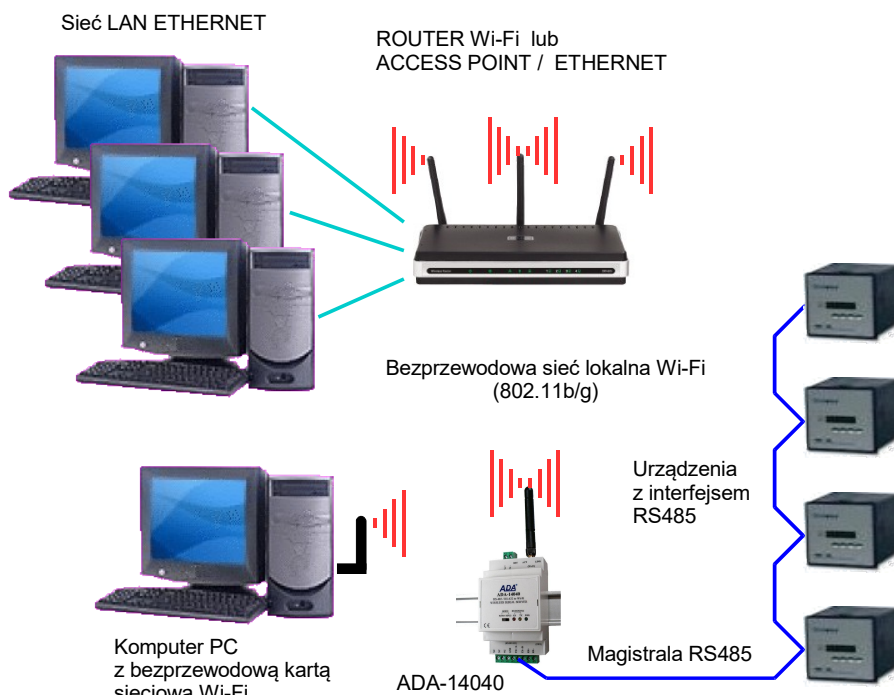
Podłączamy zasilanie serwera portu ADA-14040 jak serwer portu podłączy się do karty Wi-Fi uruchamiamy aplikację ADAFinder i przeprowadzamy wstępną konfigurację według punktu „WSTĘPNA KONFIGURACJA ZA POMOCĄ OPROGRAMOWANIA ADAFINDER .



Rys 4. Podłączenie między serwerem portu ADA-14040 a komputerem PC

### 3.2.2. POŁĄCZENIE SERWERA PORTU DO KOMPUTERA PC PRZEZ URZĄDZENIA SIECIOWE TYPU ACCESS-POINT, ROUTER WI-FI

Rysunek poniżej, pokazuje jak poprawnie podłączyć serwer portu szeregowego ADA-14040 do sieci bezprzewodowej WLAN\LAN zbudowanej na urządzeniach typu ACCESS-POINT, ROUTER Wi-Fi. Takie połączenie umożliwia pracę serwera portu z komputerami PC w trybie wirtualnego portu szeregowego (RealPort) lub gniazd TCP/UDP.

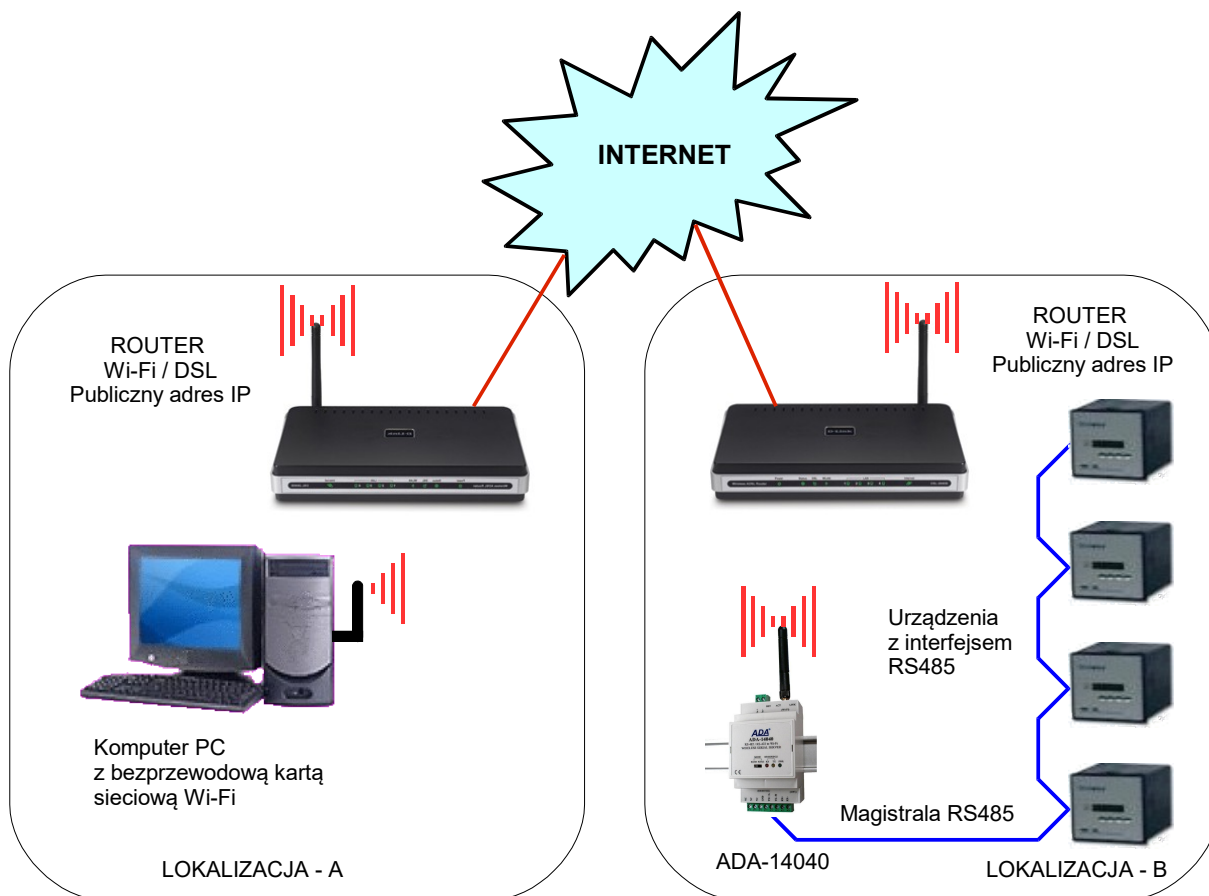


Rys 5. Połączenie serwera portu do sieci WLAN/LAN, praca w trybie portu wirtualnego i gniazd TCP/UDP



### 3.2.3. POŁĄCZENIE SERWERA PORTU DO KOMPUTERA PC PRZEZ INTERNET ZA POMOCĄ ROUTER WI-FI / DSL

Rysunek poniżej, pokazuje jak podłączyć serwer portu szeregowego ADA-14040 do komputera PC przez INTERNET wykorzystując sieć bezprzewodową zbudowaną na urządzeniach dostępowych typu ROUTER Wi-Fi / DSL . Takie połączenie umożliwia pracę serwera portu z komputerami PC w trybie wirtualnego portu szeregowego (RealPort) lub gniazd TCP/UDP.



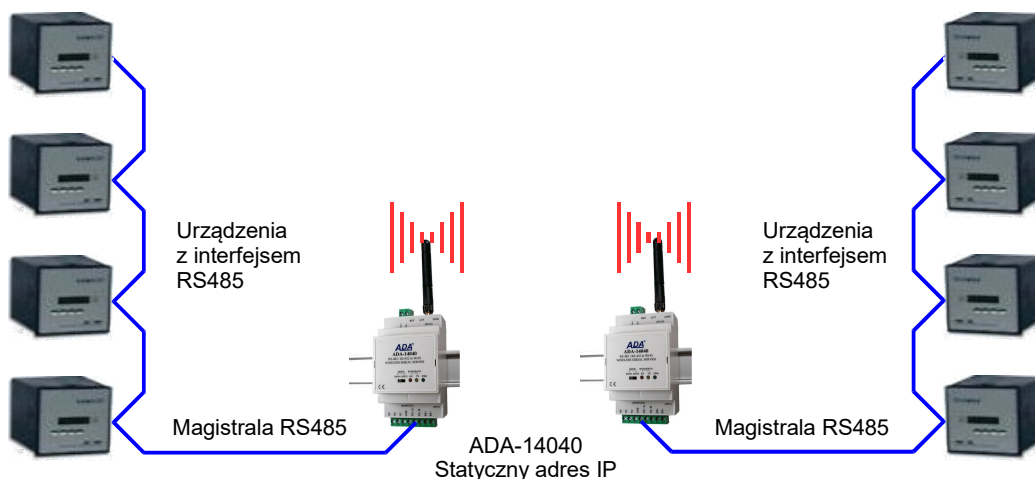
Rys 6. Połączenie serwera portu do komputera PC przez sieci INTERNET, praca w trybie portu wirtualnego i gniazd TCP/UDP

### 3.2.4. POŁĄCZENIE SERWERÓW PORTU DO PRACY W TRYBIE MOSTU SZEREGOWEGO TCP LUB UDP

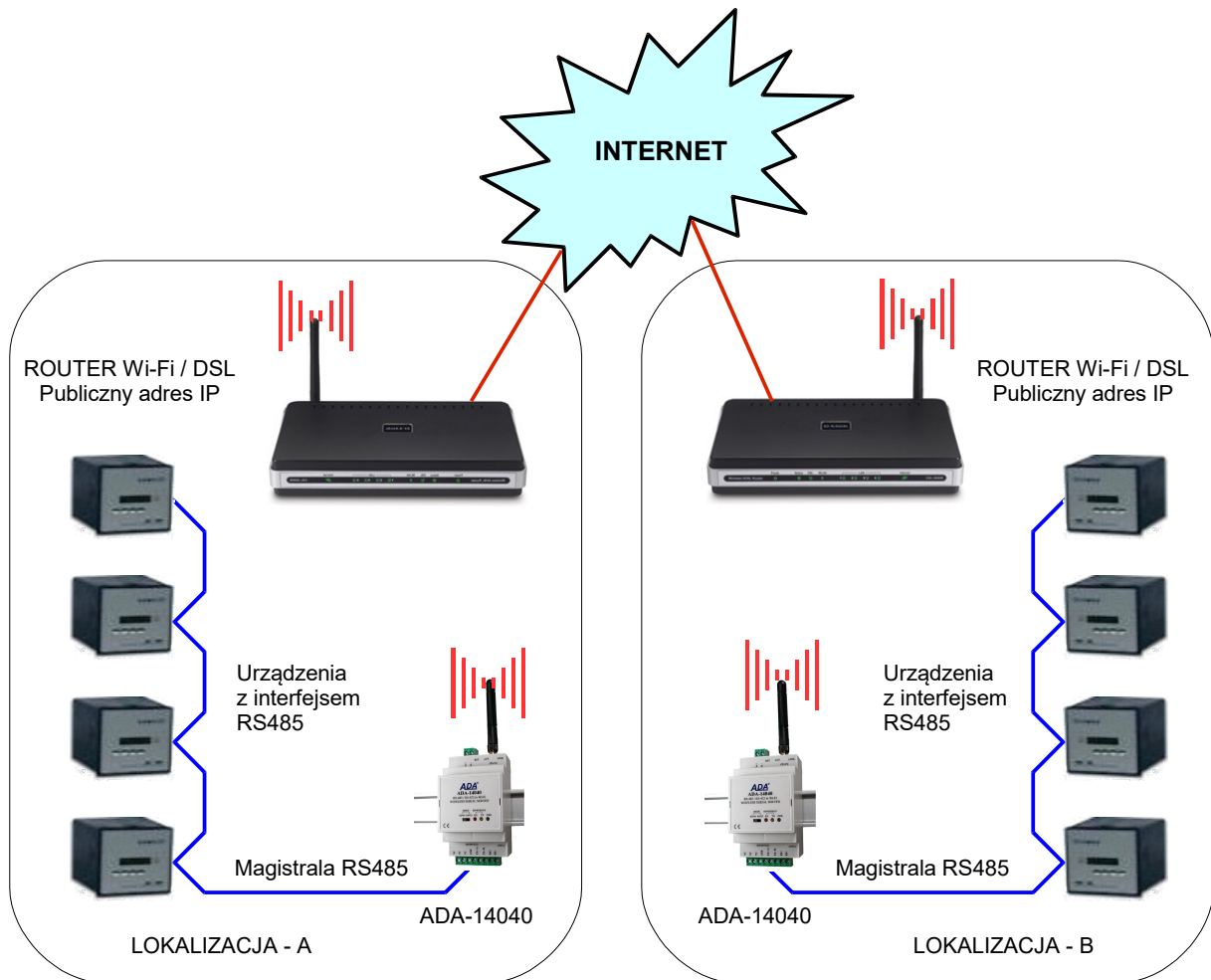
Rysunki poniżej, pokazują jak podłączyć serwery portu szeregowego ADA-14040 do sieci bezprzewodowej Wi-Fi (WLAN) i sieci INTERNET aby pracowały w trybie mostu szeregowego TCP i UDP.

Bezprzewodowa sieć Wi-Fi (802.11b/g) połączenie typu „Ad-Hoc” pomiędzy serwerami portów ADA-14040.

Praca w trybie mostu szeregowego TCP / UDP

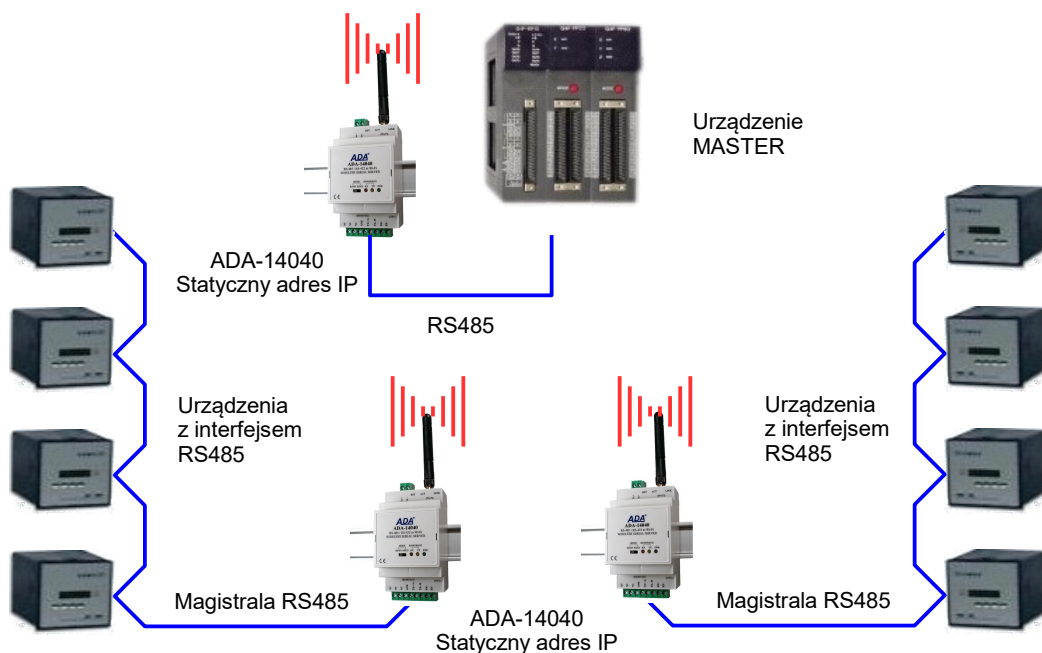


Rys 7. Połączenie do pracy w trybie mostu szeregowego TCP/UDP jeden do jednego w sieci LAN



Rys 8. Połączenie do pracy w trybie mostu szeregowego TCP lub UDP przez sieć INTERNET

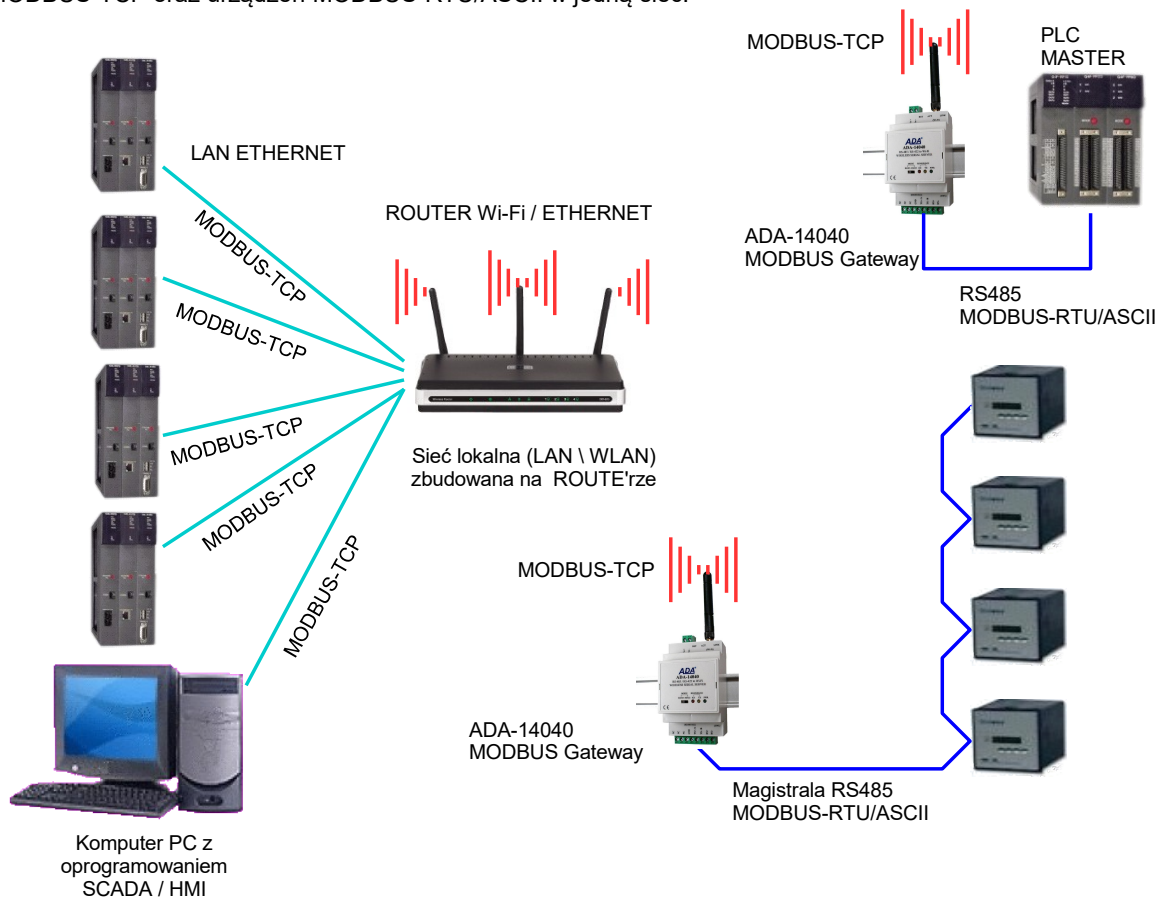
Bezprzewodowa sieć Wi-Fi (802.11b/g) połączenie typu „Ad-Hoc” pomiędzy serwerami portów ADA-14040.  
Praca w trybie mostu szeregowego UDP



Rys 9. Połączenie do pracy w trybie mostu szeregowego UDP jeden do wielu w sieci WLAN

### 3.2.5. POŁĄCZENIE SERWERÓW PORTU JAKO MODBUS GATEWAY

Rysunek poniżej, pokazuje jak podłączyć serwery portu szeregowego ADA-14040 do sieci bezprzewodowej Wi-Fi (WLAN) aby pracowały w trybie **Industrial Automation (MODBUS Gateway)**. Połączenie w trybie **MODBUS Gateway** pozwala na integrację urządzeń MODBUS-TCP oraz urządzeń MODBUS-RTU/ASCII w jedną sieć.



Rys 10. Integracja MODBUS-TCP z MODBUS-RTU/ASCII w jedną sieć za pomocą ADA-14040 z MODBUS Gateway

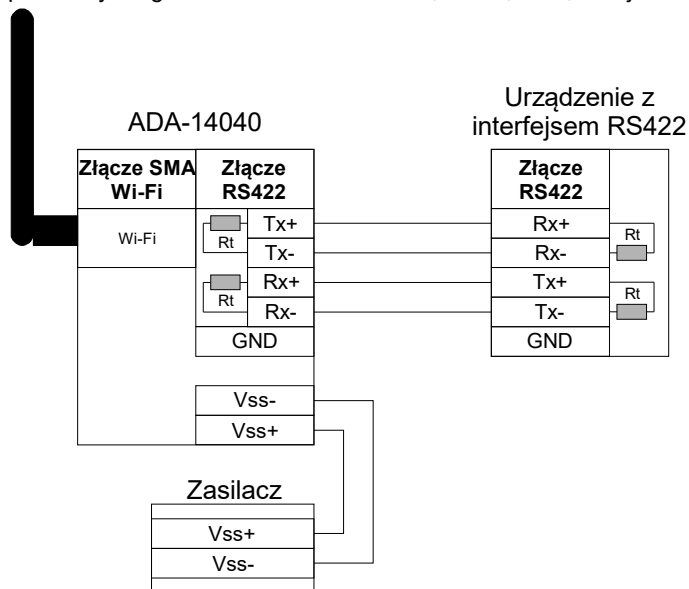
### 3.3. PODŁĄCZENIE DO MAGISTRALI RS485/RS422

Interfejs RS485/RS422 w serwerze portu ADA-14040 dostępny jest na liście z zaciskami śrubowymi opisanymi następująco : Tx+/A, Tx-/B, Rx+, Rx-, GND.

ADA-14040 pozwala na pracę na magistrali RS422 oraz RS485. Obydwie magistrale wymagają odpowiedniego okablowania.

#### 3.3.1. POŁĄCZENIE DO 4-PRZEWODOWEJ MAGISTRALI RS422

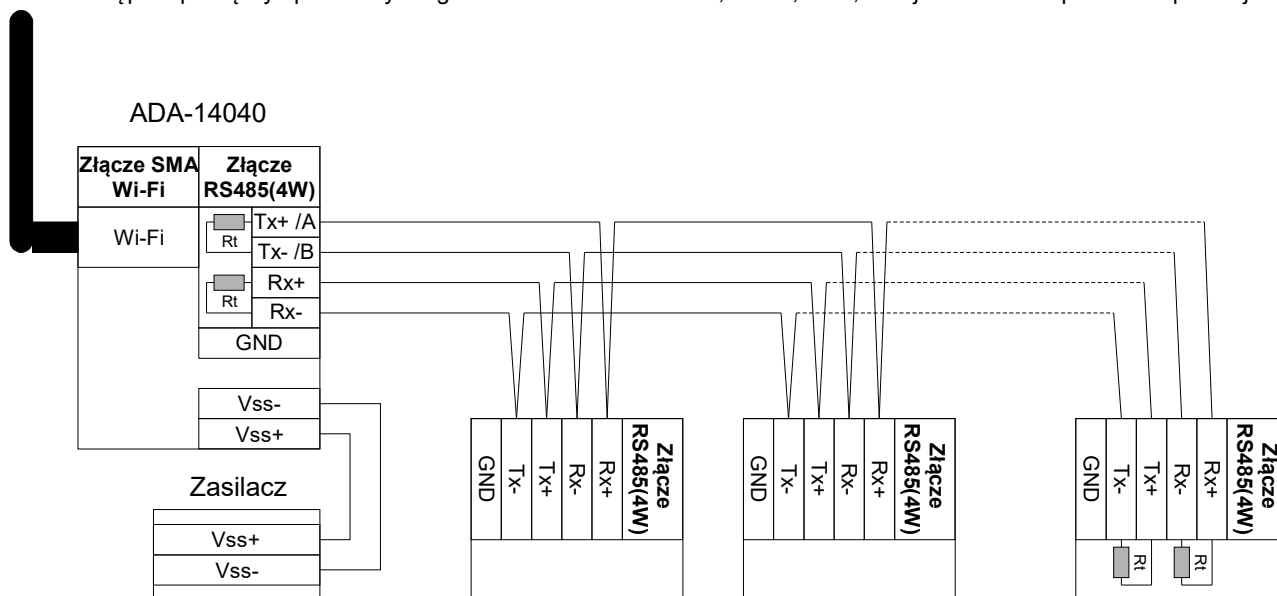
Przed podłączeniem cztero-przewodowej magistrali RS422, należy przełączyć przełącznik MODE na panelu przednim ADA-14040 w tryb RS422. Następnie podłączyć przewody magistrali do zacisków TX+/A, TX-/B, RX+, RX- jak zostało to pokazane poniżej.



Rys 11. Przykładowe podłączenie urządzenia z interfejsem RS422 do ADA-14040

### 3.3.2. PODŁĄCZENIE DO 4-PRZEWODOWEJ MAGISTRALI RS485(4W)

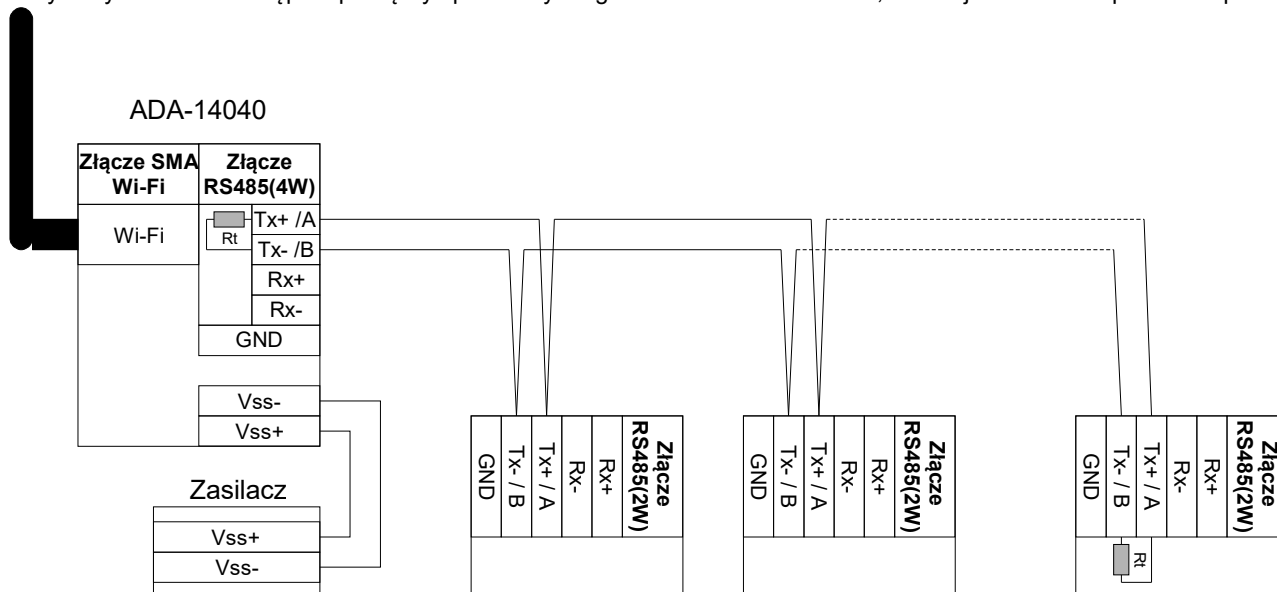
Przed podłączeniem cztero-przewodowej magistrali RS485, należy przełączyć przełącznik MODE na panelu przednim ADA-14040 w tryb RS485. Następnie podłączyć przewody magistrali do zacisków TX+/A, TX-/B, RX+, RX- jak zostało to pokazane poniżej.



Rys 12. Przykładowe podłączenie urządzeń z interfejsem RS485(4W) do serwera portu ADA-14040

### 3.3.3. POŁĄCZENIE DO 2-PRZEWODOWEJ MAGISTRALI RS485

Większość urządzeń z interfejsem RS485 wykorzystuje do transmisji danych dwu-przewodową magistralę RS485. Przed podłączeniem dwu-przewodowej magistrali, należy sprawdzić czy przełącznik MODE na panelu przednim ADA-14040 został przełączony w tryb RS485. Następnie podłączyć przewody magistrali do zacisków TX+/A, TX-/B jak zostało to pokazane poniżej.



Rys 13. Przykładowe podłączenie urządzeń z interfejsem RS485(2W) do serwera portu ADA-14040

### 3.3.4. ŁĄCZENIE ZACISKÓW GND

Łączenie zacisków GND interfejsów RS485/RS422 urządzeń podłączonych do magistrali RS485/RS422 należy wykonać w przypadku różnicy potencjałów mas interfejsów RS485/RS422, która uniemożliwia prawidłową transmisję danych.

**Nie można podłączać do zacisku GND ekranów kabli, obwodu PE instalacji elektrycznej, mas innych urządzeń.**

### 3.3.5. PODŁĄCZENIE TERMINATORA Rt MAGISTRALI RS485

Zastosowanie rezystorów terminujących  $R_t = 120 \Omega$  podłączonych na końcach magistrali pozwala na zmniejszenie wpływu odbić w liniach długich i przy dużej szybkości transmisji. Dla prędkości poniżej 9600Bd rezystor nie jest potrzebny. Dla odległości powyżej 1000m i 9600Bd lub 700m i 19200Bd rezystor może być niezbędny jeżeli wystąpią problemy z poprawnością transmisji.

Przykładowe podłączania rezystora  $R_t$  przedstawiono na Rys. 10, 11, 12. Rezystor  $R_t = 120 \Omega$ .

Serwer portu ADA-14040 posiada dwa wbudowane rezystory terminujące podłączane do zacisków Tx+/A – Tx-/B oraz Rx+ - Rx- mikroprzełącznikiem SW1 (patrz tabela poniżej).

Sekcja SW1	Opis
SW1-1	ON – załączenie rezystora terminującego 120 Ω do zacisków Tx+/A - Tx-/B OFF – odłączenie rezystora terminującego 120 Ω od zacisków Tx+/A - Tx-/B
SW1-2	ON – załączenie rezystora terminującego 120 Ω do zacisków Rx+ - Rx- OFF – odłączenie rezystora terminującego 120 Ω od zacisków Rx+ - Rx-

### 3.4. PODŁĄCZENIE ZASILANIA

W celu podłączenia zasilania do serwera portu należy zaopatrzyć się w zasilacz stabilizowany o napięciu z zakresu od 10 V= do 30V= i mocy większej od 4W (moc pobierana) np. ZS-12/500. Długość kabla zasilającego od zasilacza do urządzenia nie może przekroczyć 3 m. Podłączyć V+ z zasilacza do zacisku Vss+, a V- do Vss- na listwie zaciskowej. Serwer ADA-14040 posiada zabezpieczenie przed odwrotnym podłączeniem napięcia zasilającego.

### 4. URUCHOMIENIE

Po poprawnym wykonaniu instalacji według powyższych punktów możemy załączyć zasilanie. Przy prawidłowym podłączeniu powinna zaświecić się zielona dioda PWR na frontowym panelu serwera portu. Jeżeli dioda nie świeci należy sprawdzić polaryzację podłączonego zasilania. Podczas transmisji danych przez serwer portu szeregowego powinny mrugać diody LED RX, TX oraz diody na module interfejsu Wi-Fi. Diody te oznaczają odpowiednio:

LED	Opis
<b>Zasilanie</b>	
PWR	Sygnalizacja obecności zasilania serwera portu.
<b>Interfejs RS485/RS422</b>	
RX	Sygnalizacja odbioru danych przez serwer portu ADA-14040 z portu RS485/RS422.
TX	Sygnalizacja transmisji danych z serwerem portu ADA-14040 przez port RS485/RS422.
<b>Interfejs bezprzewodowy Wi-Fi</b>	
Żółta	Świeci światłem ciągłym – sygnalizuje ustanowienie połączenia pomiędzy ADA-14040 a urządzeniem dostępowym Access Point. Mruga z małą częstotliwością – sygnalizuje pracę w trybie „ad hoc”. Mruga z dużą częstotliwością – sygnalizuje wyszukiwanie sieci.
Zielona	Sygnalizacja przesyłania danych.

### 5. KONFIGURACJA SERWERA PORTU

Do poprawnej pracy serwer portu szeregowego ADA-14040 wymaga konfiguracji ustawień sieci oraz usług sieciowych. Poniższe punkty przeprowadzą nas przez kolejne etapy instalacji oprogramowania i konfiguracji ustawień sieciowych serwera portu.

#### 5.1. WSTĘPNA KONFIGURACJA ZA POMOCĄ OPROGRAMOWANIA ADAFINDER

##### 5.1.1. INSTALACJA OPROGRAMOWANIA ADAFinder

Wstępną konfigurację ustawień sieci bezprzewodowej Wi-Fi (WLAN) w serwerze portu można dokonać za pomocą oprogramowania ADAFinder lub ADAWiz. Instalacja programów następuje automatycznie po włożeniu płyty CD do napędu CD-ROM komputera. Jeżeli nie nastąpi automatyczne uruchomienie instalatora **setup.exe** może być on uruchomiony z płyty mini CD z katalogu głównego.

Po zakończeniu instalacji programy ADAFinder i ADAWiz dostępne są w menu **Start=>Programy=>CEL-MAR=>ADANet**. Przed uruchomieniem programu ADAFinder należy w konfiguracji protokołu TCP/IP karty sieciowej Wi-Fi ustawić opcję **[ Uzyskaj adres IP automatycznie ]** co pozwoli odszukać serwer portu w sieci WLAN. Następnie uruchamiamy oprogramowanie ADAFinder.

##### 5.1.2. KONFIGURACJA USTAWIENÍ SIECIOWYCH

Program ADAFinder służy do konfiguracji ustawień sieciowych serwera portu. Po uruchomieniu program przeszukuje sieć lokalną (LAN, WLAN) i jeżeli znajdzie serwer ADA-14040 dodaje go do listy dostępnych serwerów portu **[Lista urządzeń]** Rys.14.

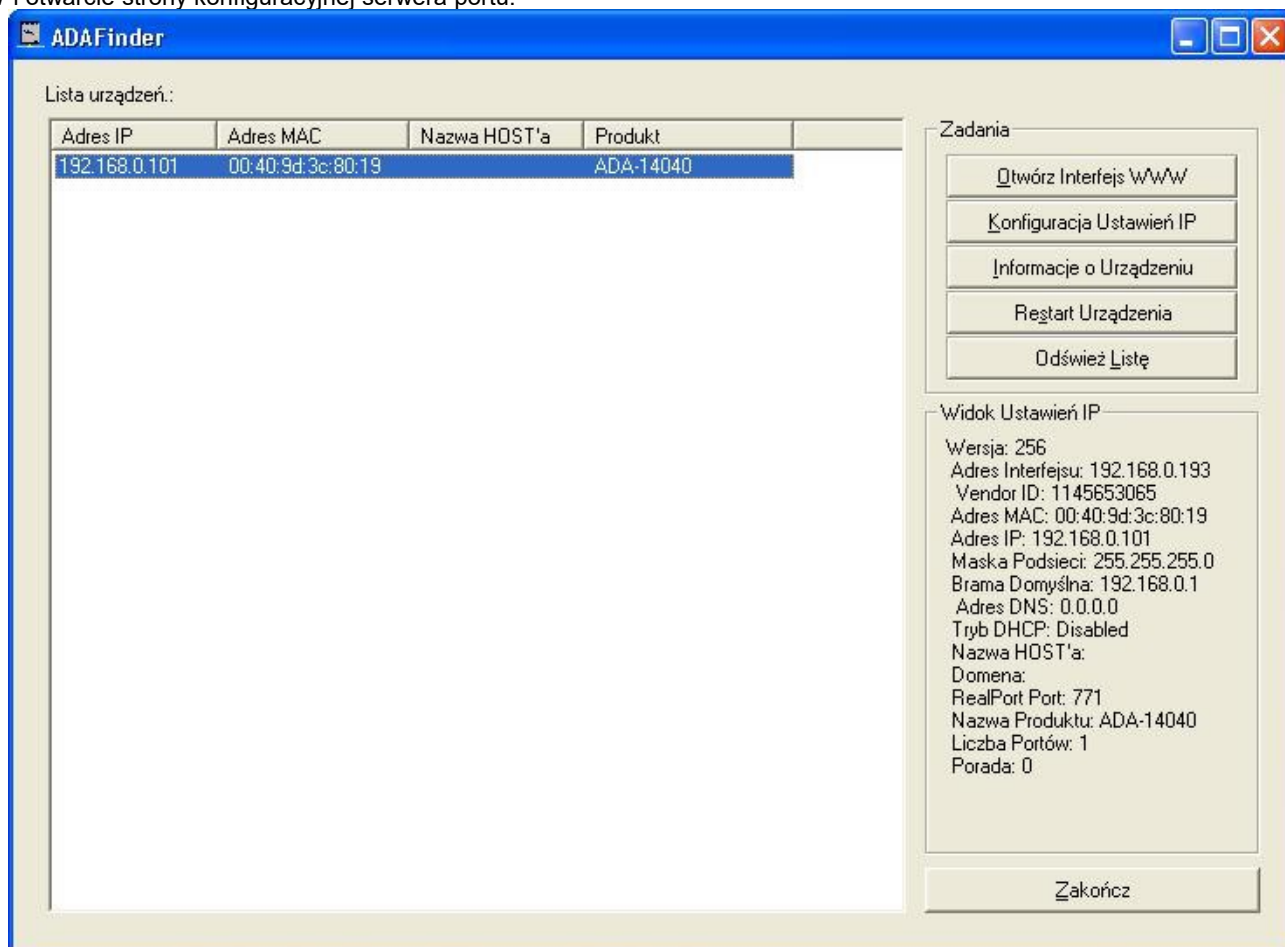
**W celu zmiany ustawień sieciowych serwera portu ADA-14040 należy :**

- zaznaczyć serwer portu szeregowego z listy **[Lista urządzeń]** i nacisnąć przycisk **[Konfiguracja Ustawień IP]**
- w oknie dialogowym **[Ustawienia Adresu IP]** dokonać wyboru „**Automatycznie uzyskaj konfigurację sieci z serwera DHCP**” (ustawienie fabryczne) lub „**Ręcznie ustaw konfigurację sieci**”. W przypadku ręcznej konfiguracji należy podać adres IP dla serwera portu, maskę podsieci, adres IP bramy domyślnej oraz hasło administratora serwera portu w celu autoryzacji zmian konfiguracji.
- nacisnąć przycisk **[Zastosuj]**, nastąpi zapisanie konfiguracji do serwera portu i jego restart. Po pojawieniu się komunikatu „**Operacja przeprowadzona pomyślnie**”, należy w oknie głównym aplikacji ADAFinder nacisnąć przycisk **[Odśwież Listę]**. Po ponownym przeszukaniu lista dostępnych serwerów portu **[Lista urządzeń]** zostanie zaktualizowana.

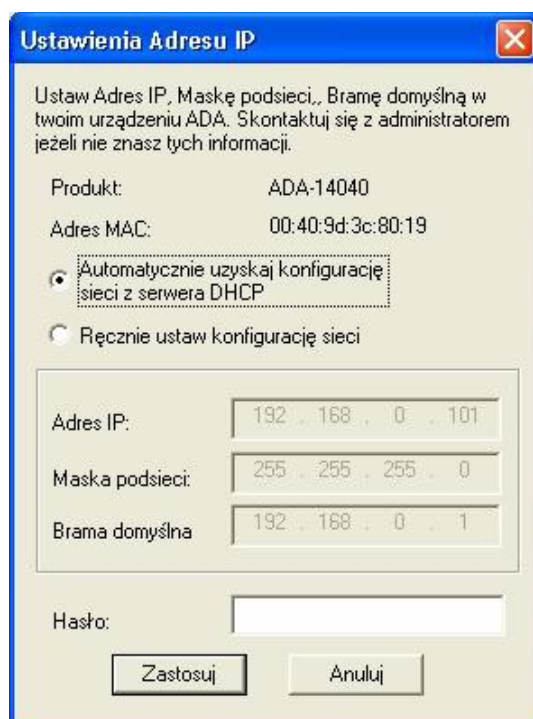
Użycie pozostałych przycisków z głównego okna aplikacji :

- wybranie serwera portu z listy urządzeń i naciśnięcie przycisku **[Restart Urządzenia]** powoduje programowy restart serwera portu, dzięki temu nowe ustawienia konfiguracji sieciowej zostają uaktywnione,
- wybranie serwera portu z listy urządzeń i naciśnięcie przycisku **[Informacje o Urządzeniu]** powoduje wyświetlenie okna informacji o

ustawieniach serwera portu,  
 -wybranie serwera portu z listy urządzeń i naciśnięcie przycisku **[Otwórz Interfejs WWW]** powoduje uruchomienie przeglądarki WWW i otwarcie strony konfiguracyjnej serwera portu.



Rys 14. Konfiguracja podstawowa sieci programem ADAFinder



Rys 15. Ustawienia adresu IP sieci programem ADAFinder

## 5.2. KONFIGURACJA I ZARZĄDZANIE SERWEREM PORTU ZA POMOCĄ PRZEGLĄDARKI INTERNETOWEJ

Wbudowany w serwer portu ADA-14040 serwer WWW pozwala na wygodną konfigurację i diagnostykę urządzenia w sieci LAN jak i WAN za pomocą przeglądarki internetowej.

Konfigurację serwera portu ADA-14040 rozpoczynamy od uruchomienia przeglądarki internetowej i wpisania w pole adresowe adresu [http://<adres-ip-serwera\\_portu>/admin/administration.htm](http://<adres-ip-serwera_portu>/admin/administration.htm) . Otworzy się strona logowania.

Należy wprowadzić nazwę użytkownika (Username) i hasło (Password) jak poniżej :

Username : root  
 Password : dbps

Jeżeli wpisana nazwa użytkownika i hasło są poprawne otworzy się strona do konfiguracji i zarządzania serwerem portu jak na rysunku poniżej.

**CEL-MAR<sup>®</sup>** **ADA-14040 Configuration and Management**

Home ? Help

Home

**Configuration**

- Network
- Serial Ports
- System
- Remote Management
- Users

**Applications**

- Ekahau Client
- RealPort

**Management**

- Serial Ports
- Connections

**Administration**

- File Management
- Backup/Restore
- Update Firmware
- Factory Default Settings
- System Information
- Reboot

Logout

**Home**

Getting Started

**Tutorial** Not sure what to do next? This Tutorial can help.

**System Summary**

Model:	ADA-14040
WiFi MAC Address:	00:40:9D:3C:80:19
WiFi IP Address:	192.168.0.101
Link Local Address:	FE80::240:9DFF:FE3C:8019
Description:	None
Contact:	None
Location:	None
Device ID:	00000000-00000000-00409DFF-FF3C8019

Copyright © 2001-2008 CEL-MAR sp.j. All rights reserved.  
[www.cel-mar.pl](http://www.cel-mar.pl)

Rys 16. Strona do zarządzania i konfiguracji serwera portu ADA-14040 przeglądarką internetową

## 5.2.1. KONFIGURACJA USTAWIEŃ SIECIOWYCH

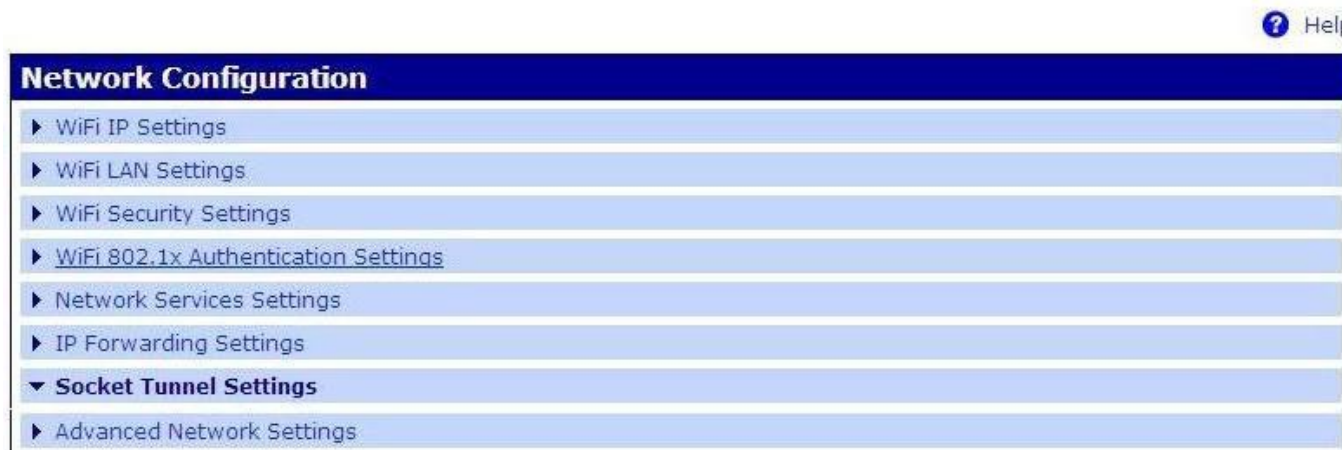
### 5.2.1.1. KONFIGURACJA ADRESU IP

W celu zmiany ustawień sieciowych serwera portu ADA-14040 należy z menu **Configuration** wybrać **Network** następnie na stronie **Network Configuration** (Rys.17) wybrać sekcję **[WiFi IP Settings]** dokonać wyboru

**Obtain an IP address automatically using DHCP** (Automatycznie uzyskaj adres z serwera DHCP) lub **Use the following IP address** (Użyj następującego adresu IP) w tym przypadku należy podać:

adres IP dla serwera portu, maskę podsieci, adres IP bramy domyślnej.

Zapisanie wprowadzonych zmian konfiguracji nastąpi po naciśnięciu przycisku **[Apply]** (Zastosuj). Po pojawieniu się komunikatu **Changes have been saved successfully** (Operacja Zapisz zakończyła się sukcesem), z menu **Administration** wybrać **Reboot** następnie na stronie **Reboot** nacisnąć przycisk **[Reboot]** co spowoduje programowy restart konwertera dzięki temu nowe ustawienia konfiguracji sieciowej zostaną uaktywnione.



Rys 17. Strona do konfiguracji ustawień sieciowych serwera portu ADA-14040

### 5.2.1.2. KONFIGURACJA SIECI BEZPRZEWODOWEJ WLAN

W celu zmiany ustawień sieci bezprzewodowej serwera portu ADA-14040 należy z menu **Configuration** wybrać **Network** następnie na stronie **Network** (Rys.17) wybrać sekcję **[WiFi LAN Settings]**.

W polu nazwa sieci **[Network name]** lub **[SSID]** określamy nazwę sieci do której ma podłączyć się serwer portu. Jeżeli w polu **[Network name]** pozostawimy pustą nazwę serwer ADA-14040 podłączy się do pierwszej znalezionej sieci bezprzewodowej.

Rodzaj połączenia serwera portu do sieci bezprzewodowej konfigurujemy za pomocą opcji jak poniżej :

- Connect to any available wireless network** – Podłączenie do dowolnej dostępnej sieci bezprzewodowej.
- Connect to access point (infrastructure) networks only** – Podłączenie do sieci bezprzewodowej zbudowanej na urządzeniach typu ACCESS POINT.
- Connect to peer-to-peer (ad-hoc) networks only** – Podłączenie tylko do sieci bezprzewodowej typu ad-hoc..

Z listy **[Country]** wybieramy kraj zgodny z lokalizacją serwera portu. Wybór kraju ogranicza ustawienia kanałów do listy prawnie określonych dla danego kraju.

Z listy **[Channel]** wybieramy kanał na, którym ma pracować serwer portu. Wybór z listy pozycji **Auto-Scan** spowoduje przeszukiwanie przez serwer portu wszystkich dostępnych częstotliwości do póki nie znajdzie dostępnych sieci bezprzewodowych typu Access Point lub Ad-Hoc do których będzie się mógł podłączyć.

Zaznaczenie pola wyboru **[Enable Short Preamble]** pozwala na zwiększenie przepustowości /wydajności sieci bezprzewodowej, jeżeli sieć obsługuje **Short Preamble**.

### 5.2.1.3. KONFIGURACJA BEZPIECZEŃSTWA SIECI BEZPRZEWODOWEJ WLAN

W celu konfiguracji bezpieczeństwa sieci bezprzewodowej serwera portu ADA-14040 należy z menu **Configuration** wybrać **Network** na stronie **Network** (Rys.17) wybrać sekcję **[WiFi Security Settings]**.

W sekcji **[WiFi Security Settings]** można konfigurować zabezpieczenia i autoryzację dostępu do sieci Wi-Fi na wiele sposobów w zależności od konfiguracji punktów dostępu lub sieci Wi-Fi. Serwer portu automatycznie wybierze i określi tryb potwierdzenia autentyczności i metodę kodowania w czasie dostępu do sieci Wi-Fi.

Jeżeli sieć bezprzewodowa używa architektury Sieci Otwartej **[Open System]** bez zabezpieczeń nie należy zmieniać ustawień fabrycznych.

#### UWAGA !

Ustawienia zabezpieczeń WPA wymagają sieci bezprzewodowej zbudowanej na urządzeniach typu Access Point i nie są dostępne w sieci typu Ad-Hoc (peer-to-peer).

Zabezpieczenie WPA-PSK jest dostępne tylko jeżeli jest określona Nazwa Sieci **[Network Name]** lub SSID.

Sekcja **[WiFi Security Settings]** jest podzielona na kilka podsekcji :



- Network Authentication
- Data Encryption
- WEP Keys
- WPA PSK
- Username/Password

**UWAGA!**

Szczegółowe informacje dotyczące konfiguracji tej sekcji dostępne na stronie serwera portu po zalogowaniu.

#### 5.2.1.4. KONFIGURACJA USTAWIEŃ AUTORYZACJI DOSTĘPU DO SIECI BEZPRZEWODOWEJ WLAN

W celu konfiguracji autoryzacji dostępu do sieci bezprzewodowej serwera portu ADA-14040 należy z menu **Configuration** wybrać **Network** na stronie **Network** (Rys.17 ) wybrać sekcję [ **WiFi 802.1x Authentication Settings** ] .  
 Sekcja [ **WiFi 802.1x Authentication Settings** ] jest dostępna tylko jeżeli w sekcji [ **WiFi Security Settings** ] zostały wybrane sposoby autoryzacji typu [ **WEP with 802.1x authentication** ] lub [ **WPA with 802.1x authentication** ] .

**UWAGA!**

Szczegółowe informacje dotyczące konfiguracji tej sekcji dostępne na stronie serwera portu po zalogowaniu.

#### 5.2.1.5. KONFIGURACJA USŁUG SIECIOWYCH

W celu konfiguracji usług sieciowych serwera portu ADA-14040 należy z menu **Configuration** wybrać **Network** na stronie **Network** (Rys.17 ) wybrać sekcję [ **Network Services Settings** ] .  
 Sekcja [ **Network Services Settings** ] pozwala na uruchamianie lub zatrzymywanie wielu usług sieciowych oraz konfiguracji portów TCP/UDP na których działają.

**UWAGA!**

Szczegółowe informacje dotyczące konfiguracji tej sekcji dostępne na stronie serwera portu po zalogowaniu.

#### 5.2.1.6. KONFIGURACJA PRZEKAZYWANIA PAKIETÓW IP

W celu konfiguracji przekazywania pakietów IP przez serwer portu ADA-14040 należy z menu **Configuration** wybrać **Network** na stronie **Network** (Rys.17) wybrać sekcję [ **IP Forwarding Settings** ] .  
 Sekcja [ **IP Forwarding Settings** ] pozwala na zarządzanie przekazywaniem pakietów IP pomiędzy interfejsami sieciowymi. Statyczna trasa pakietów może być skonfigurowana poprzez dodanie do tablicy routing'u IP, udostępniającej dodatkowe zasady przekazywania pakietów.

**UWAGA!**

Szczegółowe informacje dotyczące konfiguracji tej sekcji dostępne na stronie serwera portu po zalogowaniu.

#### 5.2.1.7. KONFIGURACJA TUNELOWANIA POŁĄCZEŃ

W celu konfiguracji tunelowania połączeń pomiędzy serwerem portu ADA-14040 a innym urządzeniem sieciowym należy z menu **Configuration** wybrać **Network** na stronie **Network** (Rys.17) wybrać sekcję [ **Socket Tunnel Settings** ] .  
 Sekcja [ **Socket Tunnel Settings** ] pozwala na konfigurację tunelowania połączenia między dwoma urządzeniami sieciowymi serwerem portu ADA-14040 zainstalowanym w sieci LAN a drugim urządzeniem zainstalowanym w odległej sieci.

**UWAGA!**

Szczegółowe informacje dotyczące konfiguracji tej sekcji dostępne na stronie serwera portu po zalogowaniu.

#### 5.2.1.8. ZAAWANSOWANA KONFIGURACJA USTAWIEŃ SIECIOWYCH

W celu konfiguracji usług sieciowych serwera portu ADA-14040 należy z menu **Configuration** wybrać **Network** na stronie **Network** (Rys.17) wybrać sekcję [ **Advanced Network Settings** ] .  
 Sekcja [ **Advanced Network Settings** ] pozwala na dokładne dostrojenie sieciowego połączenia. Typowe ustawienia tej sekcji nie wymagają zmiany i sprawdzają się w wielu typowych rozwiązaniach.

**UWAGA!**

Szczegółowe informacje dotyczące konfiguracji tej sekcji dostępne na stronie serwera portu po zalogowaniu.

### 5.2.2. KONFIGURACJA USTAWIEŃ PORTU SZEREGOWEGO

Konfiguracja portu szeregowego serwera portu ADA-14040 obejmuje opis portu, ustawienie profilu portu (czyli trybu działania) oraz ustawienie parametrów transmisji szeregowej (prędkość, liczba bitów danych, bitu parzystości, bitów stopu).

Konfigurację rozpoczynamy wybierając pozycję **Serial Ports** w menu **Configuration** następnie na stronie **Serial Port Configuration** wybieramy **Port 1**. Otworzy się strona ze szczegółowymi opcjami konfiguracji portu szeregowego jak :

- Port Profile Settings (Ustawienia Profilu Portu)
- Basic Serial Settings (Podstawowe Ustawienia Transmisji Szeregowej)
- Advanced Serial Settings (Zaawansowane Ustawienia Transmisji Szeregowej)

#### 5.2.2.1. KONFIGURACJA PROFILI PORTU SZEREGOWEGO (TRYBU PRACY)

Profil portu szeregowego ustawiamy wybierając na stronie **Serial Port Configuration** > **Port Profile Settings** a następnie **Change Profile...** Pojawi się strona **Select Port Profile** z profilami portu (Rys. 18), które możemy wybrać.  
 W dalszej części zostanie omówiona konfiguracja profili stosowanych w typowych rozwiązaniach.

**UWAGA!**

Szczegółowe informacje dotyczące konfiguracji tej sekcji dostępne na stronie serwera portu po zalogowaniu.

**Select Port Profile...**

Profiles allow you to easily configure serial ports by only displaying those items that are relevant to the current profile.  
Select the profile below that best matches your configuration.

- RealPort**  
The RealPort Profile allows you to map a COM or TTY port to the serial port. [More...](#)
- Console Management**  
The Console Management Profile allows you to access a device's console port over a network connection. [More...](#)
- TCP Sockets**  
The TCP Sockets Profile allows a serial device to communicate over a TCP network. [More...](#)
- UDP Sockets**  
The UDP Sockets Profile allows a serial device to communicate using UDP. [More...](#)
- Serial Bridge**  
The Serial Bridge Profile configures one side of a serial bridge. A bridge connects two serial devices over the network as if they were connected with a serial cable. [More...](#)
- Local Configuration**  
The Local Configuration Profile allows you to connect standard terminals or terminal emulation programs to the serial port in order to use the serial port as a console to access the command line interface. [More...](#)
- Industrial Automation**  
The Industrial Automation (IA) Profile allows you to control and monitor various IA devices and PLCs. [More...](#)
- Modem Emulation**  
The Modem Emulation Profile allows you to configure the serial port to act as a modem. [More...](#)
- PPP Server**  
The PPP Server Profile allows a serial device to connect and communicate over the TCP/IP network. [More...](#)
- Custom**  
The Custom Profile is an advanced option to allow full configuration of the serial port. [More...](#)

Rys 18. Strona do wyboru profili portu szeregowego

#### 5.2.2.1.1. KONFIGURACJA PROFILU RealPort (Port Wirtualny)

Wybierając profil **RealPort** (Port Wirtualny, Rys. 18) konfigurujemy port szeregowy serwera ADA-14040 do komunikacji z wirtualnym portem COM komputera. W celu zapisania wybranej konfiguracji naciskamy przycisk **[Apply]** (Zastosuj). Po zainstalowaniu w systemie operacyjnym sterownika (**RealPort**) wirtualnego portu COM wysłane przez aplikacje do tego poru dane są przenoszone przez sieć WLAN/WAN do serwera ADA-14040 i wystawiane na jego porcie szeregowym. Instalacja sterownika **RealPort** jest opisana w punkcie 6. Standardowo usługa **RealPort** pozwala na zestawienie tylko jednego połączenia przez sieć WLAN/LAN/WAN między komputerem a serwerem portu. Odwołania z innych komputerów do serwera portu nie będą realizowane co zasygnalizowane będzie komunikatem błędu.

#### 5.2.2.1.2. KONFIGURACJA PROFILU TCP SOCKETS (Gniazd TCP)

Wybierając profil **TCP Sockets** (Gniazd TCP) konfigurujemy port szeregowy serwera ADA-14040 do bezpośredniej komunikacji z komputerem PC za pomocą gniazd TCP. Wysłane do gniazda TCP przez aplikacje dane są przenoszone przez sieć do serwera ADA-14040 i wystawiane na jego porcie szeregowym. W celu zapisania wybranej konfiguracji naciskamy przycisk **[Apply]** (Zastosuj).

##### 5.2.2.1.2.1. KONFIGURACJA SERWERA I KLIENTA TCP

Po zapisaniu konfiguracji profilu w sekcji **TCP Server Settings** (rysunek poniżej) możemy określić :

- port dla usługi Telnet standardowo 2001,
- port dla usługi portu szeregowego standardowo 2101 (przez ten port dane przesyłane są do portu szeregowego serwera),
- port dla bezpiecznego dostępu do usługi portu szeregowego standardowo 2601 (przez ten port dane przesyłane są do portu szeregowego serwera),

oraz zaznaczyć opcję **Enable TCP Keep Alive** co oznacza, że połączenie będzie utrzymywane nawet jeżeli dane nie będą wysyłane przez sieć.

TCP Server Settings

Connect directly to the serial device using the following TCP ports on the network.

<input checked="" type="checkbox"/> Enable Telnet access using TCP Port:	<input style="width: 80%;" type="text" value="2001"/>	<input type="checkbox"/> Enable TCP Keep-Alive
<input checked="" type="checkbox"/> Enable Raw TCP access using TCP Port:	<input style="width: 80%;" type="text" value="2101"/>	<input type="checkbox"/> Enable TCP Keep-Alive
<input checked="" type="checkbox"/> Enable Secure Socket access using TCP Port:	<input style="width: 80%;" type="text" value="2601"/>	<input type="checkbox"/> Enable TCP Keep-Alive

**Rys 19. Przykładowa konfiguracja serwera TCP**

W celu konfiguracji **TCP Client Settings** (Ustawień Klienta TCP, Rys 20), zaznaczamy **Automatically establish TCP connections** co oznacza, że połączenie między klientem a serwerem TCP będzie ustanowione automatycznie.

Następnie wybieramy opcję **Always connect and maintain connection** oraz w części **Establish connection to the following network service** podajemy adres IP urządzenia do którego klient TCP ma wysyłać dane, usługę oraz port.

Możemy również zaznaczyć **Enable TCP Keep-Alive** co oznacza, że połączenie będzie utrzymywane nawet jeżeli dane nie będą wysyłane przez sieć.

W celu zapisania konfiguracji serwera TCP i klienta TCP naciskamy przycisk **[Apply]** (Zastosuj).

#### 5.2.2.1.2.2. KONFIGURACJA PARAMETRÓW OPCJI [Enable TCP Keep-Alive]

Opcja **Enable TCP Keep-Alive** pozwala na utrzymywanie połączenia pomiędzy serwerem a klientem nawet jeżeli dane nie będą wysyłane przez sieć oraz ponownego nawiązania połączenia w przypadku jego przerwania.

Konfigurację opcji **Enable TCP Keep-Alive** wykonujemy w sekcji **Configuration > Network > Advanced Network Settings > TCP Keep-Alive Settings**, gdzie ustawiamy parametry:

- Idle Time** – czas bezczynności ustawiany w godzinach/minutach/sekundach (zakres 10 sek. – 24 godz.) po którym serwer portu rozpocznie próbę nawiązania połączenia,
- Probe Interval** – czas przerwy pomiędzy podejmowanymi próbami nawiązania połączenia w sekundach (zakres : 10 – 75 sek.),
- Probe Count** – liczba prób nawiązania połączenia (zakres : 5 – 30 prób)

TCP Client Settings

Automatically establish bi-directional TCP connections between the serial device and a server or other networked device.

Automatically establish TCP connections

Establish connection under one of the following conditions:

- Always connect and maintain connection
- Connect when data is present on the serial line
  - Match string:
  - Strip string before sending
- Connect when DCD (Data Carrier Detect) line goes high
- Connect when DSR (Data Set Ready) line goes high

Establish connection to the following network service:

Server (name or IP):

Service:

TCP Port:

Enable TCP Keep-Alive

Apply

**Rys 20. Przykładowa konfiguracja klienta TCP**

#### UWAGA !

Domyślnym portem usługi portu szeregowego jest 2101.

Jeżeli w sieci lokalnej nastąpi konflikt z inną usługą sieciową wykorzystującą ten sam port w konfiguracji serwera portu należy zmienić numer portu na inny dla serwera usługi mostu szeregowego i klienta.

### 5.2.2.1.2.3. KONFIGURACJA PARAMETRÓW TRANSMISJI PORTU SZEREGOWEGO

Serwer portu szeregowego ADA-14040 będzie poprawnie współpracował z urządzeniem podłączonym do jego portu szeregowego jeżeli zostaną ustawione parametry transmisji zgodne z parametrami ustawionymi w urządzeniu.

W tym celu wybieramy zakładkę **Basic Serial Settings** i wypełniamy pola **Baud Rate** (Prędkość), **Data Bits** (Bity Danych), **Parity** (Kontrola Parzystości), **Stop Bits** (Bity Stopu) wartościami zgodnymi z ustawieniami parametrów transmisji w podłączonym do portu szeregowego serwerze urządzeniu.

### 5.2.2.1.3. KONFIGURACJA PROFILU UDP SOCKETS (Gniazd UDP)

Wybierając profil **UDP Sockets** (Gniazd UDP) konfigurujemy port szeregowy serwera ADA-14040 do bezpośredniej komunikacji z komputerem PC lub innymi urządzeniami podłączonymi do sieci za pomocą gniazd UDP. Wysyłane do gniazda UDP przez aplikację lub inne urządzenie czy urządzenia dane są przenoszone przez sieć LAN/WAN do serwera ADA-14040 i wystawiane na jego porcie szeregowym. W celu zapisania wybranej konfiguracji naciskamy przycisk **[Apply]** (Zastosuj).

#### 5.2.2.1.3.1. KONFIGURACJA SERWERA I KLIENTA UDP W PRZYPADKU URZĄDZENIA TYPU MASTER PODŁĄCZONEGO DO PORTU SZEREGOWEGO ADA-14040

Po zapisaniu konfiguracji profilu w sekcji **UDP Server Settings** ustawiamy parametry pracy serwera UDP np. jak na rysunku poniżej. Uaktywniamy dostęp do serwera UDP np. na porcie 2101. Następnie w ustawieniach **UDP Client Settings** (Ustawień Klienta UDP), zaznaczamy **Automatically send serial data** co oznacza, że dane odebrane przez port szeregowy ADA-14040 zostaną automatycznie wysłane przez usługę klienta UDP do urządzeń SLAVE podłączonych do sieci LAN/WAN przez konwertery np. ADA-13020, ADA-13028L, ADA-13040, ADA-13110, ADA-14040.

Adresy urządzeń sieciowych i porty do których mają być przesłane dane określamy w liście

**Send data to the following network services**. W pola:

- Description** -wpisujemy np. lokalizację konwertera i urządzenia SLAVE,
- Send To** -wpisujemy adres IP konwertera podłączonego do urządzenia SLAVE,
- UDP Port** -wpisujemy port na którym pracuje Serwer UDP konwertera podłączonego do urządzenia SLAVE i naciskamy przycisk **[Add]** (Dodaj).

Warunki wysłania danych określamy w części **Send data under any of the following conditions** zalecane jest ustawienie domniemane jak na rysunku poniżej. W celu zapisania konfiguracji serwera i klienta UDP dla urządzenia MASTER naciskamy przycisk **[Apply]** (Zastosuj).

UDP Server Settings

The serial device receives data from one or more devices or systems on the network using UDP sockets.

Enable UDP access using UDP Port:

UDP Client Settings

Automatically send serial data to one or more devices or systems on the network using UDP sockets.

Automatically send serial data

Send data to the following network services:

Description	Send To	UDP Port	
HALA-1	192.168.10.131	2101	Remove
HALA-2	192.168.10.132	2101	Remove
<input type="text" value="HALA-3"/>	<input type="text" value="192.168.10.133"/>	<input type="text" value="2101"/>	<input type="button" value="Add"/>

Send data under any of the following conditions:

Send when data is present on the serial line  
 Match string:

Strip string before sending

Send after following number of idle milliseconds  
 ms

Send after the following number of bytes  
 bytes

Rys 21. Przykładowa konfiguracja serwera i klienta UDP w serwerze portu podłączonym do urządzenia MASTER

### 5.2.2.1.3.2. KONFIGURACJA SERWERA I KLIENTA UDP W PRZYPADKU URZĄDZENIA TYPU SLAVE PODŁĄCZONEGO DO PORTU SZEREGOWEGO ADA-14040

W ADA-14040 do którego podłączono przez port szeregowy urządzenie typu SLAVE parametry pracy serwera UDP ustawiamy np. jak na rysunku poniżej. Uaktywniamy dostęp do serwera UDP np. na porcie 2101. Następnie w ustawieniach **UDP Client Settings** (Ustawień Klienta UDP), zaznaczamy **Automatically send serial data** co oznacza, że dane odebrane przez port szeregowy ADA-14040 zostaną automatycznie wysłane przez usługę klienta UDP do urządzeń MASTER podłączonych do sieci LAN/WAN przez konwertery np. ADA-13020, ADA-13028L, ADA-13040, ADA-13110, ADA-14040.

Adresy urządzeń sieciowych i porty do których mają być przesłane dane określamy w liście

**Send data to the following network services**. W pola:

- Description** -wpisujemy np. lokalizację konwertera i urządzenia MASTER,
  - Send To** -wpisujemy adres IP konwertera podłączonego do urządzenia MASTER,
  - UDP Port** -wpisujemy port na którym pracuje Serwer UDP konwertera podłączonego do urządzenia MASTER
- i naciskamy przycisk **[Add]** (Dodaj).

Warunki wysłania danych określamy w części **Send data under any of the following conditions** zalecane jest ustawienie domniemane jak na rysunku poniżej. W celu zapisania konfiguracji serwera i klienta UDP dla urządzenia SLAVE naciskamy przycisk **[Apply]** (Zastosuj).

**UDP Server Settings**

The serial device receives data from one or more devices or systems on the network using UDP sockets.

Enable UDP access using UDP Port:

**UDP Client Settings**

Automatically send serial data to one or more devices or systems on the network using UDP sockets.

Automatically send serial data

Send data to the following network services:

Description	Send To	UDP Port	
CENTRALA	192.168.10.121	2101	Remove
<input style="width: 100%;" type="text"/>	<input style="width: 100%;" type="text" value="0.0.0.0"/>	<input style="width: 50px;" type="text" value="0"/>	Add

Send data under any of the following conditions:

Send when data is present on the serial line  
 Match string:

Strip string before sending

Send after following number of idle milliseconds  
 ms

Send after the following number of bytes  
 bytes

Rys 22. Przykładowa konfiguracja serwera i klienta UDP w serwerze portu podłączonym do urządzenia SLAVE

#### UWAGA !

Domyślnym portem usługi portu szeregowego jest 2101.

Jeżeli w sieci lokalnej nastąpi konflikt z inną usługą sieciową wykorzystującą ten sam port w konfiguracji serwera portu należy zmienić numer portu na inny dla usługi serwera i klienta.

### 5.2.2.1.3.3. KONFIGURACJA PARAMETRÓW TRANSMISJI PORTU SZEREGOWEGO

Serwer portu szeregowego ADA-14040 będzie poprawnie współpracował z urządzeniem podłączonym do jego portu szeregowego jeżeli zostaną ustawione parametry transmisji.

W tym celu wybieramy zakładkę **Basic Serial Settings** i wypełniamy pola **Baud Rate** (Prędkość), **Data Bits** (Bity Danych), **Parity** (Kontrola Parzystości), **Stop Bits** (Bity Stopu) wartościami zgodnymi z ustawieniami parametrów transmisji w podłączonym do portu szeregowego serwerze urządzeniu.

#### 5.2.2.1.4. KONFIGURACJA PROFILU SERIAL BRIDGE (Most Szeregowy)

Wybierając profil **Serial Bridge** (Most Szeregowy) zapewniamy dwóm urządzeniom podłączonym do serwerów ADA-14040 możliwość przesyłania danych przez sieć komputerową. Poprawnie skonfigurowane serwery portu automatycznie nawiązują komunikację ze sobą. W celu zapisania wybranej konfiguracji naciskamy przycisk **[Apply]** (Zastosuj).

W celu konfiguracji mostu szeregowego (rysunek poniżej) w sekcji **Serial Bridge Settings** zaznaczamy opcję **Initiate serial bridge to the following device** (Zainicjuj most szeregowy do następującego urządzenia) i podajemy adres IP oraz port 2101 serwera portu z którym ma być utworzony most szeregowy przez sieć. Dodatkowo można zaznaczyć **Enable TCP Keep-Alive** co oznacza, że połączenie będzie utrzymywane nawet jeżeli dane nie będą wysyłane przez sieć. Zaznaczamy również opcję **Allow other devices to initiate serial bridge** (Pozwól innym urządzeniom zainicjować most szeregowy) następnie podajemy port 2101 na którym inny serwer portu szeregowego automatycznie nawiąże połączenie, można zaznaczyć **Enable TCP Keep-Alive** co oznacza, że połączenie będzie utrzymywane nawet jeżeli dane nie będą wysyłane przez sieć.

Rys 23. Przykładowa konfiguracja mostu szeregowego (SerialBridge) TCP

#### UWAGA !

Domyślnym portem usługi portu szeregowego jest 2101.

Jeżeli w sieci lokalnej nastąpi konflikt z inną usługą sieciową wykorzystującą ten sam port w konfiguracji serwera portu należy zmienić numer portu na inny dla serwera usługi mostu szeregowego i klienta.

#### 5.2.2.1.4.1. KONFIGURACJA PARAMETRÓW TRANSMISJI PORTU SZEREGOWEGO

Serwer portu szeregowego ADA-14040 będzie poprawnie współpracował z urządzeniem podłączonym do jego portu szeregowego jeżeli zostaną ustawione parametry transmisji.

W tym celu wybieramy zakładkę **Basic Serial Settings** i wypełniamy pola **Baud Rate** (Prędkość), **Data Bits** (Bity Danych), **Parity** (Kontrola Parzystości), **Stop Bits** (Bity Stopu) wartościami zgodnymi z ustawieniami parametrów transmisji w podłączonym do portu szeregowego serwera urządzeniu.

#### 5.2.2.1.5. KONFIGURACJA PROFILU INDUSTRIAL AUTOMATION (Modbus Gateway)

Wybierając profil **Industrial Automation (Modbus Gateway, Rys.18)** konfigurujemy port szeregowy serwera ADA-14040 do komunikacji protokołem MODBUS-RTU master/slave lub MODBUS-ASCII master/slave z podłączonymi urządzeniami. ADA-14040 konwertuje ramki protokołu MODBUS-RTU/ASCII na ramki protokołu MODBUS-TCP i przesyła przez sieć WLAN/LAN/WAN do urządzeń z zaimplementowanym protokołem MODBUS-TCP lub do innych serwerów ADA-14040, ADA14110, konwerterów ADA-13040MG, ADA-13110MG pracujących w trybie **Industrial Automation (MODBUS Gateway)** do których podłączono urządzenia z MODBUS-RTU/ASCII.

W celu zapisania wybranej konfiguracji naciskamy przycisk **[Apply]** (Zastosuj).

#### 5.2.2.1.5.1. KONFIGURACJA SERWERA DO KOMUNIKACJI Z URZĄDZENIEM TYPU MODBUS-MASTER

Po zapisaniu konfiguracji profilu w sekcji **Industrial Automation Settings** naciskamy link **[Change Protocol]**.

Następnie w **Select IA Protocol** (rysunek poniżej) wybieramy typ urządzenia podłączonego do portu szeregowego serwera ADA-14040 jako **Serial Master** oraz protokół MODBUS-RTU lub MODBUS-ASCII, którym komunikują się podłączone urządzenia.

W celu zapisania konfiguracji naciskamy przycisk **[Apply]** (Zastosuj).

**Select IA Protocol...**

Please select the best matching scenario that closely matches your environment:

**Serial Slave:** My device or PLC accepts incoming requests from other systems, often referred to as masters. My PLC, then, acts as a slave device. This scenario accepts connections over the network.

**Serial Master:** My device or PLC initiates connections and sends requests to one or more systems, often referred to as slaves. My PLC, then, acts as a master. This scenario uses routing to determine where to send requests, which can be a device on a different serial port, another ADA-14040 RS485/RS422 to Wi-Fi Wireless Serial Server acting as a serial bridge between two serial PLC's, or any other networked device.

Please select the best matching IA serial protocol that your device or PLC communicates with:

Modbus RTU

Modbus ASCII

Apply Cancel

Rys 24. Przykładowa konfiguracja serwera do komunikacji z urządzeniem MODBUS-MASTER – wybór typu urządzeń i protokołu

Opcje w sekcji **Modbus RTU Settings** ustawiamy jak na rysunku poniżej.

Naciskamy przycisk **[Apply]** (Zastosuj).

**Industrial Automation Settings**

Current Protocol: **Modbus/RTU Serial Master** Change Protocol...

My PLC or other IA device is connected to this serial port and needs to communicate with another PLC, device, or system on the network.

**Modbus RTU Settings**

Ignore incoming broadcast requests using unit address 0

Send incoming broadcast requests to this serial device

Change the Modbus unit address to 1 before sending

Enable error responses when unable to reach destination or requests time out

Apply

Rys 25. Przykładowa konfiguracja serwera do komunikacji z urządzeniem MODBUS-MASTER – ustawienia Modbus RTU

Przechodzimy do sekcji **Slave Destinations (Packet Routing)** rysunek poniżej.

W sekcji **Slave Destinations (Packet Routing)** naciskając przycisk **[Add]** dodajemy do tabeli adresy IP urządzeń typu **Slave** do których **Master** ma wysyłać zapytania i odbierać odpowiedzi.

**Slave Destinations (Packet Routing)**

Process and send incoming requests from the serial device to slave devices

Destination table: Table-1 Create...

Index	Address	Protocol	Destination	Action
1	Any	Modbus/TCP	192.168.0.102	Up Down Remove

Add

Apply

Rys 26. Przykładowa konfiguracja serwera do komunikacji z urządzeniem MODBUS-MASTER – konfiguracja tabeli urządzeń typu SLAVE

Na stronie **Destination Settings** (poniżej) określamy opcje przekazywania zapytań urządzenia **Master** do urządzeń **Slave**.

Wypełniając pola :

- Host name** - podajemy adres IP urządzenia/urządzeń **Slave**.
- Protocol** - określamy protokół jaki ma zostać przekazany do urządzania **Slave** w naszym przypadku jest to Modbus/TCP.
- Transport** - określamy protokół TCP.
- Network port** - określamy port 502.

W celu zapisania konfiguracji **Destination Settings** naciskamy przycisk **[Apply]** (Zastosuj).

Następnie na stronie **Slave Destinations (Packet Routing)** po wprowadzeniu wszystkich lokalizacji urządzeń **Slave** zapisujemy ustawienia naciskając przycisk **[Apply]** (Zastosuj).

**Destination Settings**

Protocol Addresses:

Send requests using any protocol address to the following destination

Send only requests using specific protocol address(es) to the following destination

0 to 255

Slave Destination

Send messages to network device

Hostname: 192.168.0.102

Protocol: Modbus/TCP

Transport: TCP

Network port: 502

Character timeout: 50 ms

Slave timeout: 2500 ms

Enable idle timeouts for idle connections

Idle timeout: 300 s

Replace last octet of IP address with protocol address

Override the Modbus unit address on incoming requests with specified unit address

Fixed address: 0

Map message as if it originated from another protocol address

Protocol address: 0

Ignore message and do not send to any slave devices

Discard message and send error response to master device

Apply Cancel

**Rys 27. Przykładowa konfiguracja serwera do komunikacji z urządzeniem MODBUS-MASTER – konfiguracja wpisu tabeli dla urządzenia typu SLAVE**

Na stronie **Advanced Protocol Settings** (poniżej) określamy czasy przeterminowania wypełniając pola :

**-Character timeout**

- podajemy w [ms] maksymalną przerwę pomiędzy bajtami ramki standardowo 20ms.

**-Message timeout**

- podajemy w [ms] maksymalną przerwę pomiędzy ramkami standardowo 2500ms – ten czas musi być mniejszy od czasu Timeout ustawionego w urządzeniach SLAVE i MASTER MODBUS-RTU.

W celu zapisania konfiguracji **Advanced Protocol Settings** naciskamy przycisk **[Apply]** (Zastosuj).

**Advanced Protocol Settings**

Character timeout: 20 ms *(maximum delay or gap between bytes of a message)*

Message timeout: 2500 ms *(maximum time to wait for processing, including multi-master queuing delays)*

Apply

Basic Serial Settings

Advanced Serial Settings

**Rys 28. Przykładowa konfiguracja serwera do komunikacji z urządzeniem MODBUS-MASTER – konfiguracja parametrów timeout dla urządzenia typu MASTER**



### 5.2.2.1.5.2. KONFIGURACJA SERWERA DO KOMUNIKACJI Z URZĄDZENIEM TYPU MODBUS-SLAVE

Po zapisaniu konfiguracji profilu w sekcji **Industrial Automation Settings** naciskamy link **[Change Protocol]**. Następnie w **Select IA Protocol** (rysunek poniżej) wybieramy typ urządzenia podłączonego do portu szeregowego serwera ADA-14040 jako **Serial Slave** oraz protokół MODBUS-RTU lub MODBUS-ASCII, którym komunikują się podłączone urządzenia. W celu zapisania konfiguracji naciskamy przycisk **[Apply]** (Zastosuj).

**Select IA Protocol...**

Please select the best matching scenario that closely matches your environment:

- Serial Slave:** My device or PLC accepts incoming requests from other systems, often referred to as masters. My PLC, then, acts as a slave device. This scenario accepts connections over the network.
- Serial Master:** My device or PLC initiates connections and sends requests to one or more systems, often referred to as slaves. My PLC, then, acts as a master. This scenario uses routing to determine where to send requests, which can be a device on a different serial port, another ADA-14040 RS485/RS422 to Wi-Fi Wireless Serial Server acting as a serial bridge between two serial PLC's, or any other networked device.

Please select the best matching IA serial protocol that your device or PLC communicates with:

- Modbus RTU
- Modbus ASCII

Rys 29. Przykładowa konfiguracja konwertera do komunikacji z urządzeniem MODBUS-SLAVE – wybór typu urządzenia i protokołu

Opcje w sekcji **[Modbus RTU Settings]** ustawiamy np. jak na rysunku poniżej. Naciskamy przycisk **[Apply]** (Zastosuj).

**Industrial Automation Settings**

Current Protocol: **Modbus/RTU Serial Slave** [Change Protocol...](#)  
My PLC or other IA device is connected to this serial port and needs to communicate with another PLC, device, or system on the network.

**Modbus RTU Settings**

Forward incoming network requests using the following unit addresses

to

Override the Modbus unit address on incoming requests with specified unit address

Rys 30. Przykładowa konfiguracja serwera do komunikacji z urządzeniem MODBUS-SLAVE – ustawienia Modbus RTU

Przechodzimy do sekcji **Modbus/TCP Network Settings [Global]**, opcje konfiguracji ustawiamy jak na rysunku poniżej. W celu zapisania konfiguracji naciskamy przycisk **[Apply]** (Zastosuj).

**▼ Modbus/TCP Network Settings [Global]**

**Note:** The following settings are globally configured and affect all serial ports. They are provided here for convenience.

Accept incoming Modbus/TCP connections TCP port:

Accept incoming Modbus/TCP in UDP/IP UDP port:

Modbus/TCP Protocol Settings:

Ignore incoming broadcast requests using unit address 0

Send incoming broadcast requests to this serial device

Change the Modbus unit address to 1 before sending

Enable error responses when requests time out

Modbus/TCP Protocol Timeouts:

Character timeout:  ms

Message timeout:  ms

Enable idle timeouts for idle connections

Idle timeout:  s

Rys 31. Przykładowa konfiguracja serwera do komunikacji z urządzeniem MODBUS-SLAVE

#### UWAGA !

Domyślnym portem usługi Industrial Automation (Modbus Gateway) jest 502. Jeżeli w sieci lokalnej nastąpi konflikt z inną usługą sieciową wykorzystującą ten sam port w konfiguracji serwera portu należy zmienić numer portu na inny dla usługi serwera i klienta.

Na stronie **Advanced Protocol Settings** (poniżej) określamy czasy przeterminowania wypełniając pola :

- Character timeout** - podajemy w [ms] maksymalną przerwę pomiędzy bajtami ramki standardowo 20ms.
- Message timeout** - podajemy w [ms] maksymalną przerwę pomiędzy ramkami standardowo 2500ms, parametr ten nie może być mniejszy od parametru timeout urządzenia MODBUS MASTER / oprogramowania SCADA/HMI .

W celu zapisania konfiguracji **Advanced Protocol Settings** naciskamy przycisk **[Apply]** (Zastosuj).

**▼ Advanced Protocol Settings**

Character timeout:  ms (*maximum delay or gap between bytes of a message*)

Slave timeout:  ms (*after request is sent, the maximum time to wait for the slave to start responding*)

**▶ Basic Serial Settings**

Rys 32. Przykładowa konfiguracja konwertera do komunikacji z urządzeniem MODBUS-MASTER – konfiguracja parametrów timeout dla urządzenia typu SLAVE

#### 5.2.2.1.5.3. KONFIGURACJA PARAMETRÓW TRANSMISJI PORTU SZEREGOWEGO

Serwer portu szeregowego ADA-14040 będzie poprawnie współpracował z urządzeniem Modbus-Master lub Modbus-Slave podłączonym do jego portu szeregowego jeżeli zostaną ustawione parametry transmisji.

W tym celu wybieramy zakładkę **Basic Serial Settings** i wypełniamy pola **Baud Rate** (Prędkość), **Data Bits** (Bity Danych), **Parity** (Kontrola Parzystości), **Stop Bits** (Bity Stopu) wartościami zgodnymi z ustawieniami parametrów transmisji w podłączonym do portu szeregowego serwerze urządzeniu.

#### 5.2.3. USTAWIENIA SYSTEMOWE

Na stronie konfiguracyjnej **System** znajdują się dwie sekcje :

- **Device Identity Setings**
- **Simple Network Managment Protocol Setings (SNMP)**

Sekcja **Device Identity Setings** pozwala nadać nazwę serwerowi portu, opisać jego lokalizację oraz nadać numer identyfikacyjny. Sekcja **Simple Network Managment Protocol Setings** umożliwia konfigurację protokołu zarządzania SNMP.

## 5.2.4. UŻYTKOWNICY I PRAWA DOSTĘPU

Na stronie konfiguracyjnej **Users** znajdują się dwie sekcje:

- **Users**
- **Configure Users**

Sekcja **Users** pozwala określić sposób logowania do ADA-14040, zaznaczenie opcji **Enable user logins** oznacza, że po wpisaniu adresu `http://<adres-ip-serwera_portu>/admin/administration.htm` do przeglądarki internetowej wyświetlone zostanie okienko logowania i trzeba będzie podać nazwę użytkownika i hasło.

Sekcja **Configure Users** umożliwia dodanie dodatkowego użytkownika, zmianę hasła dla użytkownika, konfigurację dostępu do serwera portu oraz konfigurację uprawnień każdego ze zdefiniowanych użytkowników.

### 5.2.4.1. ZMIANA NAZWY UŻYTKOWNIKA I JEGO HASŁA

Zmiany nazwy użytkownika root i jego hasła możemy przeprowadzić następująco :

1. Z menu **Configuration** wybieramy **Users**.
2. Następnie wybieramy użytkownika **root**.
3. Zmieniamy nazwę i hasło.
4. Zatwierdzamy wprowadzone zmiany naciskając przycisk **[Apply]** (Zastosuj).

### 5.2.4.2. DODANIE NOWEGO UŻYTKOWNIKA O OGRANICZONYCH PRAWACH KONFIGURACJI LUB ZARZĄDZANIA

W przypadku konieczności dodania dodatkowego użytkownika o ograniczonych prawach konfiguracji lub zarządzania serwerem ADA-14040 wykonujemy następujące operacje :

1. Z menu **Configuration** wybieramy **Users**.
2. Następnie w sekcji **Configure Users** naciskamy przycisk **[New...]** (Nowy...).
3. Po pojawieniu się strony Add New User wprowadzamy w polach :  
**User Name** – nazwę nowego użytkownika np. **admin**,  
**New Password** – hasło dla nowego użytkownika,  
**Confirm Password** – potwierdzamy hasło.
4. Zatwierdzamy wprowadzone dane naciskając przycisk **[Apply]** (Zastosuj).
5. Pojawi się strona **Users Configuration** gdzie w sekcji **Configure Users** zostanie wyświetlona nazwa nowego użytkownika.

Po dodaniu nowego użytkownika możemy skonfigurować jego prawa dostępu do serwera portu i jego uprawnienia do konfiguracji.

1. Z menu **Configuration** wybieramy **Users**.
2. Następnie w sekcji **Configure Users** wybieramy dodanego użytkownika np. **admin**.
3. Po pojawieniu się strony **User Configuration** – admin możemy w sekcji :

A/ **User Configuration** zmienić nazwę i hasło użytkownika wypełniając odpowiednio pola :

**User Name** – nazwę nowego użytkownika np. **admin**,  
**New Password** – hasło dla nowego użytkownika,  
**Confirm Password** – potwierdzamy hasło.

B/ **User Access** określić sposób dostępu do serwera portu z sieci zaznaczając odpowiednie opcje:

**Allow command line access** – dostęp za pomocą linii komend usługi **telnet**,  
**Allow web interface access** - dostęp za pomocą przeglądarki internetowej.

C/ **User Permissions** określić uprawnienia użytkownika do elementów konfiguracji i zarządzania serwerem ADA-14040 wybierając w kolejnych sekcjach odpowiednie opcje :

**None** - brak uprawnień,  
**Read** – uprawnienia do odczytu,  
**Read Self** – uprawnienia do odczytu ustawień własnych, nie innych użytkowników,  
**Read/Write** - uprawnienia do odczytu i zapisu,  
**Read/Write Self** - uprawnienia do odczytu i zapisu ustawień własnych, nie innych użytkowników,  
**Read All/Write Self** - uprawnienia do odczytu ustawień wszystkich użytkowników i zapisu ustawień własnych, nie innych użytkowników,  
**Execute** - uprawnienia do wykonania (uruchomienia).

4. Wszystkie wprowadzone zmiany zatwierdzamy naciskając przycisk **[Apply]** (Zastosuj).

## 5.2.5. ZARZĄDZANIE

W menu **Managment** znajdują się dwie pozycje :

- Serial Ports**
- Connections**

### 5.2.5.1. ZARZĄDZANIE PORTAMI SZEREGOWYMI

Pozycja **Serial Ports** pozwala na zidentyfikowanie połączeń przez sieć do portu szeregowego serwera ADA-14040 oraz ich rozłączanie.

### 5.2.5.2. ZARZĄDZANIE POŁĄCZENIAMI

Pozycja **Connections** pozwala na zidentyfikowanie połączeń sieciowych do serwera ADA-14040 oraz ich rozłączanie.

## 5.2.6. ADMINISTRACJA

Menu **Administration** pozwala :

- kasować/ladować pliki z apletem java,

- archiwizować i odtwarzać konfigurację serwera portu,
- aktualizować oprogramowanie serwera portu (firmware),
- odtwarzać ustawienia fabryczne,
- uzyskiwać szczegółowe informacje o systemie,
- wykonać programowy restart serwera portu.

#### 5.2.6.1. ZARZĄDZANIE PLIKAMI

Pozycja **File Management** pozwala na ładowanie i usuwanie stron Web i Aplet'ów Java dostarczonych przez producenta. Załadowanie pliku index.htm lub index.html pozwala na automatyczne uruchomienie dostarczonej przez producenta strony w przeglądarce internetowej po wpisaniu adresu <http://adres-ip-konwertera/FS/WEB/index.htm> i zalogowaniu do serwera ADA-14040.

#### 5.2.6.2. ARCHIWIZACJA I ODTWARZANIE KONFIGURACJI

Pozycja **Backup/Restore** umożliwia archiwizowanie do pliku i odtwarzanie z pliku ustawień konfiguracyjnych serwera portu wykonanych przez użytkownika.

#### 5.2.6.3. AKTUALIZACJA OPROGRAMOWANIA FIRMWARE

Pozycja **Update Firmware** umożliwia aktualizację programu obsługi serwera portu (firmware) z pliku na dysku.

W pierwszej kolejności należy zaktualizować oprogramowanie POST a następnie FIRMWARE.

Szczegóły aktualizacji dostępne po kontakcie z naszym serwisem adres e-mail: [serwis@cel-mar.pl](mailto:serwis@cel-mar.pl).

#### 5.2.6.4. ODTWARZANIE USTAWIENI FABRYCZNYCH

W celu poprawnej pracy serwera portu producent ustawił konfigurację fabryczną serwera.

Jeżeli użytkownik zmieni ustawienia konfiguracyjne może wrócić do ustawień fabrycznych przez wybranie pozycji menu

**Factory Default Settings**. Po wykonaniu **Factory Default Settings** nastąpi restart serwera portu.

#### 5.2.6.5. INFORMACJE SYSTEMOWE

Wybierając pozycję **System Information** uzyskamy informację :

- zakładka **General** – model urządzenia, MAC adres, wersja firmware'u, wersji Boot, wersji POST itd.

- zakładka **GPIO** – nie zaimplementowane w serwerze ADA-14040,

- zakładka **Serial** – opis portu, bieżąca konfiguracja portu szeregowego, stan linii sterujących oraz statystykę transmisji danych przez port szeregowy.

- zakładka **Network** – przedstawia rozbudowaną statystykę interfejsu Wi-Fi dla protokołów IP, TCP, UDP, ICM.

#### 5.2.6.6. RESTART SERWERA PORTU

Pozycja **Reboot** pozwala wykonać restart programowy serwera ADA-14040. Jeżeli zostanie naciśnięty przycisk [**Reboot**] to proces restartu serwera portu będzie trwał około 1 minuty.

#### 5.2.6.7. WYLOGOWANIE – ZAKOŃCZENIE KONFIGURACJI I ZARZĄDZANIA

Po zakończeniu konfiguracji lub operacji administracyjnych należy naciskając menu **Logout** wylogować się z serwera WWW ADA-14040.

### 6. UŻYWANIE USŁUGI PORTU WIRTUALNEGO [RealPort]

#### 6.1. INSTALACJA STEROWNIKA PORTU WIRTUALNEGO [RealPort] W SYSTEMIE WINDOWS XP

Sterowniki wirtualnego portu szeregowego należy zainstalować z płytki CD wybierając katalog :

- Drivers/Win98SEME, dla systemów Windows 98, Windows 98SE, Windows ME,

- Drivers/Win2000, dla systemu Windows2000,

- Drivers/WinXP2003Vista\_x86\_x64, dla systemów Windows XP, Windows Server2003, Windows Vista.

**Instalacja sterownika portu wirtualnego dla systemu Windows XP przebiega następująco:**

1. Podłączamy serwer portu ADA-14040 do sieci bezprzewodowej Wi-Fi (WLAN) (patrz p. 3.2) i zasilania (patrz p. 3.4).
2. Naciskamy przycisk [**Start**], wybieramy pozycję [**Uruchom**]
3. W oknie dialogowym [**Uruchamianie**] naciskając przycisk [**Przeglądaj**]
4. W oknie [**Przeglądanie**] wybrać z listy pozycję „**Mój komputer**” a następnie napęd CD w którym znajduje się płytka „**ADANET\_DRV**”.
5. Na płycie CD wybieramy katalog **Drivers/WinXP2003Vista\_x86\_x64**.
6. Wybieramy plik „**Setup32.exe**” dla systemu 32-bitowego lub „**Setup64.exe**” dla systemu 64-bitowego i uruchamiamy naciskając przycisk [**Otwórz**].
7. Po pojawieniu się okna instalatora naciskamy [**Dalej**].
8. Nastąpi wyszukiwanie serwerów portu w sieci, znalezione urządzenia zostaną dodane do listy urządzeń znalezionych w sieci.
9. Z listy wybieramy serwer portu dla którego zainstalujemy sterownik portu wirtualnego i naciskamy [**Dalej**].
10. W oknie Opis urządzenia (Describe the device) wybieramy lub pozostawiamy Początkowy port COM (Starting COM) i naciskamy przycisk [**Zakończ**] nastąpi zainstalowanie sterownika w systemie.

**Sterownik portu wirtualnego możemy również zainstalować bez potrzeby podłączania serwera portu ADA-14040 do sieci bezprzewodowej Wi-Fi (WLAN). W tym przypadku instalacja przebiega następująco:**

1. Naciskamy przycisk [**Start**], wybieramy pozycję [**Uruchom**]
2. W oknie dialogowym [**Uruchamianie**] naciskając przycisk [**Przeglądaj**]
3. W oknie [**Przeglądanie**] wybrać z listy pozycję „**Mój komputer**” a następnie napęd CD w którym znajduje się płytka „**ADANET\_DRV**”.
4. Na płycie CD wybieramy katalog **Drivers/WinXP2003Vista\_x86\_x64**.
5. Wybieramy plik „**Setup32.exe**” dla systemu 32-bitowego lub „**Setup64.exe**” dla systemu 64-bitowego i uruchamiamy naciskając

przycisk **[Otwórz]**.

6. Po pojawieniu się okna instalatora naciskamy **[Dalej]** .
7. Nastąpi wyszukiwanie serwerów portu w sieci.
8. Jeżeli nie zostały znalezione żadne urządzenia naciskamy **[Dalej]**.
9. W oknie Opis urządzenia (Describe the device) musimy ustawić :
  - adres IP dla serwera portu,
  - liczbę instalowanych portów COM (No. Ports)
  - nazwę początkową portu COM (Starting COM)

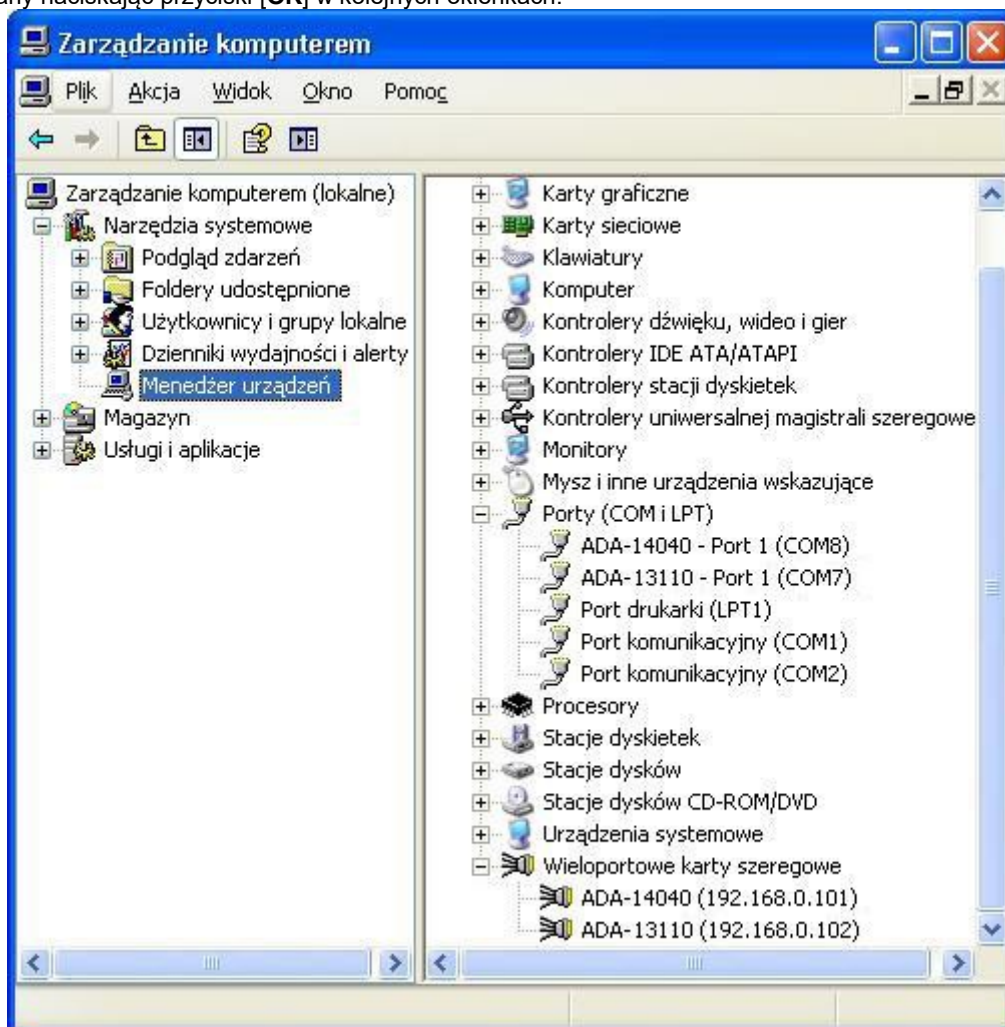
a następnie naciskamy przycisk **[Zakończ]** nastąpi zainstalowanie sterownika w systemie.

Tak zainstalowany port wirtualny może wymagać konfiguracji w przypadku podłączenia do sieci serwera portu.

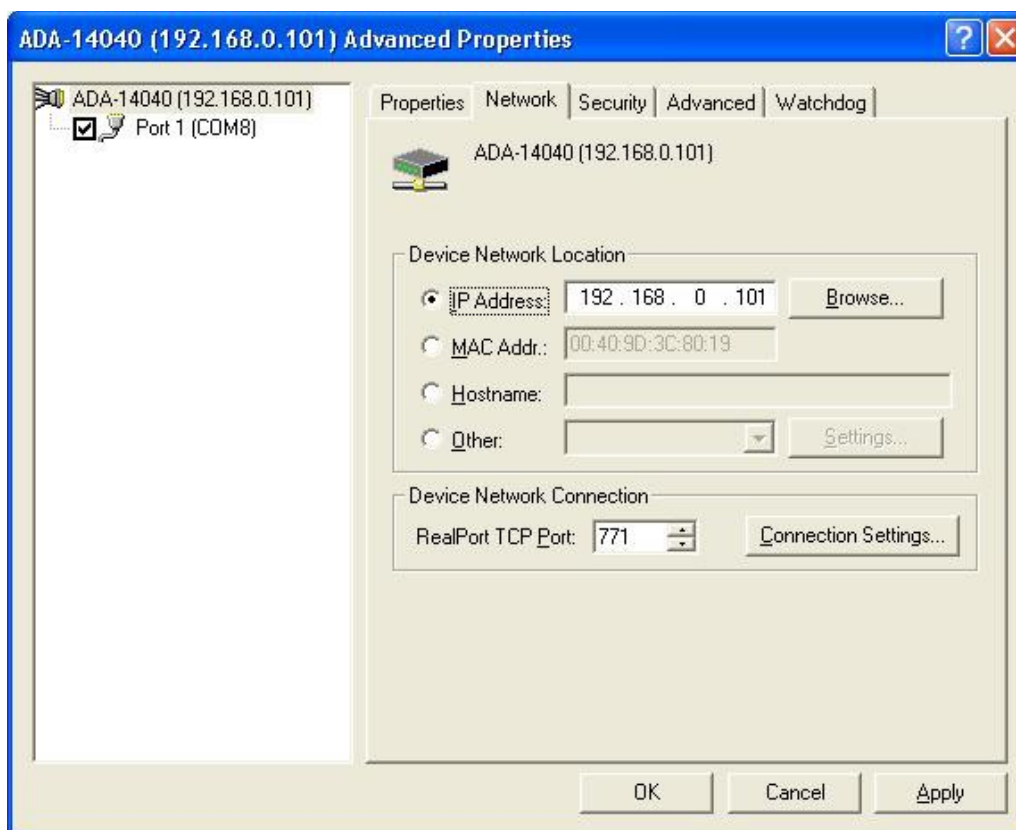
## 6.2. KONFIGURACJA STEROWNIKA PORTU WIRTUALNEGO [RealPort] W SYS. WINDOWS XP

Po zakończeniu instalacji sterownik RealPort można skonfigurować za pomocą Menedżera urządzeń systemu Windows. Konfiguracja sterownika portu wirtualnego w systemie Windows XP przebiega następująco :

1. Nacisnąć przycisk **[Start]**, wybrać **[Ustawienia]**, nacisnąć **[Panel Sterowania]**.
2. Kliknąć dwukrotnie ikonę **[Narzędzia administracyjne]** zostanie otworzone okno **[Narzędzia administracyjne]**.
3. Kliknąć dwukrotnie ikonę **[Menedżer urządzeń]**
4. Po pojawieniu się okienka **[Menedżer urządzeń]** z listy dostępnych urządzeń rozwinąć gałąź **[Porty (COM i LPT)]**. Na Rys. 33 można zobaczyć dostępne porty szeregowy COM1, COM2 oraz **COM8** oznaczony jako **ADA-14040** , który został utworzony w systemie po zainstalowaniu sterownika RealPort.
5. Następnie rozwinąć gałąź **[Wieloportowe karty szeregowy]**, zobaczymy zainstalowany serwer **ADA-14040**.
6. Kliknąć dwukrotnie nazwę serwera portu, pojawi się okienko **[Właściwości]**.
7. Wybrać zakładkę **[Advanced]** , nacisnąć przycisk **[Properties]**.
8. **Przypisujemy nową nazwę wirtualnego portu dla serwera portu.** W oknie **[ Advanced Properties]** kliknąć gałąź **ADA-14040** a następnie wybrać zakładkę **[Properties]**, naciskając przycisk **[Rename Ports]** możemy zmienić nazwę portu wirtualnego sterownika na np. COM5, COM11 itd.aby zaakceptować nasze zmiany naciskamy **[OK]**.
9. **Wybieramy adres IP, MAC, DNS serwera portu z którym ma komunikować się sterownik portu wirtualnego.** W oknie **[Advanced Properties]** ponownie kliknąć gałąź **ADA-14040** a następnie wybrać zakładkę **[Network]** (Rys. 34), gdzie możemy ustawić **adres IP, MAC Adres** lub nazwę **DNS** serwera portu z którym ma się komunikować sterownik portu wirtualnego
10. Zatwierdzić zmiany naciskając przyciski **[OK]** w kolejnych okienkach.



Rys 33. Widok urządzeń w systemie Windows XP



Rys 34. Przykładowa konfiguracja wieloportowej karty szeregowej

## 7. KONFIGURACJA FABRYCZNA

Serwer portu ADA-14040 podczas produkcji ustawiany jest na :

Parametr	Wartość
Nazwa użytkownika	root
Hasło	dbps
<b>Ustawienia Wi-Fi</b>	
Adres IP	Obtain an IP address automatically using DHCP (Automatycznie uzyskaj adres z serwera DHCP)
Nazwa sieci (SSID)	Brak nazwy
Tryb podłączenia do sieci	Connect to any available WiFi network (Podłączaj się do dowolnej dostępnej sieci WiFi)
Zabezpieczenia sieci	Open System (System Otwarty – bez zabezpieczeń)
<b>Port szeregowy</b>	
Profil portu	RealPort/<unsigned>
Prędkość transmisji [bitów/sek]	9600
Liczba bitów danych	8
Kontrola parzystości	brak
Liczba bitów stopu	1
Kontrola przepływu	XON/XOFF

## 8. USUWANIE PROBLEMÓW

Problem	Rozwiązanie
Zapomniałem hasła.	<p>W tym przypadku należy przywrócić ustawienia fabryczne serwera portu :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Odłączyć zasilanie serwera portu.</li> <li>2.Zdjąć pokrywkę złącza Wi-Fi serwera portu.</li> <li>3.Przycisnąć przycisk RESET "RST" i trzymając wciśnięty załączyć zasilanie serwera portu.</li> <li>4.Puścić przycisk RESET "RST" po około 20 sekundach gdy serwer portu zostanie uruchomiony z ustawieniami fabrycznymi.</li> </ol> <p>Przywrócenie ustawień fabrycznych kasuje dotychczasową konfigurację serwera portu. Właściwą konfigurację należy załadować do serwera portu z kopii zapasowej.</p>

Zmieniłem konfigurację i serwer portu nie działa.	<p>W tym przypadku należy:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Uruchomić i wpisać w pole adresu przeglądarki adres <a href="http://adres-ip-serwera-portu">http://adres-ip-serwera-portu</a> .</li> <li>2. Wybrać menu <b>[Factory Default Settings]</b> (Przywróć ustawienia fabryczne).</li> <li>3. Nacisnąć przycisk <b>[Restore]</b> (Przywróć Teraz).</li> </ol>
Nie można odnaleźć serwera portu w sieci.	<p>I/ Jeżeli nie jest znany adres IP serwera portu lub nie można go odszukać w sieci za pomocą oprogramowania ADAFinder a żółta dioda LED na interfejsie Wi-Fi mruga z dużą częstotliwością – sygnalizuje wyszukiwanie sieci.</p> <p>Możemy Przywrócić ustawienia fabryczne serwera.</p> <p>W celu przywrócenia ustawień fabrycznych serwera portu należy :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Odłączyć zasilanie ADA-14040.</li> <li>2. Wyłączyć zaporę systemową.</li> <li>3. Zdjąć pokrywkę złącza Wi-Fi serwera portu.</li> <li>4. Przycisnąć przycisk RESET "RST" i trzymając wciśnięty załączyć zasilanie serwera portu.</li> <li>5. Puścić przycisk RESET "RST" po około 20 sekundach gdy serwer portu zostanie uruchomiony z ustawieniami fabrycznymi (ustawienia fabryczne zostały opisane w punkcie 7)</li> <li>6. Poczekaj ok. 1 minuty aż ADA-14040 uruchomi się.</li> <li>7. Uruchomić program ADAFinder w celu odszukania urządzenia w sieci.</li> </ol> <p>II/ Jeżeli nie jest znany adres IP serwera portu lub nie można go odszukać w sieci za pomocą oprogramowania ADAFinder a żółta dioda LED na interfejsie Wi-Fi świeci światłem ciągłym – sygnalizuje ustanowienie połączenia pomiędzy ADA-14040 a urządzeniem dostępowym Access Point.</p> <p>Należy :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Odłączyć zasilanie ADA-14040.</li> <li>2. Ustawić w konfiguracji urządzenia typu ACCESS-POINT, ROUTER Wi-Fi, karty Wi-Fi najniższy wolny kanał transmisji bezprzewodowej. Ze względu na podłączania się ADA-14040 do dowolnej sieci bezprzewodowej Wi-Fi podczas uruchamiania.</li> <li>3. Wyłączyć zaporę systemową.</li> <li>4. Załączyć zasilanie ADA-14040.</li> <li>5. Poczekać ok. 1 minuty aż ADA-14040 uruchomi się.</li> <li>6. Uruchomić program ADAFinder w celu odszukania urządzenia w sieci.</li> </ol> <p>III/ Jeżeli nie jest znany adres IP serwera portu lub nie można go odszukać w sieci za pomocą oprogramowania ADAFinder a żółta dioda LED na interfejsie Wi-Fi mruga z małą częstotliwością – sygnalizuje pracę w trybie „ad hoc”..</p> <p>Należy :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Odłączyć zasilanie ADA-14040.</li> <li>2. Ustawić w konfiguracji urządzenia typu ACCESS-POINT, ROUTER Wi-Fi, karty Wi-Fi najniższy wolny kanał transmisji bezprzewodowej. Ze względu na podłączania się ADA-14040 do dowolnej sieci bezprzewodowej Wi-Fi podczas uruchamiania.</li> <li>3. Wyłączyć zaporę systemową.</li> <li>4. Załączyć zasilanie ADA-14040.</li> <li>5. Poczekać ok. 1 minuty aż ADA-14040 uruchomi się.</li> <li>6. Uruchomić program ADAFinder w celu odszukania urządzenia w sieci.</li> </ol>

## 9. WERSJE WYKONANIA

	ADA-14040 -	<input type="text"/>	-	<input type="text"/>	-	<input type="text"/>
<b>Wersja elektroniki:</b>						
Podstawowa						1
<b>Izolacja galwaniczna:</b>						
1kV DC (2-WAY) - Standard						2
3kV DC (2-WAY)						3
<b>Rodzaj pokrywy i złącz:</b>						
Pokrywa bez otworów, złącza śrubowe nierozłączne						1
Pokrywa z otworami, złącza śrubowe nierozłączne						2
Pokrywa bez otworów, złącza śrubowe rozłączne						3

Przykład zamówienia:

Symbol produktu: **ADA-14040-1-2-3**

1 – wersja podstawowa elektroniki,

2 - izolacja galwaniczną 2kV= (2-way),

3 - pokrywa bez otworów, złącza śrubowe rozłączne,

## 10. DANE TECHNICZNE

Dane Techniczna		
Parametry Transmisji		
Interfejs	Wi-Fi	RS485/RS422
Złącze	SMA-Wtyk + Antena	Złącze śrubowe -maks.Ø 2,5mm <sup>2</sup>
Maksymalna liczba podłączonych urządzeń	Zależna o ustawionego typu adresowania w sieci	32
Maksymalna prędkość transmisji	11 Mbit/s	do 230,4 kbps
Zgodność ze Standardami	IEEE 802.3, IEEE 802.11b (2.4GHz)	EIA-485, CCITT V.11
Zasięg transmisji / Długość linii	- w budynkach - od 30m do 150m, - w terenie otwartym do 300m,	1200 m
Linia transmisyjna RS485/RS422	Kabel skrętkowy 2-parowy, UTP Nx2x0,5(24AWG), ekranowany w środowisku o dużych zakłóceniach (STP Nx2x0,5(24AWG)).	
Typ transmisji	Transmisja asynchroniczna half duplex lub full duplex.	
Sygnalizacja optyczna	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zielona dioda PWR zasilanie,</li> <li>• czerwona dioda RX odbiór danych od strony RS485/RS422,</li> <li>• żółta dioda TX transmisja danych przez interfejs RS485/RS422.</li> </ul>	
Parametry Elektryczne		
Napięcie zasilania	10 - 24 – 30 V DC	
Przewód zasilający	Zalecana długość przewodu zasilającego – do 3m	
Moc pobierana	4W	
Zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją zasilania	Tak	
Izolacja galwaniczna	1kVDC lub 3kVDC dwudrożną (2-WAY) w zależności od wersji wykonania	
Optoizolacja	~3kVDC między interfejsem Wi-Fi a RS485/RS422	
Kompatybilność elektromagnetyczna	Odporność na zakłócenia według normy : PN-EN 55024. Emisja zakłóceń według normy : PN-EN 55022 Klasa A, PN-EN 301 489-3 v1.4.1:2006, PN-EN 300 328 v1.7.1:2007.	
Wymagania bezpieczeństwa	Według normy PN-EN60950.	
Środowisko pracy	Handlowe i lekko uprzemysłowione. Urządzenie klasy A.	
Parametry Środowiskowe		
Temperatura otoczenia	-30 ÷ 50 °C	
Wilgotność względna powietrza	5 ÷ 95% - bez kondensacji	
Temperatura przechowywania	-40 ÷ 70°C	
Obudowa		
Wymiary	52,8 x 90 x 62mm	
Materiał	Noryl UL. 94 V-O	
Stopień ochrony obudowy	IP40	
Stopień ochrony zacisków	IP20	
Masa	0,10 kg	
Wykonanie wg. Standardu	DIN EN50022, DIN EN43880	
Położenie podczas pracy	Dowolne.	
Sposób montowania	Na szynie zgodnej ze standardem DIN35 / TS3	

## Drogi Kliencie,

Dziękujemy Państwu za zakup produktu Firmy **CEL-MAR**.

Doceniając Państwa działalność, mamy nadzieję, że ta instrukcja obsługi pomogła w podłączeniu i uruchomieniu serwera portu **ADA-14040**. Pragniemy poinformować również iż jesteśmy producentem posiadającym jedną z najszerszych gam produktów transmisji danych wliczając: konwertery transmisji danych interfejsów RS232, RS485, RS422, USB, konwertery światłowodowe, pętle prądowe, separatory/powielacze (repeater'y).

Prosimy o kontakt w celu wyrażenia opinii o produkcie oraz jak możemy zaspokoić Państwa obecne i przyszłe oczekiwania.

## CEL-MAR sp.j.

Zakład Informatyki i Elektroniki  
ul. Ściegiennego 219C  
25-116 Kielce, POLSKA

Tel.....: +48 41 362-12-46  
Tel/fax.....: +48 41 361-07-70  
Web.....: <http://www.cel-mar.pl>  
Biuro.....: [biuro@cel-mar.pl](mailto:biuro@cel-mar.pl)  
Dział handlowy.....: [handlowy@cel-mar.pl](mailto:handlowy@cel-mar.pl)  
Informacja techniczna .....: [serwis@cel-mar.pl](mailto:serwis@cel-mar.pl)