

# INSTRUKCJA OBSŁUGI

## BEZPRZEWODOWE URZĄDZENIE SIECIOWE WLAN

RDAА-81

2,4 / ~ 5 GHz



**RDAА-81**

#05451

wersja 1.2

## **Wstęp**

Urządzenie sieciowe WLAN RDAA-81 przeznaczone jest do bezprzewodowego podłączania stacji roboczych i innych urządzeń sieciowych do lokalnej sieci LAN. Połączenia realizowane są w kilku różnych trybach pracy oraz przy różnych poziomach zabezpieczenia transmisji bezprzewodowej.

Urządzenie pracuje zgodnie ze standardami IEEE 802.11b 2,4 GHz, IEEE 802.11g 2,4 GHz oraz IEEE 802.11a ~ 5 GHz.

## **Oświadczenie dotyczące zakłóceń**

Urządzenie generuje i wykorzystuje fale o częstotliwościach radiowych. Instalacja niezgodna z podanymi w instrukcji zaleceniami może powodować zakłócenia w komunikacji radiowej.

## **Ostrzeżenie**

Należy zapewnić bezpieczne warunki pracy urządzenia (np. używać tylko ekranowanych przewodów do połączenia z komputerem lub innym urządzeniem peryferyjnym). Dokonanie przez użytkownika jakichkolwiek własnych zmian w urządzeniu może spowodować utratę możliwości jego legalnego użytkowania.

## **Bezpieczeństwo użytkowania**

Urządzenie zostało zaprojektowane i wyprodukowane z najwyższą starannością o bezpieczeństwo osób instalujących i użytkujących. Dla zapewnienia bezpieczeństwa pracy, należy stosować się do wszelkich wskazań zawartych w tej instrukcji jak i instrukcjach obsługi urządzeń towarzyszących (np. komputera PC).

## **Oświadczenie dotyczące promieniowania**

Nie powinno się przebywać w odległości mniejszej niż 20cm od pracującego urządzenia.

## **Deklaracja zgodności R&TTE**

Urządzenie pracuje zgodnie z wymaganiami zawartymi w dyrektywie europejskiej opisującej urządzenia radiowe, terminale telekomunikacyjne oraz ich wzajemne rozpoznawanie i zgodność. (Directive 1999/5/CE of the European Parliament and the Council of Europe, march 1999, on radio equipment and telecommunication terminal equipment and the mutual recognition of their conformity).

## **Kraje przeznaczenia**

Urządzenie jest przystosowane do pracy na terenie Polski.

Urządzenie pracujące w trybie ETSI jest przeznaczone do pracy w warunkach domowych i biurowych w krajach Unii Europejskiej, a także w Norwegii i Szwajcarii – krajach członkowskich EFTA.

Nie ma krajów europejskich, w których nie zaleca się stosowania tego urządzenia.

## **Ograniczenia w użytkowaniu**

Francja: dopuszcza się pracę tego urządzenia wyłącznie na kanałach nr 10, 11, 12, 13 (IEEE 802.11b/g).

## 1. Zawartość opakowania

- bezprzewodowe urządzenie sieciowe WLAN RDAA-81,
- zewnętrzny zasilacz 5V DC 2A, ~230V AC 50Hz,
- płyta CD z oprogramowaniem dodatkowym i oryginalną instrukcją obsługi,
- niniejsza instrukcja obsługi,
- deklaracja zgodności CE.

Podczas dostawy należy upewnić się, że opakowanie nie jest uszkodzone. W przypadku stwierdzonych uszkodzeń należy niezwłocznie skontaktować się z dostawcą. Prosimy również o sprawdzenie zgodności zawartości opakowania z powyżej zamieszczoną listą.

## 2. Zawartość tej instrukcji

Instrukcja ta zawiera opis bezprzewodowego urządzenia sieciowego WLAN RDAA-81 z odpowiednimi procedurami instalacji, konfiguracji i użytkowania. **Przed przystąpieniem do instalacji bezprzewodowego urządzenia sieciowego RDAA-81 należy dokładnie przeczytać całość tej instrukcji**, w szczególności zaś punkty poświęcone bezpieczeństwu.

## 3. Zasady bezpieczeństwa

Bezprzewodowe urządzenie sieciowe RDAA-81 jest zgodne z przepisami w zakresie bezpieczeństwa użytkowania urządzeń elektrycznych.

- gniazdo sieciowe musi być uziemione zgodnie z obowiązującymi przepisami,
- przed przeniesieniem lub wykonywaniem innych operacji technicznych urządzenie należy odłączyć od zasilania,
- nie stosować uszkodzonych lub zużytych przewodów zasilania, gdyż powodują one znaczne zagrożenie dla bezpieczeństwa użytkownika,
- prace instalacyjne muszą być wykonywane przez odpowiednio przeszkolony personel techniczny,
- nie stosować urządzenia w miejscach występowania substancji łatwopalnych,
- zabezpieczyć urządzenie przed dostępem dzieci lub osób niepowołanych,
- upewnić się, że urządzenie zostało odpowiednio zamocowane,
- urządzenie traktowane jest jako wyłączone dopiero po odłączeniu przewodów zasilania oraz przewodów łączących je z innymi urządzeniami,
- jeśli urządzenie zostanie przeniesione z miejsca chłodnego do ciepłego, w jego wnętrzu może skroplić się para wodna uniemożliwiająca prawidłowe funkcjonowanie. Należy wówczas odczekać, aż wilgoć odparuje.

Uwaga: Nie należy dotykać styków gniazd znajdujących się na obudowie urządzenia. Wyładowanie elektrostatyczne może spowodować trwałe uszkodzenie urządzenia.

## 4. Instalacja sprzętu

### 4.1. Zasilanie

Bezprzewodowe urządzenie sieciowe RDAA-81 jest zasilane przez dostarczony zewnętrzny zasilacz AC/DC. Należy podłączyć zasilacz do sieci prądu przemiennego ~230V 50Hz, a złącze DC 5V należy wpiąć do gniazda zasilania urządzenia.

### 4.2. Oprogramowanie

Bezprzewodowe urządzenie sieciowe RDAA-81 nie wymaga do pracy dodatkowego oprogramowania. Do zarządzania urządzeniem można wykorzystać dowolną przeglądarkę internetową zgodną z IE5.0 lub terminal telnet.

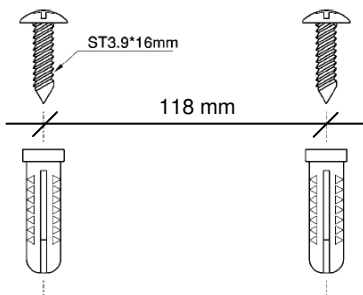
### 4.3. Środowisko pracy

Urządzenie RDAA-81 jest przeznaczone do pracy wewnątrz pomieszczeń. Należy zadbać, aby urządzenie umieszczone było w sposób zapewniający dobry przepływ powietrza i łatwy dostęp do portów. Powietrze powinno być wolne od zanieczyszczeń, a urządzenie nie powinno znajdować się w bezpośredniej bliskości źródeł ciepła (piece, grzejniki, bezpośrednie nasłonecznienie) bądź urządzeń generujących zakłócenia elektromagnetyczne (silniki, telewizory itp.).

#### 4.4. Montaż na ścianie

Bezprzewodowe urządzenie sieciowe RDAA-81 może być montowane na ścianie. W celu zawieszenia należy zamontować w ścianie kołki rozporowe  $\varnothing 6$  mm w odległości 118 mm od siebie (jak na rys. poniżej). Kołki powinny być rozmieszczone w linii poziomej (zgodnie z otworami montażowymi na tylnej ścianie urządzenia). Potem należy wkręcić śruby pasujące do kołków i zawiesić na nich urządzenie.

*Uwaga: kołki mocujące i śruby nie są elementami zestawu AT8-4.*



#### 5. Instalacja okablowania

Dla połączenia urządzenia z komputerem należy stosować przyłącze UTP/STP krosowane (ang. crossover). W przypadku łączenia urządzenia z przełącznikiem sieciowym bądź innym podobnym urządzeniem należy wykorzystać przyłącze niekrosowane (ang. straight-through).

#### 6. Konfiguracja komputera do pracy z bezprzewodowym urządzeniem sieciowym RDAA-81

Po poprawnym podłączeniu urządzenia RDAA-81 do komputera lub przełącznika sieciowego można przystąpić do jego konfiguracji. Zanim jednak dostęp do strony konfiguracyjnej WWW będzie możliwy, należy wykonać następujące czynności:

1. Ustawić we właściwościach połączenia sieciowego karty podłączonej do urządzenia RDAA-81 następujące parametry protokołu TCP/IP:

Adres IP : **192.168.1.x** (gdzie x jest liczbą całkowitą z przedziału 2÷254)  
Maska podsieci : **255.255.255.0**

2. Zatwierdzić wszystkie zmiany i w razie potrzeby restartować komputer.

3. Otworzyć przeglądarkę internetową.

4. W pole „adres” wpisać: **192.168.1.1** i wcisnąć [ENTER].

5. Na otwartej stronie konfiguracyjnej wybrać interesującą opcję.

6. Do nowo otwartego okna logowania należy wprowadzić poniższe dane i zatwierdzić przyciskiem [OK]:

hasło : **password**

#### 7. Konfiguracja urządzenia

Konfiguracja bezprzewodowego urządzenia sieciowego RDAA-81 odbywa się poprzez interfejs WWW lub telnet.

##### 7.1. Konfiguracja poprzez interfejs HTTP

Poniżej znajduje się lista dostępnych opcji w menu głównym strony WWW.

Struktura menu:

##### - Setup Wizard

- Time settings

- Device IP Settings

- Wireless Settings

- Save Config

- kreator ustawień konfiguracyjnych,

- ustawianie strefy czasowej i zegara urządzenia,

- ustawienia adresów IP,

- ustawienia sieci bezprzewodowej,

- zapisywanie ustawień,

- **Device Status**
  - **System Log**
  - **Wireless Client Table**
  - **Firmware Tools**
- informacje o stanie urządzenia,  
- log zdarzeń systemowych,  
- tabela podłączonych klientów bezprzewodowych,  
- tabela zestawionych połączeń typu most (bridge table),
- **Advanced Settings**
  - **Password Settings**
  - **System Management**
  - **MAC Filtering Settings**
  - **Wireless Settings**
  - **Operational Mode**
  - **Radius Settings**
- ustawienia zaawansowane,  
- konfiguracja hasła dostępu,  
- konfiguracja systemu (syslog, dostęp WWW/telnet),  
- ustawienia filtrów IP,  
- ustawienia transmisji WLAN,  
- ustalanie trybu pracy urządzenia,  
- konfiguracja połączenia z serwerem Radius,
- **System Tools**
  - **Firmware Upgrade**
  - **Configuration Save and Restore**
  - **Factory Default**
  - **Reboot System**
- narzędzia systemowe,  
- uaktualnianie oprogramowania sterującego,  
  
- zapisywanie i przywracanie ustawień,  
- reset do ustawień fabrycznych,  
- restart systemu,
- **Logout**
- wylogowanie ze strony konfiguracyjnej.

## 7.2. Konfiguracja poprzez interfejs telnet

Poniżej znajduje się lista komend dostępnych z poziomu terminala telnet.

add	mac radius	filter server	[MAC: xx-xx-xx-xx-xx-xx] primary secondary
change	password		
clear	config		
delete	mac	filter	[MAC: xx-xx-xx-xx-xx-xx]
disable	log	acl arp backup bridge clog csp dhcpc dhcps dns dos emlalt filter http ip ipc loadbalc modem nat ntp ppp pppoe pptp qos radius rip snmp upnp wireless	

	radius	xkern mac server	authentication primary secondary
	syslogd trace	acl arp backup bridge clog csp dhcpc dhcps dns dos emlalt filter http ip ipc loadbalc modem nat ntp ppp pppoe pptp qos radius rip snmp upnp wireless xkern	
	upnp		
help			
logout			
ping	[IP: xxx.xxx.xxx.xxx]		
reset	system		
save	config		
set	http	port timeout	[PORT: TCP/UDP, NUMER: 1-65535] [MINUTY: 1-60]
	log	level	[POZIOM: 1-7]
	mac	filter	mode [TRYB: disabled/grant/deny]
	prompt	[...]	
	radius	server	reattempt [MINUTY: 5-60] retry [PRÓBY: 1-5]
	syslogd	[IP: xxx.xxx.xxx.xxx]	
	system	contact [...]	
		ip	
		location	[...]
		name	[...]
	telnet	port	[PORT: TCP/UDP, NUMER: 1-65535]
		timeout	[MINUTY: 1-60]
show	arp	table	
	http		
	log	level table	acl arp backup bridge clog csp dhcpc

			dhcps	
			dns	
			dos	
			emlalt	
			filter	
			http	
			ip	
			ipc	
			loadbalc	
			modem	
			nat	
			ntp	
			ppp	
			pppoe	
			pptp	
			qos	
			radius	
			rip	
			snmp	
			upnp	
			wireless	
			xkern	
	mac	filter	mode	[MAC: xx-xx-xx-xx-xx-xx]
	radius	server	primary	
			secondary	
	repeater	ap		
	syslogd			
	system	ip		
	telnet			
	upnp			

## 8. Konserwacja

Bezprzewodowe urządzenie sieciowe RDAA-81 nie wymaga żadnych szczególnych czynności konserwacyjnych. Zalecamy umieszczenie go na trwałej podstawie i takie poprowadzenie przewodów zasilających, aby nie mogły być przypadkowo uszkodzone przez operatora lub osoby postronne, co mogłoby spowodować uszkodzenie urządzenia lub pożar.

## 9. Informacja dla użytkowników o pozbywaniu się urządzeń elektrycznych i elektronicznych (dotyczy gospodarstw domowych)



Przedstawiony symbol umieszczony na produktach lub dołączonej do nich dokumentacji informuje, że niesprawnych urządzeń elektrycznych lub elektronicznych nie można wyrzucać razem z odpadami gospodarczymi.

Prawidłowe postępowanie w razie konieczności utylizacji, powtórnego użycia lub odzysku podzespołów polega na przekazaniu urządzenia do wyspecjalizowanego punktu zbiórki, gdzie będzie przyjęte bezpłatnie. W niektórych krajach produkt można oddać lokalnemu dystrybutorowi podczas zakupu innego urządzenia. Prawidłowa

utylizacja urządzenia umożliwia zachowanie cennych zasobów i uniknięcie negatywnego wpływu na zdrowie i środowisko, które może być zagrożone przez nieodpowiednie postępowanie z odpadami. Szczegółowe informacje o najbliższym punkcie zbiórki można uzyskać u władz lokalnych. Nieprawidłowa utylizacja odpadów zagrożona jest karami przewidzianymi w odpowiednich przepisach lokalnych.

W razie konieczności pozbycia się urządzeń elektrycznych lub elektronicznych, prosimy skontaktować się z najbliższym punktem sprzedaży lub dostawcą, którzy udzielą dodatkowych informacji.

## 10. Parametry techniczne

RDAA-81	
Numer Atel	#05451
Standard	IEEE 802.11a/b/g
Chipset	Atheros 5112A i 2313A
Porty	3x LAN
Pamięć operacyjna	32 MB
Max. prędkość transmisji	108 Mbps
Tryby pracy radia	11b, 11g, 11a, 11g TURBO, SuperG w/o TURBO, SuperG w/ Dynamic TURBO, SuperG w/ TURBO, TURBO, SuperA
Moc zestawu	802.11a < 23dBm, 802.11b < 20dBm, 802.11g < 20dBm
Tryby pracy	Access Point, WDS Bridge, Wireless Repeater, AP Client
Kanały dla 11a, SuperA	Auto, 36/40/44/48/52/56/60/64/100/104/108/112/116/120/124/128/132/136/140
Kanały dla 11b/g, 11g, SuperG w/o Turbo	Auto, 1/2/3/4/5/6/7/8/9/10/11/12/13
Kanały dla 11g Turbo, SuperG w/ Dynamic Turbo, SuperG w/ Static Turbo	6 (auto)
WDS	6x
Kontrola dostępu	SSID, MAC Address Control, max. ilość klientów
Szyfrowanie	WEP 64/128/152-bit, AES
Bezpieczeństwo	WPA-TKIP/AES, RADIUS
Klient DHCP	tak
Zarządzanie	WWW, telnet, UPnP
Lokalne zapisywanie konfiguracji	tak
Log	log systemowy, przekazywanie logów do zewnętrznego serwera SYSLOG
Zgodność z RoHS	tak
Certyfikaty	CE, WPA, WI-FI, FCC, TELECOM

## 11. Praca urządzenia w paśmie ~5GHz

Bezprzewodowe urządzenie sieciowe WLAN RDAA-81 pracujące w trybie 802.11a może być stosowane w Polsce wyłącznie w następujący sposób:

- wewnątrz pomieszczeń (*ang. indoor*): w paśmie 5150 ÷ 5350 MHz (kanały 36 ÷ 64),
- na zewnątrz (*ang. outdoor*): w paśmie 5470 ÷ 5725 MHz (kanały 100 ÷ 140) w trybie Auto.

Pomimo dołożenia wszelkich starań nie gwarantujemy, że publikowane w niniejszej instrukcji informacje są wolne od błędów. W celu weryfikacji danych i uzyskania szczegółowych informacji dotyczących niniejszego urządzenia prosimy o odwiedzenie strony [www.atel.com.pl](http://www.atel.com.pl).

**Atel Electronics**  
**[www.atel.com.pl](http://www.atel.com.pl)**