

Wprowadzenie	1
Instalacja Urządzenia	1
1 Zawartość pudełka	1
2 Podłączenie urządzenia	2
3 Konfiguracja urządzenia	2
4 Panel czołowy urządzenia	2
5 Połączenia urządzenia do sieci ethernet	2
Podstawowa konfiguracja urządzenia	2
Szybki start	3
1 Uzyskanie dostępu do urządzenia	3
2 Konfiguracja urządzenia w tryb pracy Access Point	3
3 Konfiguracja urządzenia w tryb pracy Wireless Distribution System (Bridge Mode)	3
4 Konfiguracja parametru ACKTimeOut (zwiększanie zasięgu urządzeń)	3
5 Ustawienie hasła dostępu (Password Settings)	3
6 Postępowanie w przypadku zagubienia hasła	3
Parametry techniczne	3
UWAGI	4
Deklaracja zgodności R&TTE	4
Potwierdzenie zgodności	4
Podstawowe parametry w paśmie 5GHz	4
Kraje przeznaczenia	4
Ograniczenia	4
Środowisko pracy	4
Ostrzeżenie	4

Wprowadzenie

Access Point CA8-4 to punkt dostępowy sieci WLAN oparty o standard IEEE 802.11a/g, wykorzystujący technologię radiową w częstotliwościach 5.7 i 2.4GHz. Urządzenie wyposażone jest w interfejs 802.11a/g i ethernet full-duplex 10/100 LAN.

Urządzenie może pracować jako punkt węzłowy sieci WLAN (Access Point), zapewniając transmisję z prędkością do 54Mbps i umożliwiając połączenie sieci bezprzewodowej z siecią przewodową za pośrednictwem interfejsu LAN. Urządzenie umożliwia również pracę w trybie Repeater, która wykorzystywana jest do rozszerzenia fizycznego zasięgu sieci bezprzewodowej. W ConnectAir Access Point dostępny jest również tryb pracy WDS (Wireless Distribution System) służący do łączenia pomiędzy sobą segmentów sieci przewodowych

Urządzenia wyposażone zostały w szereg opcji, które pozwalają na zwiększenie bezpieczeństwa przesyłania danych i zapewnienia maksymalnej prywatności użytkowników sieci bezprzewodowej. Należą do nich:

- wyłączenie rozgłaszania SSID ograniczające liczbę łączących się stacji do tych które posiadają poprawnie skonfigurowaną nazwę SSID,
- obsługa szyfrowania WEP (Wireless Encryption Protocol) z kluczem szyfrującym 64, 128, lub 156-bit,
- mechanizm Listy Kontroli Dostępu (Access List Control) ograniczający liczbę łączących się stacji,
- obsługa mechanizmu autentykacji Radius,
- obsługa mechanizmów WPA-PSK (Wi-Fi Protected Access, Pre-Shared Key) i WPA (Wi-Fi Protected Access).

Access Point CA8-4 zasadnicze cechy urządzenia:

- zgodność ze standardami 802.11a, 802.11b i 802.11g,
- praca w trybie Access Point do łączenia klientów bezprzewodowych,
- praca w trybie Repeater do rozszerzania zasięgu sieci bezprzewodowej,
- praca w trybie WDS łączenia ze sobą sieci przewodowych,
- wbudowane mechanizmy logowania i obsługa zdalnego gromadzenia logów systemowych,
- rozbudowany system ochrony bezpieczeństwa, wspierający ukrywanie SSID, Listę Kontroli Dostępu, szyfrowanie WEP (64,128,156-bit), serwery Radius, WPA i WPA-PSK.,
- łatwa konfiguracja i monitorowania urządzenia za pośrednictwem przeglądarki WEB, SNMP i mechanizmu UPnP,
- mechanizm Setup Wizard zapewniający prostą i szybką konfigurację urządzenia,
- wymiana oprogramowania za pośrednictwem przeglądarki WEB.

Instalacja Urządzenia

1 Zawartość pudełka

Opakowanie w którym dostarczono ConnectAir Access Point zawiera:

- urządzenia Access Point CA8-4,
- zasilacz sieciowy 5V AC,
- płytę CD zawierającą instrukcję użytkownika,
- deklaracja zgodności,
- niniejsza instrukcja.

2 Podłączenie urządzenia

W celu uruchomienia urządzenia należy postępować zgodnie z instrukcją:

- połącz Access Point do hub'a/switch'a ethernet używając przewodu ethernet,
- połącz zasilacz sieciowy do gniazda sieciowego i urządzenia Connect Air.

3 Konfiguracja urządzenia

Aby przystąpić do konfiguracji urządzenia spełnione muszą być następujące warunki:

- > komputer PC powinien mieć ustawiony statyczny adres IP 192.168.1.3,
- > komputer PC powinien być połączony z urządzeniem za pośrednictwem kabla ethernet,
- > urządzenia powinno być podłączone do zasilania.

4 Panel czołowy urządzenia

Umieszczone na panelu czołowym diody informują o statusie pracy urządzenia. Stan pracy portu LAN, połączenia radiowego i zasilania może być monitorowany za pośrednictwem diod na panelu czołowym.

STAN DIODY	POŁĄCZENIE RADIOWE	LAN	ZASILANIE
świeci	Połączenie aktywne	Połączenia aktywne	Podłączone
wyłączona	Brak połączenia radiowego	Brak połączenia Ethernet	Brak zasilania
miga	Transmisja/odbiór danych	Transmisja/odbiór danych	Nie występuje

5 Połączenia urządzenia do sieci ethernet

Urządzenia wyposażone jest w port Ethernet RJ45 który umożliwia podłączenia do sieci ethernet za pośrednictwem huba/switch Ethernet.

Podstawowa konfiguracja urządzenia

Urządzenie zostało zaprojektowane w sposób zapewniający możliwość dokonania podstawowej konfiguracji za pośrednictwem przeglądarki WEB takiej jak Microsoft Internet Explorer.

Aby rozpocząć konfigurację urządzenia należy za pośrednictwem komputera PC przygotowanego zgodnie ze wskazówkami umieszczonymi w rozdziale "Instalacja Urządzenia" połączyć się z adresem URL <http://192.168.1.1> za pośrednictwem przeglądarki WEB

W przypadku gdy wszystkie czynności przygotowawcze zostały wykonane poprawnie wyświetlony zostanie ekran powitalny urządzenia. Ekran powitalny zawiera podręczne menu umożliwiające bezpośredni dostęp do narzędzi konfiguracyjnych i diagnostycznych.

Przed uzyskaniem dostępu do narzędzi konfiguracyjnych, wymagane jest poprawne podanie hasła dostępu do urządzenia w oknie logowania

Domyślne hasło dostępu do urządzenia (wartość fabryczna) to "password" w oknie logowania hasło wyświetlane jest jako szereg znaków "***".

Aby uzyskać dostęp do urządzenia po wprowadzenia hasła należy przycisnąć przycisk LOG ON.

Po uzyskaniu dostępu do urządzenia administrator ma możliwość za pośrednictwem MENU dostęp do szeregu opcji konfiguracyjnych zawartych w czterech podstawowych sekcjach, Setup Wizard, Device Status, Advanced Settings, i System Tools.

Elementy podstawowych sekcji konfiguracji:

Kreator konfiguracji (Setup Wizard)

- Strefa czasowa (TIME SETTINGS)
- Ustawienia adresu IP (DEVICE IP SETTINGS)
- Ustawienia sieci radiowej (WIRELESS SETTINGS)
- Zapis konfiguracji (Save Config)

Status urządzenia (Device Status)

- Tablica logów systemowych (System Log)
- Tablica klientów bezprzewodowych (Wireless Client Table)
- Tablica klientów bridge (Bridge Table)

Opcje zaawansowane (Advanced Settings)

- Ustawienie hasła dostępu (Password Settings)
- System zarządzania (System Management)
- Kontrola dostępu (MAC Filtering Settings)
- Połączenie radiowe (Wireless Settings)
- Tryb pracy (Operational Mode)
- Ustawienia Radius (Radius Settings)

Narzędzia systemowe (System Tools)

- Wymiana oprogramowania (Firmware Upgrade)
- Zapis i odczyt konfiguracji z pliku (Configuration Save and Restore)
- Przywrócenie ustawień fabrycznych (Factory Default)

- Restart systemu (Reboot System)

Po zakończeniu procesu konfiguracji należy wylogować się z urządzenia korzystając z zawartego w MENU przycisku Logout.

Szybki start

1 Uzyskanie dostępu do urządzenia

Aby przystąpić do konfiguracji urządzenia CA8-4 spełnione muszą być następujące warunki:

- komputer PC powinien mieć ustawiony statyczny adres IP 192.168.1.3,
- komputer PC powinien być połączony z CA8-4 za pośrednictwem kabla ethernet,
- urządzenia CA8-4 powinno być podłączone do zasilania.

Aby rozpocząć konfigurację urządzenia należy za pośrednictwem komputera PC przygotowanego zgodnie ze wskazówkami umieszczonymi powyżej połączyć się z adresem URL <http://192.168.1.1> za pośrednictwem przeglądarki WEB. Domyślne hasło dostępu do urządzenia to "password".

2 Konfiguracja urządzenia w tryb pracy Access Point

W celu skonfigurowania urządzenia w tryb pracy Access Point należy:

- połączyć się z urządzeniem za pośrednictwem przeglądarki WEB,
- przeprowadzić proces wstępnej konfiguracji korzystając z zakładki *Setup Wizard*,
- określić w zakładce *Advanced Settings/Operational Mode* tryb pracy urządzenia jako Access Point.

3 Konfiguracja urządzenia w tryb pracy Wireless Distribution System (Bridge Mode)

W celu skonfigurowania urządzenia w tryb pracy Access Point należy:

- połączyć się z urządzeniem za pośrednictwem przeglądarki WEB,
- przeprowadzić proces wstępnej konfiguracji korzystając z zakładki *Setup Wizard*. Tryb pracy WDS wymaga manualnego ustawienia kanału (*channel*) takiego samego dla obu przęseł bridge'a.
- określić w zakładce *Advanced Settings/Operational Mode* tryb pracy urządzenia jako Wireless Distribution System. W zakładce *Advanced Settings/Operational Mode* należy również wprowadzić adres MAC urządzenia radiowego stanowiącego drugi przęseł bridge'a.

4 Konfiguracja parametru AckTimeOut (zwiększanie zasięgu urządzeń)

Zmiany wartości parametru AckTimeOut wykonuje się dla wybranych trybów pracy urządzenia (*Mode*) w zakładce *Advanced Settings/Wireless Settings*. Aby urządzenie rozpoczęło pracę z nowymi wartościami parametrów wymagane jest po zapisaniu konfiguracji dokonanie restartu urządzenia. Aby uzyskać optymalne przepustowości należy dostroić wartość parametru AckTimeOut do długości linku radiowego, zgodnie z zasadą im dłuższy link radiowy tym większe wartości parametru ACK.

5 Ustawienie hasła dostępu (Password Settings)

Fabryczne hasło dostępu do urządzenia to "password" aby dokonać zmiany hasła należy skorzystać z odnośnika *Password Settings* znajdującego się w zakładce *Advanced Settings*. W oknie konfiguracji hasła wypełnić należy pola, bieżące hasło (*Current password*) oraz dwukrotnie podać wybrane nowe hasło dostępu, w celu wyeliminowania pomyłki. Zmiana hasła i zapis konfiguracji nastąpi po wybraniu przycisku APPLY.

6 Postępowanie w przypadku zagubienia hasła

W przypadku gdy hasło dostępu do urządzenia zostanie zagubione w celu odzyskania dostępu do CA8-4 wymagane jest przywrócenie ustawień fabrycznych. Operację taką można przeprowadzić wykorzystując sprzętowy przycisk *RESTORE* znajdujący się na tylnym panelu urządzenia. Przycisk *RESTOR* należy przycisnąć i przytrzymać przez czas około 2 sekund.

UWAGA Przycisk *RESTOR* spowoduje usunięcie bieżących ustawień urządzenia i przywrócenie ustawień fabrycznych.

Parametry techniczne

CA8-4	
CPU	Atheros 2312 @ 180 MHz
WLAN	Atheros 5112
System Operacyjny	Linux® 2.4.18
Wspierane standardy	IEEE 802.11a/b/g IEEE 802.1d Spanning Tree IEEE 802.1x IEEE 802.3u Ethernet
Moc promieniowana zestawu (e.i.r.p.) ¹	W paśmie 2,4 GHz <20 dBm (100 mW), w paśmie 5GHz <20 dBm (100 mW)

¹ Moc promieniowana zestawu (e.i.r.p.) z dedykowaną anteną AC2-8.

CA8-4	
Moc dysponowana na złączu antenowym ²	W paśmie 2,4 GHz <16 dBm (40 mW), w paśmie 5GHz <15 dBm (32 mW) w zakresie od 5150 MHz do 5350 MHz <17 dBm (50 mW) w zakresie od 5470 MHz do 5725 MHz
Kanały dla trybu pracy 802.11a	Auto 36/40/44/48/52/56/60/64/100/104/108/112/116/120/124/128/132/136/140
Kanały dla trybu pracy 802.11b/g	Auto, 1/2/3/4/5/6/7/8/9/10/11/12/13
Szybkość transmisji	802.11b: 11, 5.5, 2 & 1 Mbps, auto-obniżanie 802.11g: 54, 48, 36, 24, 18, 12, 9 & 6 Mbps, auto-obniżanie 802.11a: 54, 48, 36, 24, 18, 12, 9 & 6 Mbps, auto-obniżanie 802.11a (Turbo mode): 108,96,72,48,36,24,18,12 Mbps, auto-obniżanie
Obsługiwane typy architektury WLAN	tryb AP (Infrastructure) tryb Bridge (WDS) tryb Repeater
Środki bezpieczeństwa	Lista Kontroli Dostępu szyfrowanie WEP (64,128,156-bit) serwery Radius wsparcie dla EAP & 802.1x WPA i WPA-PSK.,
Zarządzanie	Zarządzanie za pośrednictwem przeglądarki WEB UPnP Wymiana oprogramowania za pośrednictwem przeglądarki WEB mechanizm SysLog
Warunki środowiskowe	Temperatura pracy: 0 ~40 C. Temperatura magazynowania: -20 ~ 65 C Wilgotność pracy: 10% ~80% (bez kondensacji)
Certyfikaty	CE, FCC, UL, DGT, TELEC/JTEC, SRRC/CCC

UWAGI**Deklaracja zgodności R&TTE**

Urządzenie pracuje zgodnie z wymaganiami zasadniczymi 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).

Potwierdzenie zgodności

Urządzenie posiada Potwierdzenie Zgodności Nr 069/2005 wydane przez Instytut Łączności w Warszawie wraz z anteną o nazwie katalogowej AC2-8.

Podstawowe parametry w paśmie 5GHz

Zakresy częstotliwości nadajnika i odbiornika:

- od 5150 MHz do 5350 MHz, znamionowe częstotliwości kanałów wg zależności: 5180 MHz + k x 20MHz, gdzie k=0,1,...7.

ograniczenie stosowania: Tylko w sieciach wewnątrz pomieszczeń.

- od 5470 MHz do 5725 MHz, znamionowa częstotliwość kanałów wg zależności: 5550 MHz +k x 20 MHz, gdzie k=0,1...10.

ograniczenie stosowania: Tylko w sieciach realizujących dynamiczny wybór częstotliwości (DFS).

Kraje przeznaczenia

Urządzenie przystosowane jest do pracy na terenie Polski. Urządzenie pracuje w trybie reg.domain POLAND przygotowanym do pracy na terenie Polski, jest przeznaczone wyłącznie do użytku wewnętrznego. Nie ma krajów europejskich, w których nie zaleca się stosowania tego urządzenia.

Ograniczenia

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

Środowisko pracy

Urządzenie jest przeznaczone do pracy wewnątrz pomieszczeń w warunkach domowych i biurowych.

Ostrzeżenie

Dokonywanie modyfikacji urządzenia, wprowadzanie nie autoryzowanych zmian w oprogramowaniu lub modyfikacja trybu reg.domain może spowodować utratę gwarancji i możliwości użytkowania urządzeń na terenie Polski.

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

Rozszerzona wersja dokumentacji urządzenia dostępna jest u sprzedawcy.

Specyfikacja techniczna urządzenia może ulec zmianie bez powiadamiania użytkownika.

Niektóre elementy procesu konfiguracji mogą różnić się w przypadku różnych wersji oprogramowania.

Dostawca urządzeń zastrzega sobie prawo do błędów w niniejszej instrukcji.

² Dla urządzenia bez anteny dedykowanej.