

# WRT-414 APPro54G

Bezprzewodowy router 54 Mbps, IEEE 802.11 b/g



PLANET WRT-414 to zgodny ze standardem 802.11g bezprzewodowy router szerokopasmowy zaprojektowany dla współdzielenia połączenia internetowego dla wszystkich klientów LAN oraz WLAN jednocześnie. Na bazie oryginalnego urządzenia WRT-414, po udoskonaleniach sprzętowych jak i programowych powstał nowy produkt WRT-414 APPro54G. Wprowadzone modyfikacje zaowocowały podwyższeniem stabilności pracy urządzenia w sieciach 30-40 użytkowników, a poprzez dodanie wielu dodatkowych opcji - dużymi możliwościami konfiguracyjnymi. Po wprowadzonych zmianach otrzymano całkowicie nowy produkt i całkowicie nowych funkcjach.

Produkt oferuje przyjazny użytkownikowi interfejs i umożliwia zarządzanie poprzez przeglądarkę internetową i SSH. Dzięki temu urządzenie jest dostępne z poziomu każdej platformy systemowej i nie ma konieczności instalowania dodatkowego oprogramowania konfiguracyjnego.

## >>>Podstawowe cechy

### APPPro54G – główne komponenty:

- Kernel Linux w wersji 2.4.18;
- Busybox w wersji 1.0.0;
- Iptables w wersji 1.2.9 (SNAT, DNAT, MAC, TTL, iptlimit);
- Iproute2 (HTB, WRR, PRIO, ESFQ);
- Narzędzia traceroute, ping, arping, tcpdump, nslookup;
- Shell zgodny z Bash (SSH/Telnet);
- Dostępny kompilator gcc.

### APPPro54G – pełna funkcjonalność:

- AP, APC, WDS, bridge i multipoint bridge;
- Routing WLAN/LAN/WAN w dowolnej konfiguracji;
- NAT i DHCP dla WLAN lub LAN;
- Niezależne porty LAN w dowolnej konfiguracji LAN/WAN;
- Klonowanie adresu MAC;

### APPPro54G – wzbogacone możliwości:

- Agregacja pakietów w trybie bridge;
- Regulacja parametru ACK;
- Regulacja mocy nadawania, czułości i liczby kanałów;
- Blokowanie ruchu klient - klient (Intra BSS Traffic);
- Wybór prędkości pracy (Tx Operation Rate);
- 64 wpisy w tablicy MAC autoryzowanych adresów;

#### **APPro54G – całkowita kontrola:**

- QoS w trybie bridge'a jak i routera (pełne możliwości Linuxa);
- Zarządzanie pasmem dla 64 adresów IP lub MAC;
- Stosowanie maski podczas definiowania reguł;
- Klasyfikacja ruchu p2p za pomocą analizy pakietów;
- Protokoły: eMule, Direct Connect, KaZaA, Gnutella, BitTorrent;
- Priorytetowanie ruchu;
- Pasma wydzielone dla: e-mail, www, P2P i pozostałych;
- Blokowanie ruchu z adresów bez przypisanego pasma;

#### **APPro54G – podwyższona niezawodność:**

- Sprzętowy watchdog na dodatkowym module;
- Watchdog restartujący urządzenie w wypadku utraty łączności;
- Pomiar temperatury i napięcia;
- Radiator dla procesora;

#### **APPro54G – zwiększone bezpieczeństwo:**

- Static ARP;
- Firewall/NAT;
- Pełna funkcjonalność firewalla zarówno w trybie bridge'a jak i routera;
- Dostęp do sieci tylko dla autoryzowanych par MAC/IP;
- Blokowanie ruchu do wybranych portów lub ich zakresu;
- Filtrowanie "otoczenia sieciowego": RPC, itp (NETBIOS Filtering);
- Blokowanie podziału łącza (TTL);
- Forwardowanie portów;
- Wsparcie dla protokołu PPPoE;
- Klient PPPoE na interfejsie WLAN lub WAN;
- Opcjonalny serwer PPPoE;

#### **APPro54G – wiesz i możesz jeszcze więcej:**

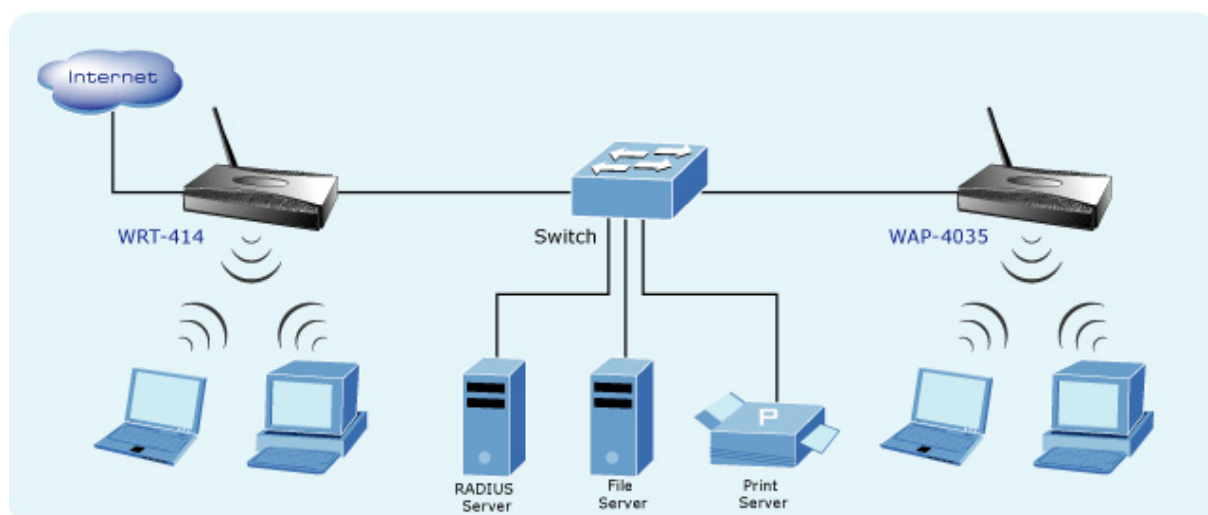
- Lista podłączonych klientów wraz z adresami MAC i IP;
- Lista aktywnych połączeń TCP/IP;
- Statystyki ruchu dla każdego z klientów;
- Eksport danych w formacie Cisco Netflow;
- Zarządzanie za pomocą WWW, SSH lub telnet;
- Definiowanie własnych reguł QOS, NAT, firewalla i routingu;
- Możliwość instalacji dodatkowego oprogramowania;
- Zapisywanie skryptów w pamięci flash.

#### **>>>Opis wybranych funkcji APPro54G**

- **Agregacja pakietów w trybie bridge** - Jednym z podstawowych ograniczeń wydajności sieci WIFI jest maksymalna ilość przesyłanych pakietów na jednostkę czasu. APPro54G agregując niewielkie pakiety w pakiety o największym dopuszczalnym rozmiarze zapewnia przesył ponad 20% więcej danych.
- **Regulacja mocy nadawania, czułości i liczby kanałów** - Dobór czułości i mocy akces pointa pozwala dostosować parametry łącza do indywidualnych potrzeb. Zmniejszenie czułości jest korzystne w sytuacji gdy urządzenie jest zakłócone przez inne pracujące w pobliżu i na tym samym kanale. Dobierając moc do zysku zainstalowanej anteny można uzyskać maksimum zasięgu przy największej dopuszczalnej mocy nadawania.
- **Opcje blokowania ruchu klient** - klient (Intra BSS Traffic) - Ruch klient - klient w sieciach udostępniających Internet znacząco obciąża dostępne pasmo radiowe i negatywnie wpływa na jakość pozostałych usług. Blokując ruch klient-klient APPro54G rozwiązuje problem z długimi pingami i gubieniem pakietów!
- **Dowolna konfiguracja LAN/WAN/WLAN dla NAT i DHCP i niezależnych portów Ethernet** - Dzięki APPro54G skonfigurujesz wybrane porty Twojego urządzenia jako WAN lub LAN, nawet jeśli nie zostało to przewidziane przez producenta. Akces point z APPro54G może pracować jako pełnowartościowy router i serwer DHCP realizując podział łącza zarówno gdy jest ono dostarczane w technologii przewodowej jak i radiowej – co jest rzadko spotykane w innych urządzeniach.

- **Klient PPPoE na interfejsie WLAN lub WAN** – Dzięki tej unikalnej funkcji APPro54G staje się dedykowaną końcówką kliencką pozwalającą przyłączyć podsieć LAN do sieci w której wykorzystywany jest protokół PPPoE. Sprzęt z APPro54G można też przyłączyć bezpośrednio do modemu DSL.
- **Zarządzanie pasmem dla 64 klientów i stosowanie maski podczas definiowania reguł** - Gdy pasmo nie podlega zarządzaniu, nawet pojedynczy użytkownicy intensywnie korzystający z zasobów sieci mogą skutecznie utrudnić innym dostęp do internetu. Dotychczas najczęstszym rozwiązaniem było postawienie serwera Linux, który zarządzał pasmem. APPro64G pozwala Ci zaoszczędzić pieniądze na serwerze ponieważ samo zajmuje się tym zadaniem z pomocą kolejkowania HTB dla maksymalnie 64 użytkowników. Unikalna funkcja Traffic Managera pozwala łatwo przypisać pasmo uplink i downlink nie tylko dla wybranych adresów IP lub MAC, ale również zdefiniować własne, wydzielone podsieci dla wielu użytkowników ze wspólnym pasmem. Oznacza to że tłumienie ruchu odbywa się bliżej klienta, co jest skuteczniejsze i nie obciąża tak pasma radiowego jak ograniczanie ruchu na centralnym serwerze.
- **Osobne pasmo dla: e-mail, www oraz P2P i pozostałych** - Ruch P2P jest złą złą dostawców internetu. APPro54G i QoS określają jaką część łącza można przeznaczyć na www, pocztę i inne protokoły a jaką na P2P. Dzięki dynamicznemu zarządzaniu nigdy nie zabraknie pasma dla usług priorytetowych. W chwilach przeciążenia uprzywilejowana usługa zajmie pasmo tej, która jest mniej istotna. Zaawansowana technika analizy zawartości pakietów rozpoznaje takie protokoły P2P jak: eDonkey/eMule/Overnet, Direct Connect, KaZaA, Gnutella, BitTorrent.
- **Dostęp tylko dla autoryzowanych klientów, blokowanie podziału łącza (TTL)** - Nielegalne podłączanie się do sieci lub podział i udostępnianie połączenia osobom trzecim to już nie problem. APPro54G zezwala na dostęp do sieci jedynie dla autoryzowanych par adresów MAC/IP oraz umożliwia stosowanie statycznych tablic ARP. Dodatkowo zablokowanie ruchu dla adresów nie wpisanych w Traffic Managera oraz modyfikacja wartości TTL wchodzących do sieci użytkownika utrudnia takie praktyki.
- **Blokowanie ruchu do wybranych portów lub ich zakresu** - Opcja filtrowania zarówno pojedynczych portów jak i wybranych zakresów pozwala skuteczniej zapewnić bezpieczeństwo w sieci i chronić użytkowników przed plagą wirusów.
- **Filtrowanie "otoczenia sieciowego": RPC itp., NETBIOS Filtering** - Systemy Windows wysyłają okresowo pakiety na porty: 135, 137, 138, 139 wykorzystywane do komunikacji i wymiany plików w sieciach lokalnych, co generuje niepożądany ruch. Blokada tych portów oszczędza pasmo na dostęp do internetu. Ponadto włączenie tej opcji zablokuje usługi RPC Windows dzięki czemu zredukowane jest zagrożenie sieci atakami wielu rodzajów wirusów.
- **Firewall/NAT** - Jeśli mechanizmy filtrowania pakietów i blokowania otoczenia sieciowego nie są wystarczające, APPro54G udostępni pełną funkcjonalność firewala w Linuxie, zarówno gdy AP pracuje jako bridge jak i router. Do dyspozycji jest narzędzie iptables z dodatkowymi rozszerzeniami: REDIRECT, MASQUERADE, MARK, CONNMARK, connlimit, conntrack, ICMP, iprange, length, limit, MAC, MARK, multiport, TTL,IPP2P, mport.
- **Firewall i QoS dostępne zarówno w trybie bridge'a jak i routera** - Wszystkie zaawansowane funkcje APPro54G związane z filtrowaniem portów, blokowaniem otoczenia sieciowego, firewallem, autoryzacją klientów po adresach MAC oraz zarządzaniem pasmem i QoS działają zarówno jeśli urządzenie funkcjonuje jako przezroczysty bridge jak i router. Z funkcji tych można korzystać w każdym trybie pracy (AP, APC, WDS, P2P, P2MP).
- **Mniej obowiązków dzięki dwóm Watchdogom** - APPro54G wykorzystuje aż dwa Watchdogi, jednego wbudowanego w AP i drugiego znajdującego się na karcie mikroprocesorowej. Dzięki temu zwiększona zostaje niezawodność akces pointu. APPro54G zresetuje AP po spadku napięcia, po wystąpieniu zakłóceń EMC lub innych przyczyn wywołujących zawieszenie. Już nie trzeba wspinać się na dach lub komin, albo dzwonić do klienta by zrestartować zawieszony akces pointa. Watchdog automatycznie monitoruje połączenie do wybranego adresu IP za pomocą polecenia ping i restartuje AP gdy połączenie jest niedostępne.
- **Radiator dla procesora** - Poprawia chłodzenie urządzenia i zapobiega zawieszaniu się AP wskutek zbyt wysokiej temperatury.
- **Lista podłączonych klientów wraz z adresami MAC i IP** - W każdej chwili można sprawdzić kto jest podłączony do akces pointu. Dostępne są pełne informacje: adres MAC, adres IP, nazwa klienta, prędkość połączenia oraz ilość przesyłanych danych. Statystyki błędów pozwalają określić jakość każdego z linków radiowych niezależnie i wykryć ewentualne problemy.
- **Lista aktywnych połączeń TCP/IP** - Pozwala przeglądać w czasie rzeczywistym sesje TCP lub UDP nawiązane przez klientów z takimi szczegółami jak adresy IP i porty źródłowe i docelowe, protokół, ilość przesyłanych bajtów. W ten sposób można szybko zdiagnozować przyczynę nadmiernego ruchu w sieci lub atak wirusów.
- **Statystyki ruchu dla każdego z klientów** – Umożliwiają nadzór nad działaniem Traffic Managera, prezentują aktualny transfer i liczbę wysyłanych pakietów na sekundę dla każdego adresu IP, MAC lub podsieci wpisanej do Traffic Managera.
- **Zarządzanie za pomocą WWW, SSH lub telnet** – APPro54G pozwala na zarządzanie akces pointem z poziomu www ale dla fachowców możliwy jest również dostęp do narzędzi diagnostycznych poprzez telnet oraz ssh - ping, tcpdump, ifconfig, traceroute.

## >>>Zastosowanie



### Zabezpieczony szerokopasmowy WLAN z połączeniem internetowym.

WRT-414 APPro54G to idealne rozwiązanie dla biura lub użytkowników indywidualnych zapewniające sieciową łączność bezprzewodową o wysokiej przepustowości. WRT-414 APPro54G można umieścić w centralnym punkcie biura lub domu i podłączyć do modemu ADSL lub kablowego. Notebook lub zdalny komputer typu desktop może zostać łatwo podłączony do Internetu po zainstalowaniu bezprzewodowej karty sieciowej 54Mbps PLANET WL-3564 lub WL-8314. Co więcej mechanizm WPA urządzenia skutecznie ochroni transmitowane informacje przed wyciekami do nieautoryzowanych użytkowników.

### >>>Dane techniczne

<b>Model</b>	WRT-414 APPro54G
<b>Standardy</b>	IEEE 802.11g/802.11b (Bezprzewodowy), IEEE 802.3 (Przewodowy)
<b>Pasma</b>	2.400~2.4835GHz
<b>Przepustowość</b>	802.11g: 54/48/36/24/18/12/9/6Mbps 802.11b: 11/5.5/2/1Mbps
<b>Modulacja</b>	OFDM@54Mbps, CCK@11/5.5Mbps, DQPSK@2Mbps oraz DBPSK@1Mbps
<b>Typ sygnału</b>	Direct Sequence Spread Spectrum (DSSS)
<b>Antena</b>	Odłączana antena dipolowa
<b>Tryby pracy</b>	Access Point Station - Ad-Hoc Station - Infrastructure Bridge - Point to Point Bridge - Point to MultiPoint Bridge - WDS
<b>Kanały</b>	13 kanałów (Europa)
<b>Moc wyjściowa</b>	18dBm (Typowa)
<b>Łącze WAN</b>	1 port RJ-45, Auto-MDI/MDI-X
<b>Porty LAN</b>	4 porty RJ-45, Auto-MDI/MDI-X
<b>Typ okablowania</b>	Kategorii 5/5e lub wyższej, 4 pary
<b>Diody sygnalizacyjne LED</b>	PWR, WLAN WAN: 10/100M, LNK/ACT LAN: 4 x 10/100M, 4 x LNK/ACT
<b>Zasilanie</b>	12V DC, 1A
<b>Temperatura</b>	0 ~ 55 stopni C (praca)
<b>Wilgotność</b>	10 ~ 90%, bez kondensacji (praca)
<b>Wymiary</b>	193 x 93 x 28 (mm)
<b>Waga</b>	285g
<b>Certyfikaty</b>	FCC class B, CE

Producent i dystrybutor zastrzegają sobie prawo do zmiany specyfikacji technicznej bez dodatkowej informacji. Wszelkie nazwy firmowe i znaki są chronione prawem i należą do ich właścicieli.