



Multifunkční přístupový bod

GWP-217VE

IEEE 802.11b/g

54Mbps

Uživatelský manuál

Obsah

Kapitola 1	Úvodem.....	1
1.1	Obsah balení	2
1.2	Funkce jednotky	2
1.3	Specifikace	2
1.4	Popis jednotky.....	3
1.4.1	Venkovní část - ODU.....	3
1.4.2	Vnitřní část - IDU	3
Kapitola 2	Umístění a zapojení jednotky	5
Kapitola 3	Konfigurace jednotky	6
3.1	Příprava konfigurace.....	6
3.1.1	Nastavení Vašeho PC.....	6
3.2	Statistiky.....	7
3.2.1	Stav jednotky.....	8
3.2.2	Dostupné sítě	8
3.2.3	Data	9
3.2.4	Bezdrátová připojení.....	10
3.2.5	Klienti DHCP.....	10
3.2.6	WDS Připojení	11
3.2.7	Směrovací tabulka.....	11
3.2.8	ARP Tabulka	11
3.3	Nastavení režimu provozu	12
3.4	Nastavení bezdrátové části.....	13
3.4.1	Nastavení základních parametrů bezdrátového přenosu:.....	14
3.4.2	Pokročilá nastavení rádiového přenosu	15
3.4.3	Zabezpečení	18
3.4.4	Filtrování MAC adres	21
3.5	Nastavení IP.....	22
3.5.1	Nastavení TCP/IP portu LAN.....	23
3.5.2	Nastavení TCP/IP portu WAN.....	23
3.5.3	Brána a směrování	28
3.6	Síť a Firewall	29
3.6.1	Blokování IP/MAC adres, Blokování portů	29
3.6.2	Směrování portů	30
3.6.3	Nastavení DMZ (Demilitarizovaná zóna).....	31
3.7	Služby	32
3.7.1	Limit rychlosti.....	32
3.7.2	Nastavení DDNS	32
3.7.3	Časový server	33
3.7.4	Watchdog/Restart.....	34
3.7.5	Test sítě.....	34
3.8	Správa	35
3.8.1	Změna hesla	35
3.8.2	Uložení/Obnovení konfigurace.....	35
3.8.3	Aktualizace.....	36
3.8.4	Rozhraní www.....	37
3.9	Restart	37
Kapitola 4	Odstraňování potíží	38

Kapitola 1 Úvodem

Děkujeme za zakoupení bezdrátové klientské jednotky GWP-217VE. Jedná se o jednotku pro budování sítí dle standartu 802.11b či 802.11g. Bezdrátové sítě jsou tvořeny přístupovými body (Jednotka v režimu "Access Point") a klientskými zařízeními (Jednotka v režimu Infrastructure). Pro propojení více počítačů bez přístupového bodu lze použít nastavení AD-HOC, pro vybudování spoje Bod-Bod pak režim WDS/Bridge.

Tato jednotka podporuje bezpečnostní systémy WEP,WPA,ESSID a filtr MAC adres pro zajištění bezpečnosti bezdrátové sítě. Díky těmto bezpečnostním standardům můžete zabránit neautorizovanému přístupu do Vaší bezdrátové sítě.

Tato jednotka je vybavena integrovanou panelovou anténou se ziskem 14 dB. Zařízení umožňuje pomocí www rozhraní řízení celkového vyzářeného výkonu, tedy výkonu který již zahrnuje zisk samotné antény.

Jednotka nabízí velmi snadné ovládání pomocí libovolného webového prohlížeče, které je lokalizováno do několika jazyků. Pro aktuální seznam jazykových modifikací uživatelského rozhraní laskavě kontaktujte svého dodavatele, případně jej naleznete i na stránkách výrobce www.straightcore.net

Firmware (ovládací program jednotky) je vyvinut s důrazem na použití v rozsáhlých bezdrátových sítích. Kryt jednotky je navržen pro použití mimo budovy s dostatečnou ochranou proti stékající vodě a dalším povětrnostním vlivům. Pro snadné nastavení je možné k jednotce připojit zaměřovač GWP-HDF, jehož popis a použití naleznete v tomto manuálu.

Poznámka: Tento manuál je napsán pro verzi firmware 1.0.6. U novějších firmware se mohou objevit funkce, které nejsou v této verzi manuálu podchyceny.

1.1 Obsah balení

Balení jednotky obsahuje následující části:

- Jeden rychlý instalační manuál
- Jeden přístupový bod
- Jeden napájecí adaptér
- Jeden switch PSW-105 se systémem POE

1.2 Funkce jednotky

- Kompatibilní se specifikací IEEE 802.11b/g (DSSS) 2.4GHz.
- Vodotěsné provedení s integrovanou anténou 14 dB
- Systém napájení po ethernetu PoE
- Vysoká rychlost přenosu až 54Mbit/sec.
- Jednoduchá integrace do stávající LAN sítě.
- Automatické snižování přístupové rychlosti při zarušeném prostředí.
- Šifrovací funkce 64/128-bit WEP a WPA pro zabezpečení bezdrátového přenosu.
- Integrovaný DHCP server pro automatické přidělování IP adres.
- Ovládání pomocí www prohlížeče.

1.3 Specifikace

- Standardy: IEEE 802.11b/g (Bezdrátová část), IEEE 802.3 (Lan část)
- Přenosové rychlosti: 54/48/36/24/18/12/11/9/6/5.5/2/1 Mbit/sec s automatickým snižováním v zarušeném prostředí
- Bezpečnost: 64/128-bitové WEP a WPA šifrování přenosu
- Frekvenční rozsah: 2.400~2.4835GHz (ISM pásmo)
- Modulace:
802.11b - CCK@11/5.5Mbps, DQPSK@2Mbps a DBPSK@1Mbps
802.11g – BPSK,SPSK,16QAM,64QAM
- Bezdrátová technologie: DSSS pro 802.11b, OFDM pro 802.11g
- Anténa: Externí odpojitelný dipól 2dB (konektor RP-SMA)
- Síťový konektor:
ODU-10/100Mbps RJ-45 x 2, GWP-HDF port (USB connector) x1
IDU – 5xRJ45 (PoE standardně na portu 1, volitelně 2,3,4)
- Napájení: 12V DC
- Vysokofrekvenční výkon: max 19.8 dBmW
- LED diody:
ODU - Napájení, Link (Na konektorech RJ-45)
IDU - Napájení, 4x LAN Linka/Aktivita/PoE systém, 1x LAN Linka/Aktivita
- Teplotní rozsah:
Provoz: -35°C~65°C
Skladování: -35°C~70°C
- Vlhkost: 10-90% (Nekondenzující)
- Certifikace: FCC, CE

1.4 Popis jednotky

1.4.1 Venkovní část - ODU

Část jednotky určená k umístění na instalační stožár. V přední části obsahuje integrovanou anténu 14 dB.

1.4.1.1 Ethernet/POE porty

Ve spodní části a na boku naleznete konektory RJ-45. Při instalaci je využit vždy pouze jeden z těchto konektorů a to tak, aby propojovací kabel s IDU vedl vždy směrem dolů, neboť otočením jednotky o 90° je řešena instalace v horizontální polarizaci antény. Schematické znázornění instalace naleznete v tištěném QiG u jednotky. Dbejte vždy na správnou instalaci vodotěsných průchodek a zásepky ke všem konektorům.

1.4.1.2 USB Port/GWP-HDF

Kromě konektoru RJ-45 naleznete pod zásepkou na spodní straně jednotky ještě port pro připojení zaměřovače GWP-HDF. Přestože je port osazen konektorem USB, **tento port neposkytuje možnost připojení jednotky do PC či USB hubu**. Je určen výhradně pro připojení zmíněného zaměřovače. GWP-HDF nabízí možnosti prohledání dostupných sítí, připojení na síť vybraného poskytovatele a následné přesné zaměření integrované antény a to bez nutnosti používat notebook v místě instalace ODU. Přístroj je vybaven grafickým displejem s rozlišením 128x64 bodů a 6-ti funkčními tlačítky. Máte-li o přístroj zájem, kontaktujte laskavě svého dodavatele technologií StraightCore.

1.4.1.3 Magnetický reset

Jednotka je vybavena magnetickým kontaktem sloužícím k jejímu restartu či uvedení do továrního nastavení. Umístění kontaktu je označeno polepkou na zadní straně jednotky. Použití je následující:

- Přiložením magnetu na dobu kratší než 4 sekundy dojde k restartu přístupového bodu. Konfigurační parametry zůstanou v tomto případě zachovány.
- V případě ztráty hesla či IP adresy je možné sepnout kontakt na dobu delší než 4 sekundy. V tom případě dojde k obnovení továrního nastavení a restartu přístupového bodu na výchozí adrese a se základním uživatelským jménem a heslem.

1.4.2 Vnitřní část - IDU

LED	Barva	Stav	Popis
Power	Oranžová	Svíí	Napájení jednotky připojeno.
		Nesvíí	Není napájení.
1-4/POE	Zelená Oranžová Červená	Nesvíí	Linka odpojena, POE neaktivní
		Červená	Linka odpojena, POE aktivní pro daný port
		Oranžová svíí	Linka připojena, POE aktivní pro daný port
		Oranžová bliká	Linka připojena, POE aktivní, přenos dat
		Zelená svíí	Linka připojena, POE neaktivní
5	Zelená	Zelená bliká	Linka připojena, POE neaktivní, přenos dat
		Svíí	Linka připojena.
		Bliká	Linka vysílá či přijímá data.
		Nesvíí	Linka odpojena

1.4.2.1 POE Systém

IDU PSW-105 je vybavena systémem POE (Power-over-ethernet). Ve standardní konfiguraci je PoE aktivní pouze na portu č.1, který je určen k napájení jednotky. Ve speciálních případech lze propojením přepínače J1 na desce switchu možné zapnout napájení i na portech 2-4, a napájet tedy jedním PSW-105 switchem až 4 externí jednotky (V tomto případě je třeba vyměnit dodávaný síťový zdroj za zdroj 12V/2A). Další možností využití tohoto režimu je například instalace jednoho switchu u PC s aktivní POE portem 1 a napájení vzdáleného switchu v režimu 4 POE portů pomocí POE systému. Zbývající 3 porty pak lze využít k připojení 3 externích jednotek GWP-217VE.

Pro rychlé zjištění konfigurace PSW-105 připojte pouze napájecí napětí. Porty, na kterých je aktivní POE systém jsou označeny trvale svítící červenou LED diodou.

1.4.2.2 Napájení IDU/ Zapojení více jednotek

Konektor DC-12V slouží pro připojení napájecího napětí. S jednotkou je standardně dodáván zdroj 12V/500mA, který je dostačující pro provoz switchu a jedné jednotky na kabelu do délky 15m. V případě provozu na delším kabelu lze pro napájení použít stabilizovaný zdroj max.18V. Zvýšením vstupního napětí lze zajistit stabilní provoz až na 70m ethernetového vedení. V případě připojování více jednotek k jednomu PSW-105 je třeba naopak zvyšovat vstupní proud. Pro každou připojenou jednotku je třeba počítat s proudem 400mA a pro každý dálkově napájený switch s proudem 100mA.

1.4.2.3 Ethernet porty 1/5

Konektor pro připojení zařízení do běžné LAN počítačové sítě kabelem Cat.5,5E či Cat.6. Pozor, k portům s aktivním POE systémem připojujte pouze externí jednotky StraightCore. Připojení jiného zařízení může vést k poškození switchu ale i připojeného zařízení.

Kapitola 2 Umístění a zapojení jednotky

1. Nalezněte optimální umístění jednotky pro vaši aplikaci

U jednotky v režimu **stanice** je vhodné umístění v co nejmenší možné vzdálenosti od přístupového bodu, na který budete jednotku připojovat. Dbejte na správné nasměrování integrované anténa na přístupový bod, výběr správné polarizace a dodržení maximální délky kabelu mezi IDU a ODU. Pro jednoduché nastavení a zaměření je vhodné použít zaměřovač GWP-HDF. Mechanické a schematické znázornění montáže jednotky naleznete v QiG, dodaným s jednotkou.

2. Připojení jednotky do vaší počítačové sítě.

Pro připojení jednotky do PSW-105 použijte standardní STP kabel kategorie 5,5E, či 6. Vedení kabelem kategorie 3 není možné použít. Kabel od jednotky zapojte do PSW-105 port č.1 s POE systémem. V případě správného zapojení se změní barva LED u portu 1 na oranžovou. K připojení k počítačové síti lze pak použít porty 2-5 (Pozor na konfiguraci switche PSW-105, použitý port nesmí mít aktivní POE systém).

Tím je zapojení jednotky kompletní.

Kapitola 3 Konfigurace jednotky

3.1 Příprava konfigurace

Tato jednotka poskytuje snadné ovládání pomocí www prohlížeče. Pro přístup ke konfiguraci následujte níže popsané kroky

3.1.1 Nastavení Vašeho PC

Ujistěte se, že Váš počítač je nastaven ve stejném IP rozsahu jako bezdrátová jednotka. Tovární TCP/IP nastavení jednotky je následující.

Výchozí IP adresa: 192.168.1.1

Výchozí maska: 255.255.255.0

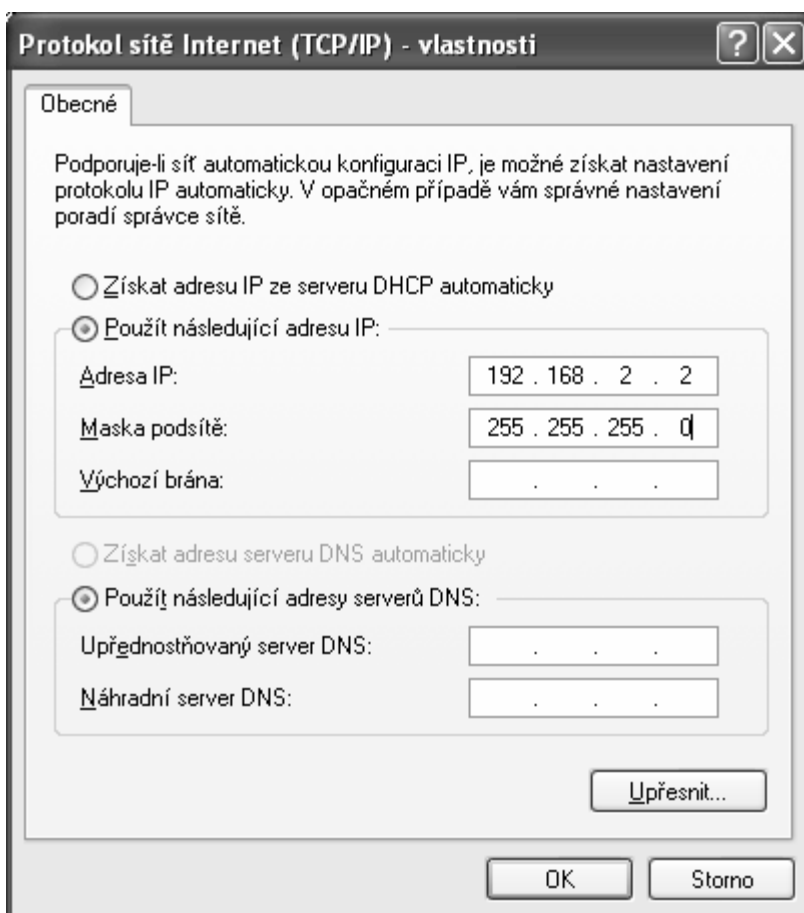
Konfigurace TCP/IP parametrů Vašeho PC.

1a) Windows 95/98/Me

1. Stiskněte tlačítko *Start* a vyberte záložku *Nastavení*, poté *Ovládací panel*. Objeví se okno *Ovládací panely*.
2. Poklepejte na ikonu *Síťové připojení*.
3. Zkontrolujte zobrazené položky. Pokud není protokol TCP/IP nainstalován, stiskněte tlačítko *Přidat*. Pokud TCP/IP již nainstalováno je, pokračujte na krok 6.
4. V dialogu *Typ součástí sítě* vyberte *Protokol* a stiskněte *Přidat*.
5. V okně *Typ síťového protokolu* vyberte TCP/IP a opět stiskněte *Přidat*. Pro dokončení instalace můžete potřebovat instalační disk operačního systému.
6. Po instalaci protokolu TCP/IP se opět vřadte do seznamu součástí sítě, označte TCP/IP protokol a stiskněte tlačítko *Vlastnosti*.
7. Zkontrolujte všechny tabulky a vyplňte je dle následujících parametrů:
 - **Vazby:** Označte *Klient sítě Microsoft* a *Sdílení souborů a tiskáren*.
 - Brána: Všechna pole zůstávají prázdná.
 - **Konfigurace DNS:** Vyberte *Nepoužívat DNS*.
 - **WINS:** Vyberte *nepoužívat WINS*.
 - **IP Adresa:** Vyberte *Zadat IP adresu*. Zadejte IP adresu a masku dle následujícího příkladu
 - ✓ IP Adresa: 192.168.1.3 (jakákoliv IP adresa v rozsahu 192.168.1.2~192.168.1.254 je možná, **nenastavujte 192.168.1.1**)
 - ✓ Maska sítě: 255.255.255.0
8. Restartujte počítač. Po restartu bude mít počítač Vámi zadanou IP adresu

1b) Windows XP

- 1: Stiskněte tlačítko *Start* a vyberte *Ovládací panely*, poté klikněte na *Síťová připojení* Objeví se okno *Síťová připojení*
- 2: Poklepejte na ikonu *Připojení k místní síti*.
- 3: V následujícím okně vyberte ze seznamu *TCP/IP* a stiskněte tlačítko *Vlastnosti*.
- 4: Otevřené okno *Protokol sítě Internet (TCP/IP) – vlastnosti* vyplňte shodně s následujícím vzorem.



5: Stiskněte tlačítko OK. Vaše PC je nyní nastaveno pro připojení k jednotce.

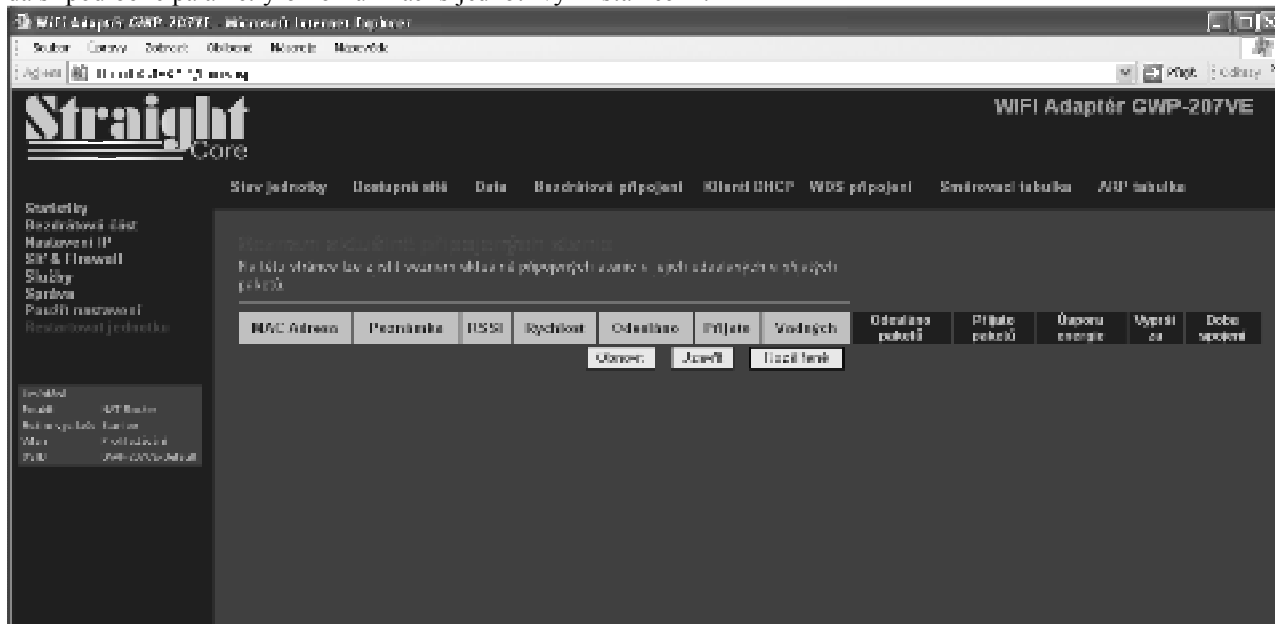
2. Zadejte ip adresu jednotky **192.168.1.1** do Vašeho www prohlížeče pro přístup k konfiguraci. Ve výchozí konfiguraci jednotka není chráněna heslem a jménem.
3. Nyní můžete konfigurovat Váš nový přístupový bod.

3.2 Statistiky

Zde vidíte úvodní stránku po vstupu do ovládní jednotky. K jednotlivým konfiguračním parametrům přistupujete pomocí dvojice nabídek. V levé horní části pod logem výrobce se nachází primární nabídka s hlavními položkami. Nad samotnou obrazovkou je pak umístěna dynamická nabídka. Její obsah se mění v závislosti na aktuálně vybrané položce hlavní nabídky.

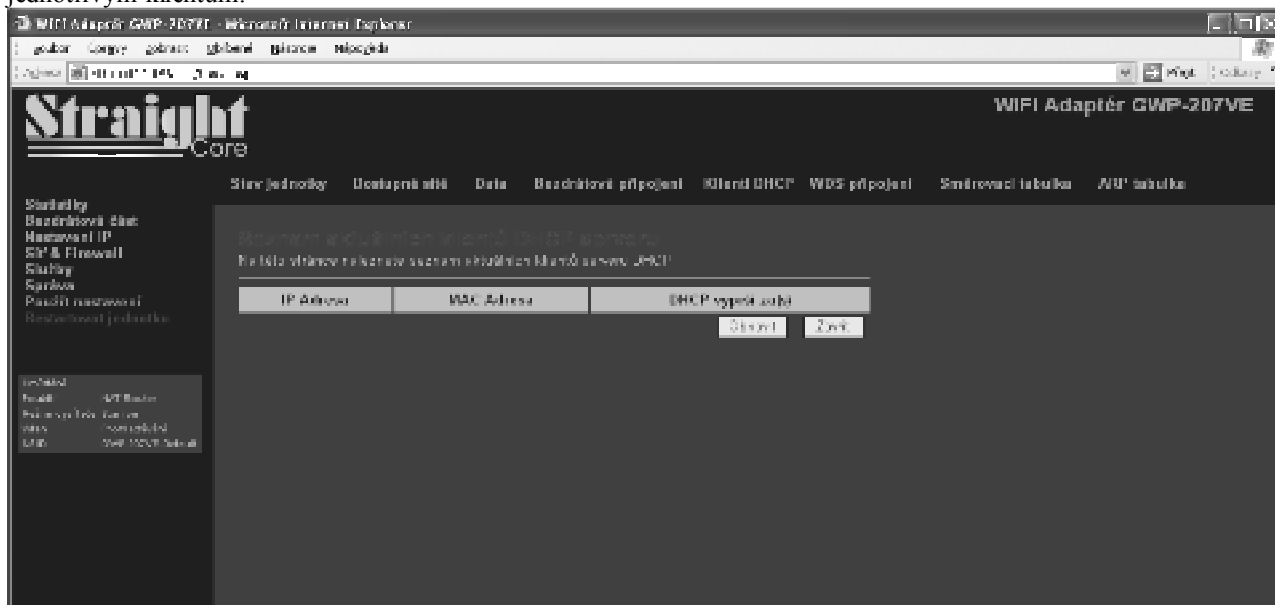
3.2.4 Bezdrátová připojení

Na stránce bezdrátová připojení lze v režimu Access Point získat informace o aktuálně připojených klientských stanicích, množství jimi přenesených dat ale i síle signálu. Klepnutím na tlačítko „rozšířené“ bude tabulka obohacena o další podrobné parametry o komunikaci s jednotlivými stanicemi.



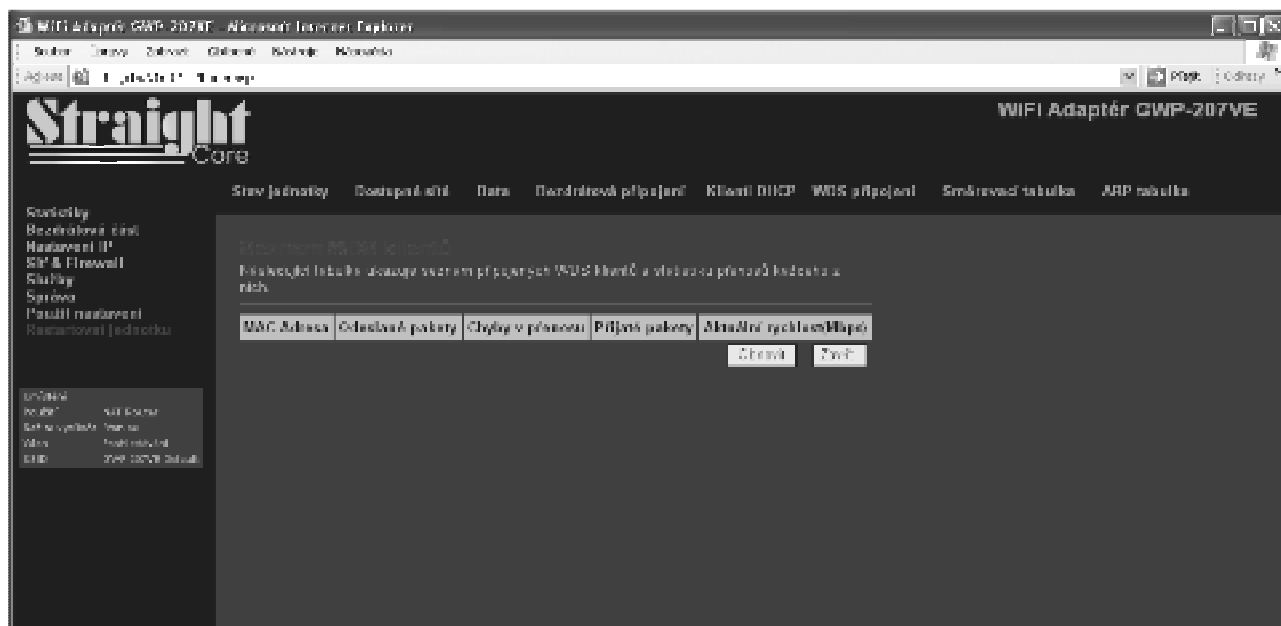
3.2.5 Klienti DHCP

Je-li na jednotce zapnut DHCP server, informuje tabulka na stránce klienti DHCP o aktuálně přiřazených IP adresách jednotlivým klientům.



3.2.6 WDS Připojení

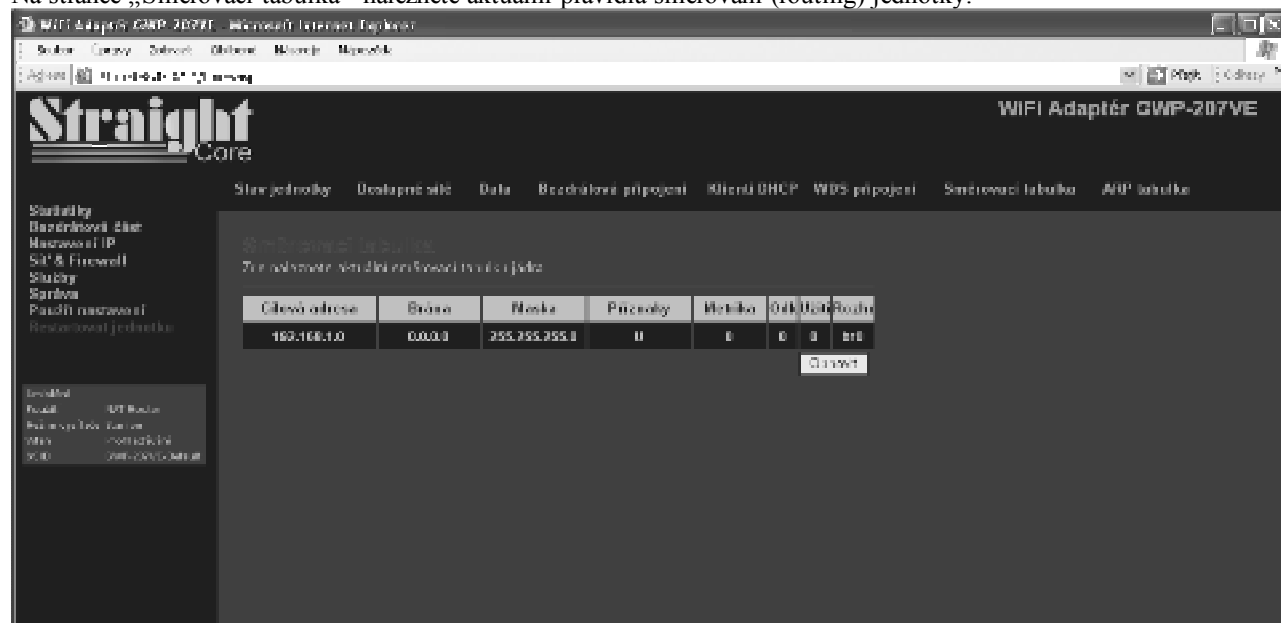
Je-li jednotka nakonfigurována jako součást systému WDS, ukazuje tabulka na této stránce parametry jednotlivých



stancí systému WDS.

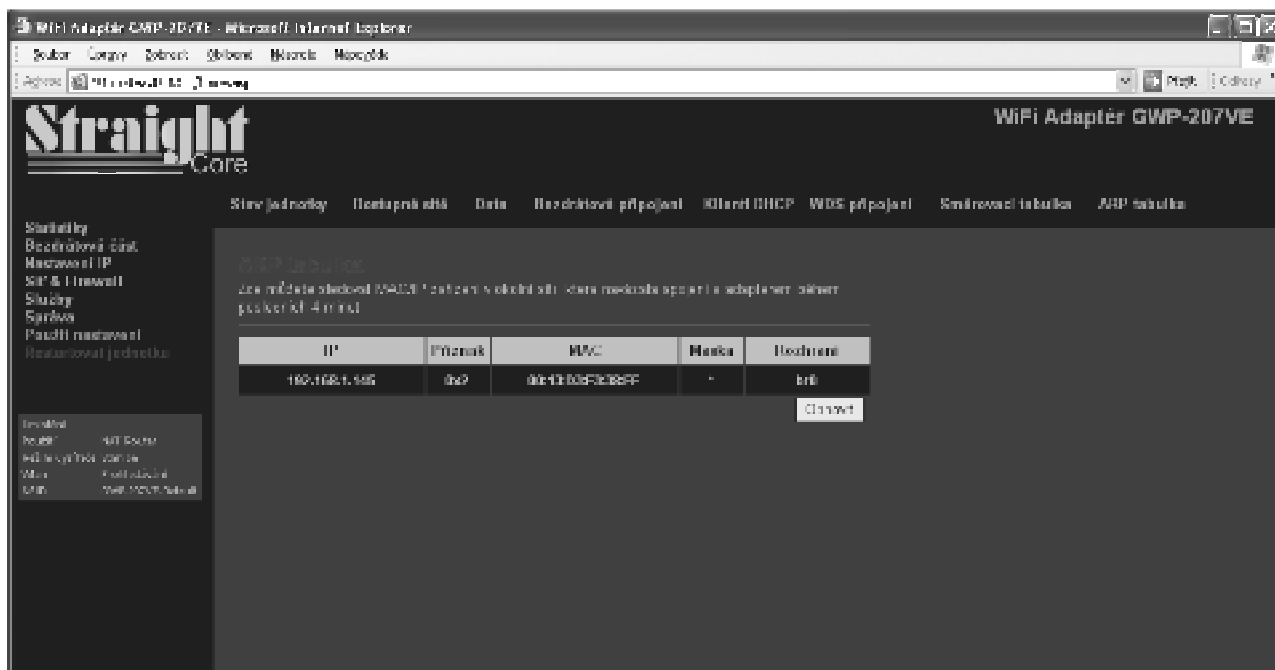
3.2.7 Směrovací tabulka

Na stránce „Směrovací tabulka“ naleznete aktuální pravidla směrování (routing) jednotky.

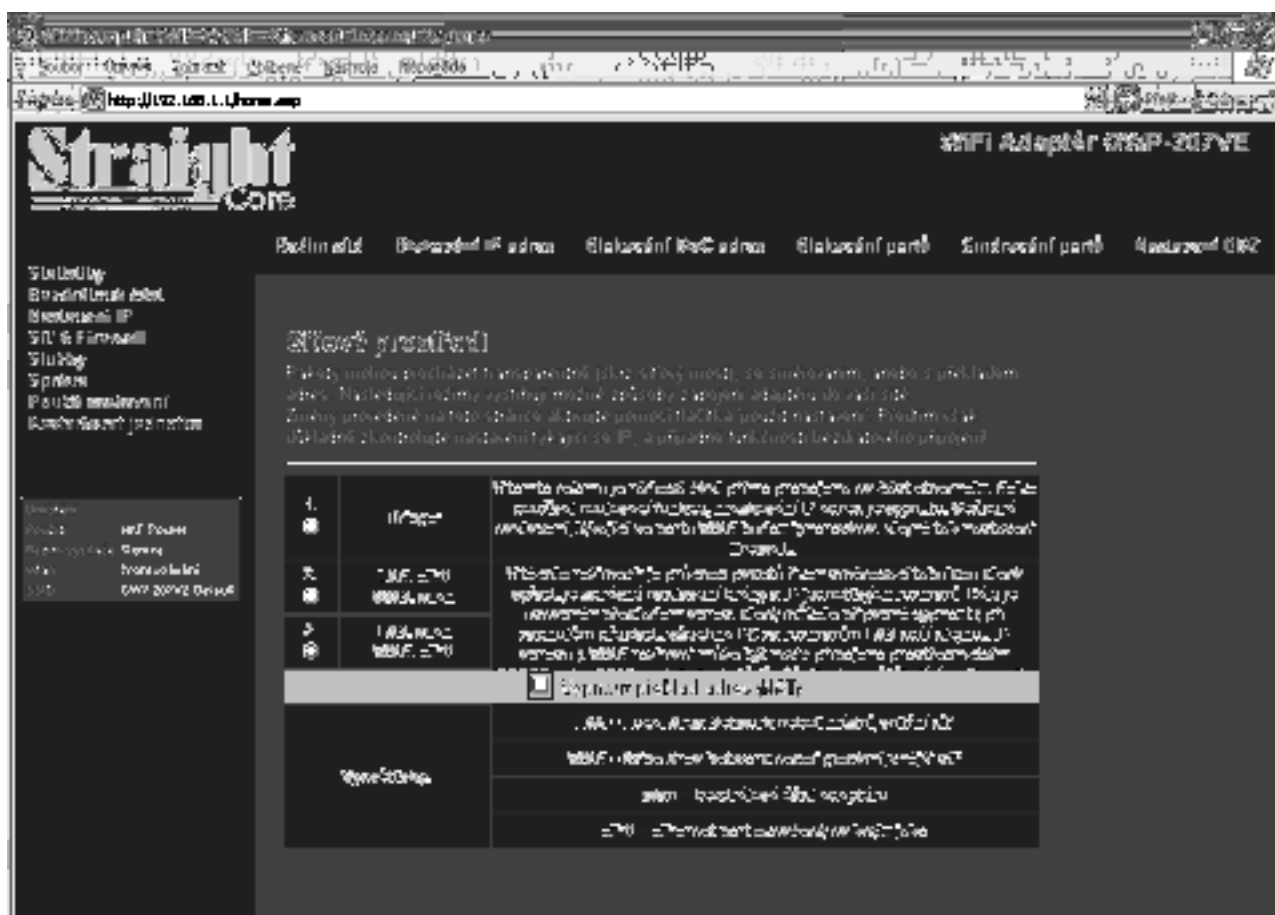


3.2.8 ARP Tabulka

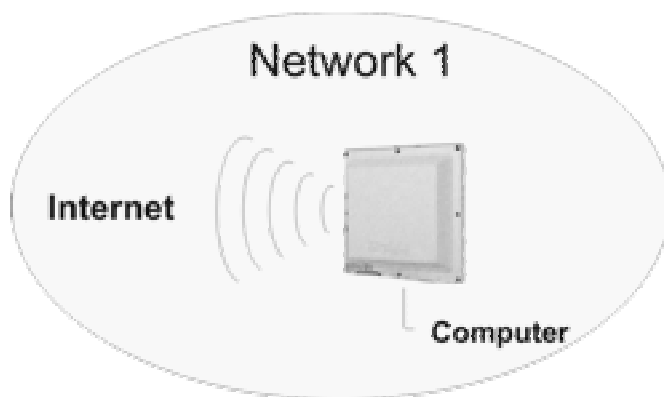
Stránka ARP tabulka informuje o MAC adresách připojených zařízení jak na bezdrátové tak na metalické straně jednotky.



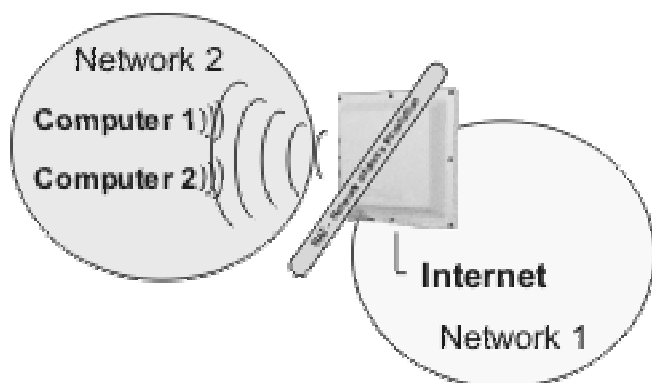
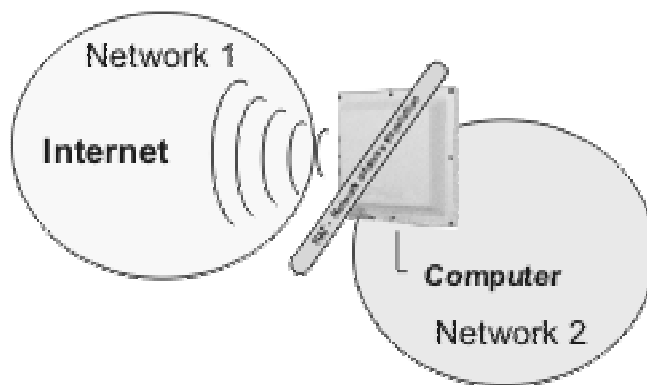
3.3 Nastavení režimu provozu



Prvním krokem při nastavování jednotky je volba provozního režimu z hlediska routování sítě. K této konfigurační nabídce se dostanete pomocí menu Síť&Firewall záložka Režim sítě. Jednotka nabízí 3 operační režimy.



Režim 2 se typicky používá pro provoz klientské jednotky. Jednotka je pak k internetu připojena pomocí bezdrátového rozhraní. Pro připojení klientských počítačů může být použity porty na PSW-105, Pro počítače zákazníků je pak tato jednotka užívána jako výchozí brána. Pro konfiguraci je jednotka dostupná na příslušných IP adresách strany LAN a WAN. Toto nastavení je zpravidla kombinováno s funkcí DHCP serveru, který automaticky přiřazuje adresy jednotlivým počítačům.



Typickým požitím **režimu 3** je jednotka užitá jako běžný bezdrátový router, například pro připojení ADSL, či Ethernet. V tom případě je internet přiveden kabelem do switchu PSW-105 portu označeného jako Ethernet. Klientské počítače jsou pak připojeny bezdrátově. V tom případě je třeba rádio nastavit do režimu přístupový bod.

bezdrátové části

3.4 Nastavení

Tato multifunkční jednotka pracuje v několika operačních režimech: Přístupový bod, Stanice, Systém WDS, přístupový bod WDS a Opakovač. Nejčastěji se jednotka GWP-217VE používá v operačním módu stanice pro který je určena.

Mód provozu "Přístupový bod" se užívá v případě, kdy tato jednotka slouží jako centrální bod Vaší bezdrátové sítě, ke kterému se následně připojují další bezdrátové adaptéry v módu Stanice - Infrastruktura.

Operační mód "Stanice" se dále dělí na dva typy. "Stanice" se užívá v případě sítí, kde existuje centrální přístupový bod, jak bylo popsáno výše. V případě užití operačního režimu "Ad Hoc" lze vytvořit síť přímo mezi jednotlivými adaptéry bez účasti centrálního přístupového bodu. (Komunikace typu Peer-to-Peer)

Operační režim typu "Systém WDS" (jinak také nazývaný BRIDGE) je určen především pro propojení dvou ("Bridge Point-to-Point") či více ("Bridge Point-to-Multipoint") LAN sítí dohromady.

V případě nastavení operačního režimu Opakovač se pak jednotka chová zároveň jako přístupový bod a zároveň jako klientský adaptér nadřazené jednotky v režimu Access Point.

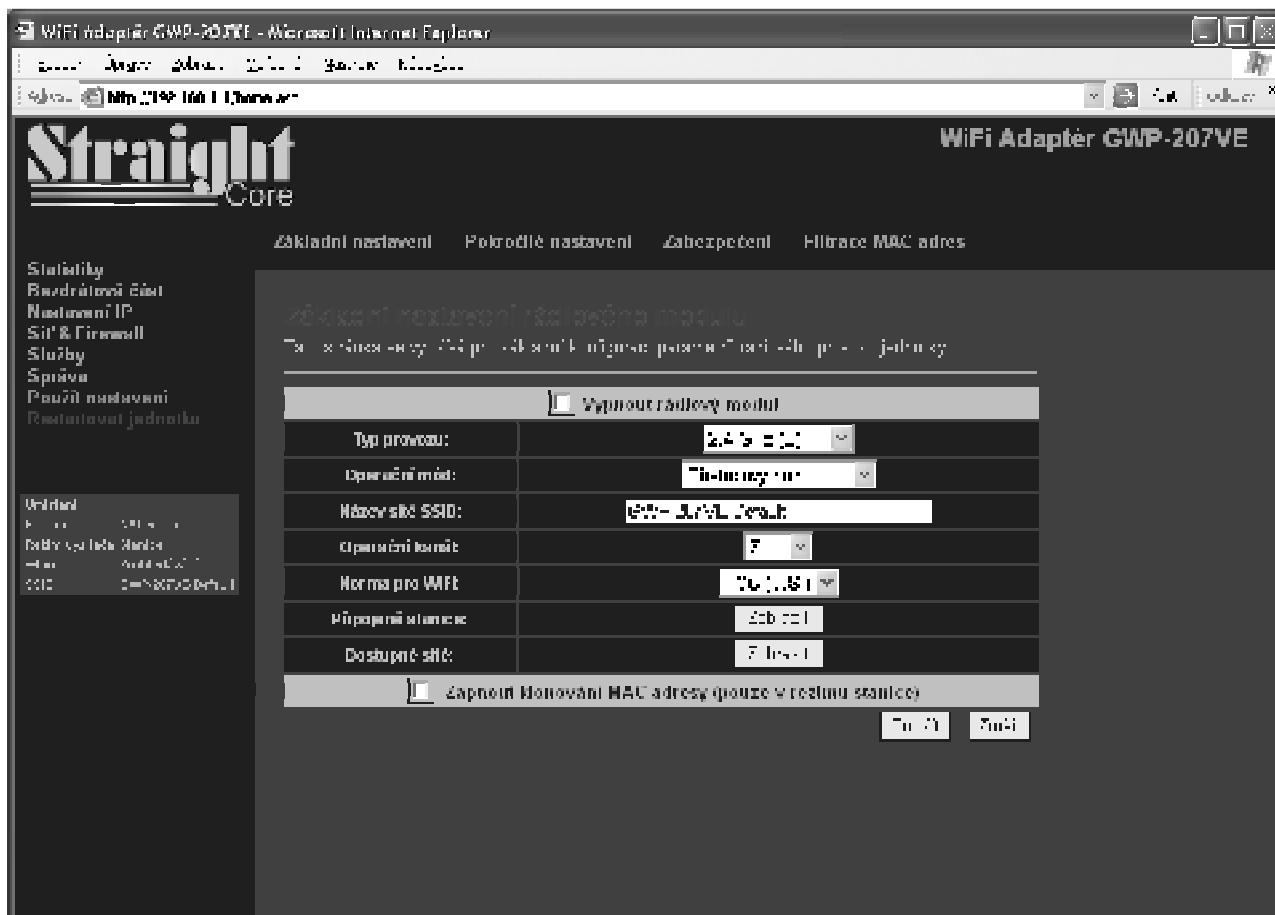


Proč je režim Systém WDS/Bridge vhodnější k propojování LAN sítí?

Při užití operačních režimů Stanice (oba typy) dochází u jednotek ve shodě s WiFi standardy ke změně hlavičky paketu na druhé úrovni – tedy k záměně MAC adresy koncového zařízení za MAC adresu jednotky. V některých aplikacích, kdy se za jednotkou nachází více než jedno koncové zařízení může tato záměna síťové adresy způsobit problémy. V režimech Bridge se naproti tomu jednotka chová zcela transparentně i na druhé úrovni a MAC adresy v hlavičce paketu ponechává beze změny.

Speciálním případem režimů Systém WDS je pak typ "Přístupový bod WDS". V tomto operačním režimu může být jednotka využita zároveň jako přístupový bod i jako Bridge spojující LAN sítě.

3.4.1 Nastavení základních parametrů bezdrátového přenosu:



Na stránce Základní nastavení v menu Bezdrátová část definujete nejdůležitější parametry pro rádiový přenos dat. Jejich popis naleznete v následující tabulce:

Parametr	Popis
Název sítě – SSID (Základní nastavení rádiového modulu)	Parametr SSID (až 31 ASCII znaků) představuje klíč, na základě kterého dochází ke spojení jednotlivých adaptérů v rámci bezdrátové sítě. Nastavením různých síťových klíčů můžete zajistit fungování několika bezdrátových sítí ve stejné oblasti a v rámci stejného frekvenčního rozsahu. SSID je třeba nastavit shodně na přístupovém bodu a na všech klientských adaptérech, které se k němu připojují. Standardně je tento klíč nastaven na “GWP-207VE”, doporučujeme však toto nastavení při instalaci změnit. SSID se nastavuje v režimech provozu “Přístupový bod”, “Stanice AD HOC”, “Stanice Infrastruktura”, “Systém WDS” a “Přístupový bod WDS”
Typ provozu: (Základní nastavení rádiového modulu)	Tato položka dává uživateli možnost definovat provozní režim jednotky pouze pro standart 802.11b, pouze pro 802.11g či pro oba dva standarty současně.

Operační kanál: Tímto nastavením uživatel definuje operační kanál jednotky. Pro použití v rámci států Evropské unie (s výjimkou Španělska) je k dispozici celkem 13 kanálů. Výběr operačního kanálu se neprovádí v režimu "Stanice – Infrastruktura" ve které je kanál automaticky nastaven dle Přístupového bodu se shodným nastavení ESSID.

(Základní nastavení rádiového modulu)



Překrývání operačních kanálů

Vzhledem k dělení frekvenčního pásma na 13 kanálů a vzhledem k šířce využívaného frekvenčního pásma dochází k překrývání jednotlivých kanálů. Proto, je-li tato možnost, nejlepších výsledků dosáhnete při používání WiFi přístupových bodů tak, aby se jednotky v dané oblasti nacházely alespoň 3 až 5 kanálů od sebe. Například využívat tedy kanály 1,7,13, kdy již k žádnému vzájemnému rušení nedochází.

Norma pro WiFi

(Základní nastavení rádiového modulu)

V tomto políčku vybíráte normu pro provoz rádiové části. Pro použití v České Republice volte ETSI.

MAC Adresa:

(Nastavení WDS/Bridge)

V režimech typu Bridge a WDS systém je třeba definovat MAC adresy všech připojených bezdrátových jednotek, které systém využívá k vzájemné identifikaci členů dané Bridge či WDS struktury.

Nastavit zabezpečení:

(Nastavení WDS/Bridge)

V operačních režimech typu WDS můžete využít toto tlačítko pro nastavení šifrování přenosu z bezpečnostních důvodů.

Zobrazit statistiky:

(Nastavení WDS/Bridge)

V režimu WDS můžete pomocí tohoto tlačítka zobrazit tabulku se statistickými informacemi o přenosech jednotlivých WDS klientů.

Připojené stanice:

(Základní nastavení rádiového modulu)

Stisknutím tlačítka "Zobrazit aktivní stanice" dojde k otevření okna s přehledem aktuálně připojených klientů a přenosových parametrů těchto stanic.

Dostupné sítě:

(Základní nastavení rádiového modulu)

Použitím tlačítka na prohledání dostupných sítí v operačním módu Stanice vyvoláte tabulku dostupných bezdrátových sítí. Vybráním bezdrátové sítě a stisknutím tlačítka Připojit bude Vaše jednotka automaticky nakonfigurována pro připojení k dané síti. V případě, že síť využívá některý ze zabezpečovacích protokolů, je třeba samotné zabezpečení nastavit ručně.

Pro uložení změn stiskněte tlačítko "Použít" v levém rohu stránky. Nyní můžete přejít k nastavování dalších parametrů, či začít užívat Vaši jednotku.

3.4.2 Pokročilá nastavení rádiového přenosu

Na této stránce lze zadat podrobněji parametry, ovlivňující bezdrátový provoz. Parametry jsou defaultně nastaveny tak, že je není při běžném provozu třeba měnit, nicméně v zarušeném prostředí může jejich optimalizace přinést zvýšení přenosové rychlosti či nižší chybovost přenosu.

The screenshot shows the configuration interface for a Straight Core WiFi Adapter GWP-207VE. The browser window title is "WiFi Adaptér GWP-207VE - Microsoft Internet Explorer". The address bar shows "http://192.168.1.1/jsp/config.asp". The page has a dark theme with the Straight Core logo at the top left. Navigation tabs include "Základní nastavení", "Pokročilá nastavení", "Zabezpečení", and "Filtrace MAC adres". A sidebar on the left contains a "Statistiky" menu with items like "Bezdrátová část", "Nastavení IP", "SIC & Firewall", "Služby", "Správa", "Použít nastavení", and "Restorovat | Jedinou".

The main content area is titled "Pokročilá nastavení" and contains a table of advanced settings:

Typ autentifikace:	<input checked="" type="radio"/> Otevřený systém	<input checked="" type="radio"/> Sdílený klíč	<input type="radio"/> Automaticky
Úroveň fragmentace:	2346 (256-2316)		
Úroveň RTS:	2347 (0-2347)		
Interval Beacon paketu:	1 (50-1024 ms)		
ACK limit:	1 (0-255)		
Linková rychlost:	Auto		
DTIM period:	1 (1-255)		
Typ preamble:	<input checked="" type="radio"/> Dlouhá <input type="radio"/> Krátká		
Skrytí SSID:	<input checked="" type="radio"/> Zapnuto <input type="radio"/> Vypnuto		
Funkce WPP:	<input checked="" type="radio"/> Zapnuto <input type="radio"/> Vypnuto		
Ochrana pro 802.11g:	<input checked="" type="radio"/> Zapnuto <input type="radio"/> Vypnuto		
Isolace bezdrátových klientů:	<input checked="" type="radio"/> Zapnuto <input type="radio"/> Vypnuto		

Below the table, there is explanatory text in Czech: "Zde se můžete maximálně široce nastavit síťovou rychlost. Všechny rychlosti jsou nastaveny podle standardu IEEE 802.11g. Pokud nastavíte příliš nízkou hodnotu, dojde ke snížení výkonu. Pokud nastavíte příliš vysokou hodnotu, dojde ke snížení výkonu. Pokud nastavíte příliš vysokou hodnotu, dojde ke snížení výkonu. Pokud nastavíte příliš vysokou hodnotu, dojde ke snížení výkonu." Below this text is a section for "Změny nastavení se projeví až po restartu jednotky." followed by three dropdown menus for "Výstupní výkon 802.11b", "Výstupní výkon 802.11g", and "Vstupní zesílení (snížení citlivosti)".

Parametr	Popis
Typ autentifikace	Toto pole nabízí tři možnosti. Při výběru možnosti „Otevřený systém“ se do sítě může připojit jakákoliv stanice bez ohledu na šifrování. Pokud vyberete „Sdílený klíč“, pak se lze do sítě připojit pouze jednotkou, která má nastaven stejný sdílený klíč v nastavení zabezpečení. Hodnota Automaticky pak kombinuje oba dva režimy.
Úroveň fragmentace	Úroveň fragmentace určuje maximální velikost paketu při fragmentaci dat k odeslání. Pokud nastavíte příliš nízkou hodnotu, dojde ke snížení výkonu.

Úroveň RTS	Pokud je velikost paketu menší než mezní hodnota RTS, přístupový bod nepoužije k odeslání tohoto paketu mechanismus RTS/CTS.
Interval Beacon paketu	Časový interval, ve kterém přístupový bod vysílá signál (beacon). Signál slouží k synchronizaci bezdrátové sítě.
Linková rychlost	Přenosová rychlost určuje rychlost přenosu dat, kterou používá tento přístupový bod. Přístupový bod používá k přenosu paketů nejvyšší možnou vybranou rychlost přenosu.
DTIM Perioda	DTIM je součástí beacon paketu, která informuje jednotky v režimu úspory energie že bude následovat přenos dat. V případě zvýšení této hodnoty se prodlužuje prodleva mezi stavem šetření energie a přechodem do provozního režimu.
Typ preamble	Typ preamble určuje délku bloku CRC v rámci během bezdrátové komunikace. Možnost „Krátký úvod“ je vhodná v bezdrátových sítích s vysokým provozem. Možnost „Dlouhý úvod“ může poskytovat spolehlivější komunikaci
Skrýt SSID	Pokud zakážete funkci „Skrýt SSID“, může každá bezdrátová stanice umístěná v oblasti pokrytí tohoto přístupového bodu snadno zjistit jeho přítomnost. Pokud vytváříte veřejnou bezdrátovou síť, je doporučeno povolit tuto funkci. Povolení funkce „Skrýt SSID“ může poskytovat lepší zabezpečení.
Funkce IAPP	Pokud povolíte funkci IAPP, bude přístupový bod automaticky vysílat informace o přiřazených bezdrátových stanicích jeho sousedům. To usnadní plynulé přecházení bezdrátové stanice mezi přístupovými body. Pokud vaše bezdrátová síť LAN obsahuje více než jeden přístupový bod a je třeba, aby se bezdrátové stanice pohybovaly, je doporučeno povolit tuto funkci. Zakázání funkce „IAPP“ může poskytovat lepší zabezpečení.
Ochrana 802.11g	Tato funkce se také nazývá Ochrana CTS. Mechanismus ochrany je doporučeno povolit. To umožňuje snížit míru kolizí mezi bezdrátovými stanicemi 802.11b a 802.11g. Pokud je povolen režim ochrany, bude propustnost přístupového bodu nepatrně nižší z důvodu potřeby přenosu vysokého počtu rámců.
Izolace bezdrátových klientů	Tato funkce bude použita pouze v operačním režimu Přístupový bod. Po aktivaci této funkce dojde k zablokování komunikace mezi jednotlivými klienty v rámci přístupového bodu.
Vysílací výkon 802.11b	Zde je možné definovat vysílací výkon pro provoz dle standardu 802.11b, tedy s modulací CCK. Při nastavování výkonu se vždy seznamte s omezeními, platnými v oblasti, kde je jednotka užívána. Pro použití v ČR se držte pokynů v kapitole „Užití zařízení“
Vysílací výkon 802.11g	Zde je možné definovat vysílací výkon pro provoz dle standardu 802.11g, tedy s modulací OFDM. Při nastavování výkonu se vždy seznamte s omezeními, platnými v oblasti, kde je jednotka užívána. Pro použití v ČR se držte pokynů v kapitole „Užití zařízení“
Vstupní zesílení	Nastavuje úroveň zesílení předzesilovače vstupu při příjmu signálu. Nastavením vyšších hodnot je možné zachytit i dříve nedostupné bezdrátové sítě, nicméně dochází zároveň k nárůstu šumu v přijímaném signálu a tedy i větší chybovosti přenosu.

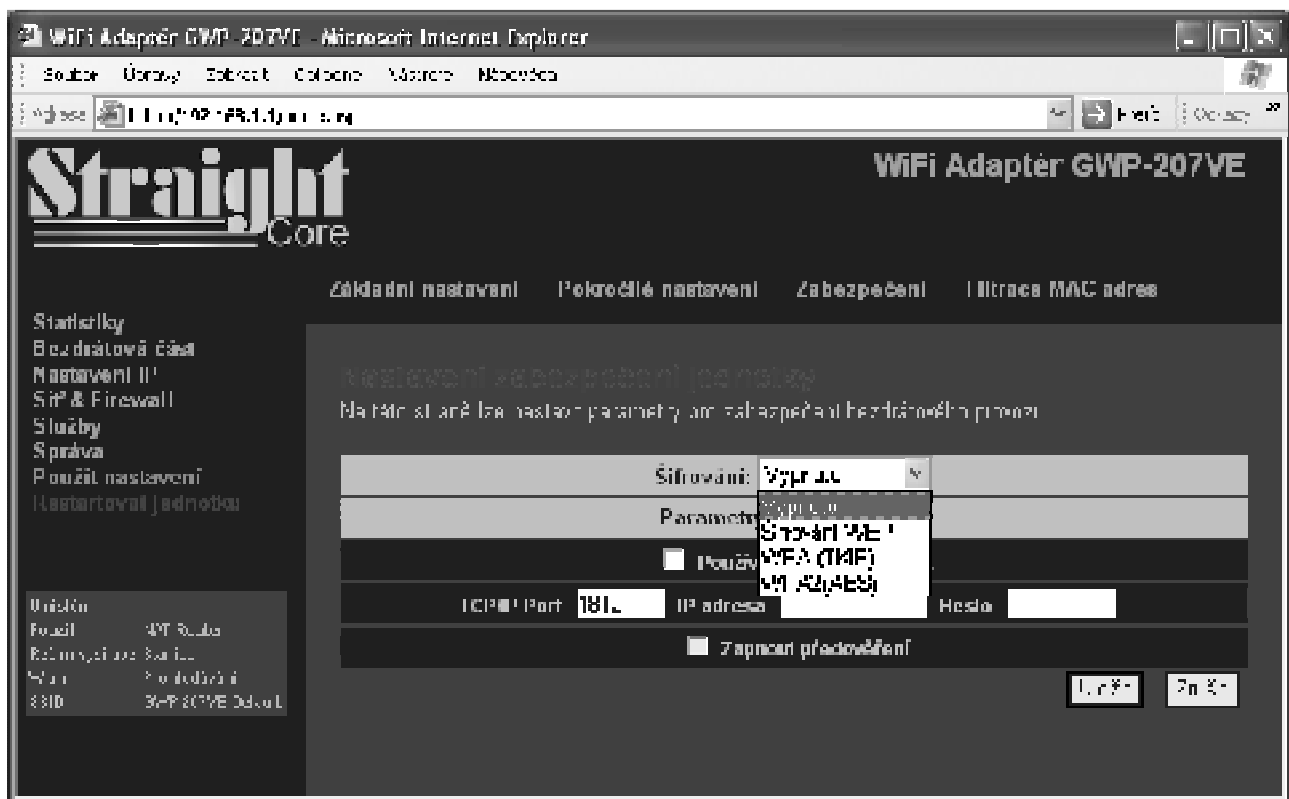
Klepnutím na tlačítko **Použit** v dolní části obrazovky uložíte výše uvedenou konfiguraci. Nyní můžete nakonfigurovat další části nebo začít používat přístupový bod.

3.4.3 Zabezpečení

Přístupový bod poskytuje všechny funkce zabezpečení bezdrátové sítě LAN, včetně WEP, IEEE 802.11x, IEEE 802.11x s WEP, WPA s předem sdíleným klíčem a WPA se servery RADIUS. Tyto funkce zabezpečení umožňují zabránit neoprávněnému přístupu do vaší bezdrátové sítě LAN. Zkontrolujte, zda všechny bezdrátové stanice používají stejnou funkci zabezpečení.

Kromě běžných typů šifrování je možné vždy zapnout navíc předověření pomocí Radius serveru a standardu 802.1x. Protokol IEEE 802.1x je ověřovací protokol. Každý uživatel se musí před přístupem k bezdrátové síti LAN přihlásit k přístupovému bodu pomocí platného účtu. Ověřování provádí server RADIUS. V tomto režimu je uživatel ověřen pouze pomocí protokolu IEEE 802.1x, během komunikace se neprovádí šifrování dat. Protokol 802.1x bez šifrování lze použít v režimu „Přístupový bod“ a režimu „Přístupový bod WDS“.

Poznámka: V režimu „Přístupový bod WDS“ může přístupový bod pracovat jako stanice a přístupový bod zároveň. Nastavení zabezpečení v režimu „Přístupový bod WDS“ se vztahuje pouze na funkce přístupového bodu.



3.4.3.1 Šifrování WEP

Parametr	Popis
Délka klíče	Je možné vybrat 64bitový nebo 128bitový klíč k šifrování přenášených dat. Delší klíč WEP poskytuje vyšší úroveň zabezpečení, ale nižší propustnost.
Formát klíče	Pro klíč WEP je možné vybrat ASCII znaky (alfanumerický formát) nebo hexadecimální číslíce (v rozsahu „A-F“, „a-f“ a „0-9“). Například: ASCII znaky: guest Hexadecimální číslíce 12345abcde
Výchozí klíč	Vyberte jeden ze čtyř klíčů pro šifrování dat. Použije se pouze klíč vybraný v poli „Výchozí klíč“.
Šifrovací klíč 1 – 4	Klíče WEP slouží k šifrování přenášených dat v bezdrátové síti. Vypněte textové pole podle níže uvedených pravidel. 64bitový WEP: jako šifrovací klíče zadejte 10 hexadecimálních číslí (v

rozsahu „A-F“, „a-f“ a „0-9“) nebo 5 znaků ASCII.
 128bitový WEP: jako šifrovací klíče zadejte 26 hexadecimálních číslic (v rozsahu „A-F“, „a-f“ a „0-9“) nebo 10 znaků ASCII.

Klepnutím na tlačítko **Použít** v dolní části obrazovky uložíte výše uvedenou konfiguraci. Nyní můžete nakonfigurovat další části nebo začít používat přístupový bod.

Parametr	Popis
Typ zabezpečení:	V této položce můžete vybrat typ zabezpečení, které bude použito. K dispozici jsou typy WEP, WPA a WPA s podporou RADIUS serveru
Formát WEP klíče:	Tato položka je použita pouze v případě šifrování WEP. Označuje formát, ve kterém budou klíče zadávány. Na výběr jsou typy ASCII a Hexadecimální tvar.
WEP klíč:	Hodnota výchozího klíče pro šifrování WEP.
Formát sdíleného klíče:	V této položce vybíráte formát klíče systému WPA. Opět lze vybrat z typu ASCII či Hexadecimální.
Sdílený klíč:	Klíč pro šifrování dat v systému WPA.

Pro uložení změn stiskněte tlačítko "Použít" v levém rohu stránky. Nyní můžete přejít k nastavování dalších parametrů, či začít užívat Vaši jednotku.

3.4.3.2 WPA/WPA2

Metoda WPA (Wi-Fi Protected Access) je pokročilý zabezpečovací standard. Pro ověřování bezdrátových stanic a šifrování dat během komunikace je možné použít předem sdílený klíč. Provádějí se časté změny šifrovacího klíče pomocí metod TKIP nebo CCMP(AES). Při napadení není proto snadné prolomit šifrovací klíč. Tím se výrazně zlepšuje zabezpečení bezdrátové sítě. Šifrování s předem sdíleným klíčem WPA lze

použit v režimu „Přístupový bod“, režimu „Stanice – AD-HOC“, režimu „Stanice – Infrastruktura“ a režimu „Přístupový bod-WDS“.

Parametr	Popis
Mód ověřování	Můžete zvolit ověřování pomocí předsdíleného klíče či pomocí Radius serveru. V tom případě bude pro ověřování využit Radius server, zadaný v horní části obrazovky.
Formát klíče	Pro předem sdílený klíč WEP je možné vybrat vstupní frázi (alfanumerický formát) nebo hexadecimální číslice (v rozsahu „A-F“, „a-f“ a „0-9“). Například: Vstupní fráze: iamguest Hexadecimální číslice 12345abcde
Sdílený klíč	Předem sdílený klíč slouží k ověřování a šifrování dat přenášených v bezdrátové síti. Vyplňte textové pole podle níže uvedených pravidel. Hex: jako předem sdílené šifrovací klíče zadejte 64 hexadecimálních hodnot (v rozsahu „A-F“, „a-f“ a „0-9“) nebo vstupní frázi délky nejméně 8 znaků.

Klepnutím na tlačítko **Použít** v dolní části obrazovky uložíte výše uvedenou konfiguraci. Nyní můžete nakonfigurovat další části nebo začít používat přístupový bod.

3.4.4 Filtrování MAC adres

Přístupový bod umožňuje filtrování MAC adres, které zabraňuje v přístupu do bezdrátové sítě jednotkám s neznámou (nepovolenou) MAC adresou.

The screenshot shows the configuration interface for the Straight Core WiFi Adapter GWP-207VE. The page is titled "Filtrování MAC adres" (MAC Address Filtering) under the "Základní nastavení" (Basic Settings) tab. The main content area contains the following text:

Nastavení filtrování MAC adres
Pokud použijete nastavení "Povolit všechny", pak pouze stanice s MAC adresou, uvedenou v seznamu budou schopny se k přístupovému bodu připojit. U nastavení "Zakázat všechny" napokl můžete v nastavení zvolit, které MAC adresy budou zablokovány. Klikte na odkaz "Vlastní" a vyberte seznam ze seznamu, se kterým budete sledovat, či použít nastavení.

Below the text, there is a section for "Nastavení filtrování MAC adres" with a dropdown menu set to "Vlastní". There are two input fields: "MAC Adresa:" and "Poznámka:". To the right of these fields are buttons for "Filtr" and "Znovu".

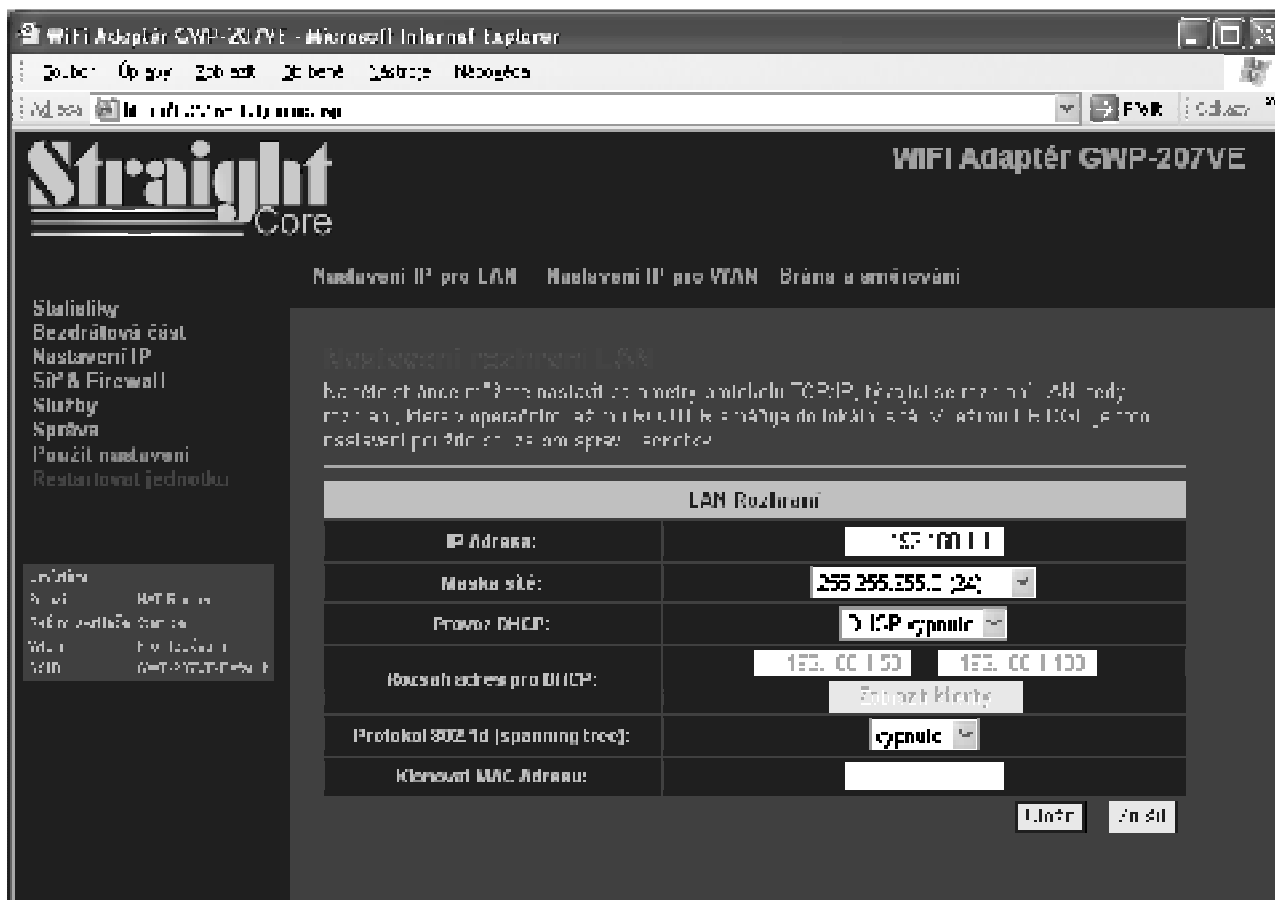
At the bottom, there is a section titled "Seznam zablokovaných stanic:" (List of blocked stations:). It contains a table with the following columns: "MAC Adresa", "Poznámka", "Neaktivní", "Vybrat", and "Upravit".

Parametr	Popis
Nastavení filtru MAC adres	Povolí nebo zakáže funkci filtrování MAC adres.
Tabulka filtrování MAC adres	Tato tabulka obsahuje záznamy MAC adres bezdrátových stanic, kterým chcete umožnit přístup k síti. Pole „Komentář“ obsahuje popis bezdrátové stanice s příslušnou MAC adresou. Toto pole usnadňuje rozlišení bezdrátových stanic.
Přidání MAC adresy do tabulky	V níže uvedené oblasti „Nová“ vyplňte pole „MAC adresa“ a „Poznámka“ bezdrátové stanice, kterou chcete přidat, a klepněte na tlačítko „Přidat“. Bezdrátová stanice bude potom přidána „Tabulky filtrování MAC adres“.
Smazání v vybraných MAC adres	Pokud chcete některou MAC adresu odebrat z „Tabulky filtrování MAC adres“, vyberte v tabulce adresy, které chcete odebrat a klepněte na tlačítko „Smazat vybrané“. Chcete-li odebrat z tabulky všechny MAC adresy, klepněte na tlačítko „Odstranit vše“.
Smazat vše	Klepnutím na tlačítko „Smazat vše“ je možné vymazat celou tabulku.
Klepnutím na tlačítko Použít v dolní části obrazovky uložíte výše uvedenou konfiguraci. Nyní můžete nakonfigurovat další části nebo začít používat přístupový bod.	

3.5 Nastavení IP

V bodě hlavní nabídky, označeném jako ethernetová část, lze definovat veškeré parametry spojené s používáním protokolu TCP/IP.

3.5.1 Nastavení TCP/IP portu LAN



Na této stránce můžete nastavit parametry protokolu TCP/IP, týkající se rozhraní LAN, tedy rozhraní, které v operačním režimu ROUTER směřuje do lokální sítě. Toto nastavení bude také použito v operačním režimu BRIDGE. Kromě standardních TCP/IP parametrů, jako je IP adresa, síťová maska a výchozí brána se zde definují také parametry, spojené s využíváním služeb DHCP.

DHCP může být používáno v několika provozních režimech:

DHCP Klient: v tomto režimu zařízení očekává přidělení vlastních TCP/IP parametrů nadřazeným DHCP serverem.

DHCP Server: při využití tohoto operačního režimu je naopak jednotka sama poskytovatelem informací o TCP/IP nastavení pro další klienty. Jsou předávány parametry IP adresa, maska a brána. V položce „Rozsah adres pro DHCP“ lze definovat, jaké adresy budou klientům přiřazovány. Po stisknutí tlačítka „Zobrazit klienty“ bude zobrazen seznam aktuálně přidělených adres

DHCP vypnuto: v tomto případě nejsou služby protokolu DHCP využívány.

Další možností nastavení je pak zapnutí směrovacího protokolu Spanning Tree, definovaného standardem 802.1d.

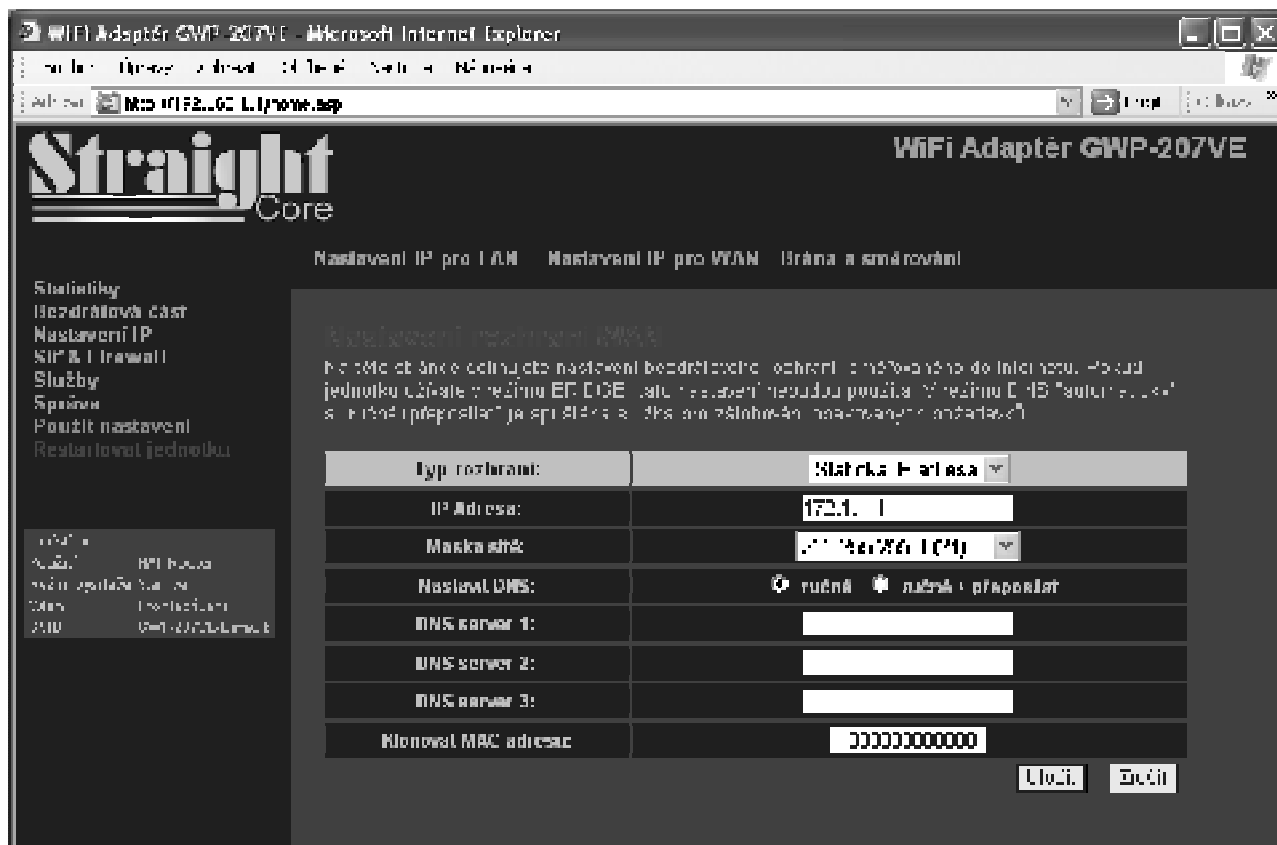
Klonování MAC adresy je funkce určená pro případ kdy je třeba změnit konfiguraci HW adresy rozhraní LAN.

3.5.2 Nastavení TCP/IP portu WAN

Na této stránce definujete nastavení bezdrátového rozhraní, směřovaného do Internetu. Pokud jednotku užíváte v režimu BRIDGE, tato nastavení nebudou použita. Tato stránka je dynamická, její vzhled se mění

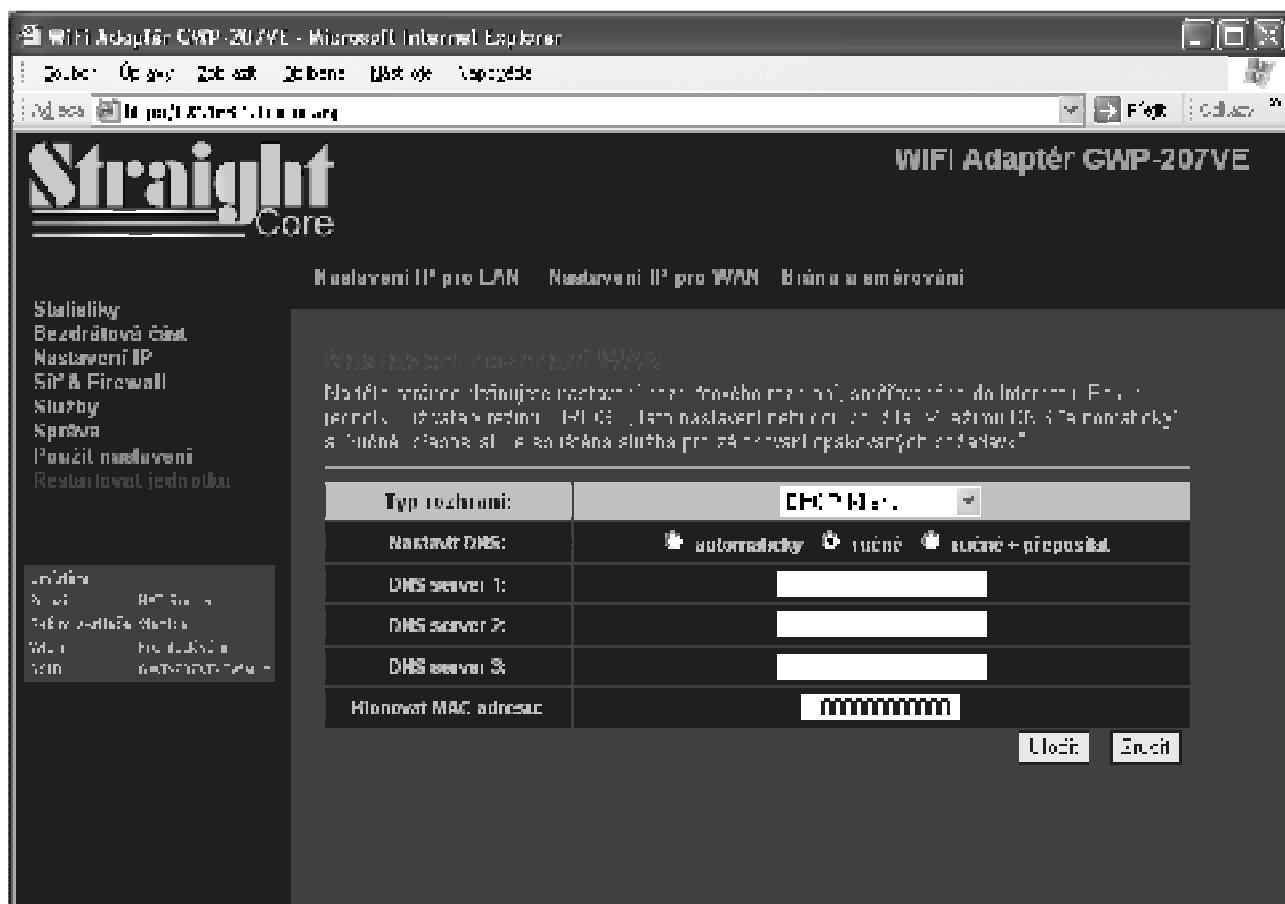
dle aktuálně vybraného typu připojení do internetu. O výběru vhodného typu připojení rozhoduje způsob použití jednotky, případně Váš poskytovatel konektivity. Těchto typů je celkem 5:

3.5.2.1 Statická IP adresa



Režim, při kterém je IP adresa manuálně do zařízení zadána. Kromě IP adresy, brány a masky se zadávají ještě tři názvové servery DNS, které se navzájem při provozu zálohují. Poslední zadávanou položkou je pak možná definice MAC adresy rozhraní WAN.

3.5.2.2 DHCP Klient



Při použití nastavení DHCP klient definujete pouze způsob přidělení informace o DNS serveru, případně MAC adresu WAN portu. Ostatní parametry TCP/IP jsou automaticky přiděleny nadřazeným DHCP serverem.

3.5.2.3 PPPoE

The screenshot shows the configuration page for PPPoE in the Straight Core web interface. The browser title is "WIFI Adaptér GWP-207VE - Microsoft Internet Explorer". The address bar shows "http://192.168.1.1/wifi.asp". The page title is "WIFI Adaptér GWP-207VE".

Navigation links: [Nastavení IP pro LAN](#), [Nastavení IP pro WAN](#), [Brána a směrování](#)

Left sidebar menu:

- Startleňky
- Bezdrátová část
- Nastavení IP
- SN & Firewall
- Služby
- Správa
- Použití nastavení
- Restartovat jednotku

Main configuration area:

Typ rozhraní:

Uživatelské jméno:

Heslo:

Typ spojení:

Odpojit po: (1-1000 minut)

Velikost MTU: (1400-1452 bytů)

Nastavit DNS: automaticky ručně ručně + přeposlat

DNS server 1:

DNS server 2:

DNS server 3:

Koncová MAC adresa:

Nastavení pro PPPoE (Point-To-Point Protocol Over Ethernet) je často využíváno poskytovateli připojení k internetu. Jedná se o jednoduchý způsob ověřovaného spojení, zabezpečeného jménem a heslem, které je třeba při konfiguraci zadat. Dále se definuje typ spojení (Trvalé, Na vyžádání, Ručně navazované), doba, po které dojde k automatickému odpojení a maximální velikost odeslaného paketu. Opět je zde možnost manuální definice MAC adresy rozhraní.

3.5.2.4 PPTP

The screenshot shows the configuration interface for the WiFi Adapter GWP-207VE. The 'Nastavení IP pro LAN' tab is active, displaying a PPTP configuration form. The form includes the following fields and options:

Typ rozhraní:	PPTP
IP Adresa:	192.1.1.2
Maska sítě:	255.255.255.0 (24)
IP Adresa serveru:	192.1.1.1
Uživatelské jméno:	
Heslo:	
Velikost MTU:	1472 (1400-1407 bytů)
<input checked="" type="checkbox"/> Vyžadovat MPPE	10bit 120bit
<input checked="" type="checkbox"/> Vyžadovat MSCHAP	v1 v2
Nastavení DNS:	automaticky manž. ruční + přeposlat
DNS server 1:	
DNS server 2:	
DNS server 3:	
Klonová MAC adresa:	XXXXXXXXXXXX

Buttons for 'Uložit' and 'Zpět' are visible at the bottom right of the form.

Nastavení PPTP je určeno k automatickému připojení k Virtuální Privátní síti. Spojení je definováno IP adresou serveru, uživatelským jménem a heslem. Opět zůstává možnost definice MTU, DNS serverů a MAC adresy rozhraní, dále pak typ šifrování MPPE či MSCHAP. Pro získání parametrů pro připojení kontaktujte správce VPN sítě.

3.5.2.5 PPTP+DHCP

The screenshot shows the configuration page for a WiFi adapter in PPTP+DHCP mode. The interface is in Czech and includes a sidebar with navigation options like 'Stanisalky', 'Bezdrátová část', 'Nastavení IP', 'Síť & Firewall', 'Služby', 'Správa', 'Použít nastavení', and 'Restartovat jednotku'. The main content area has a title 'WIFI Adaptér GWP-207VE' and a subtitle 'Nastavení IP pro LAN'. Below this, there is a table for configuration parameters:

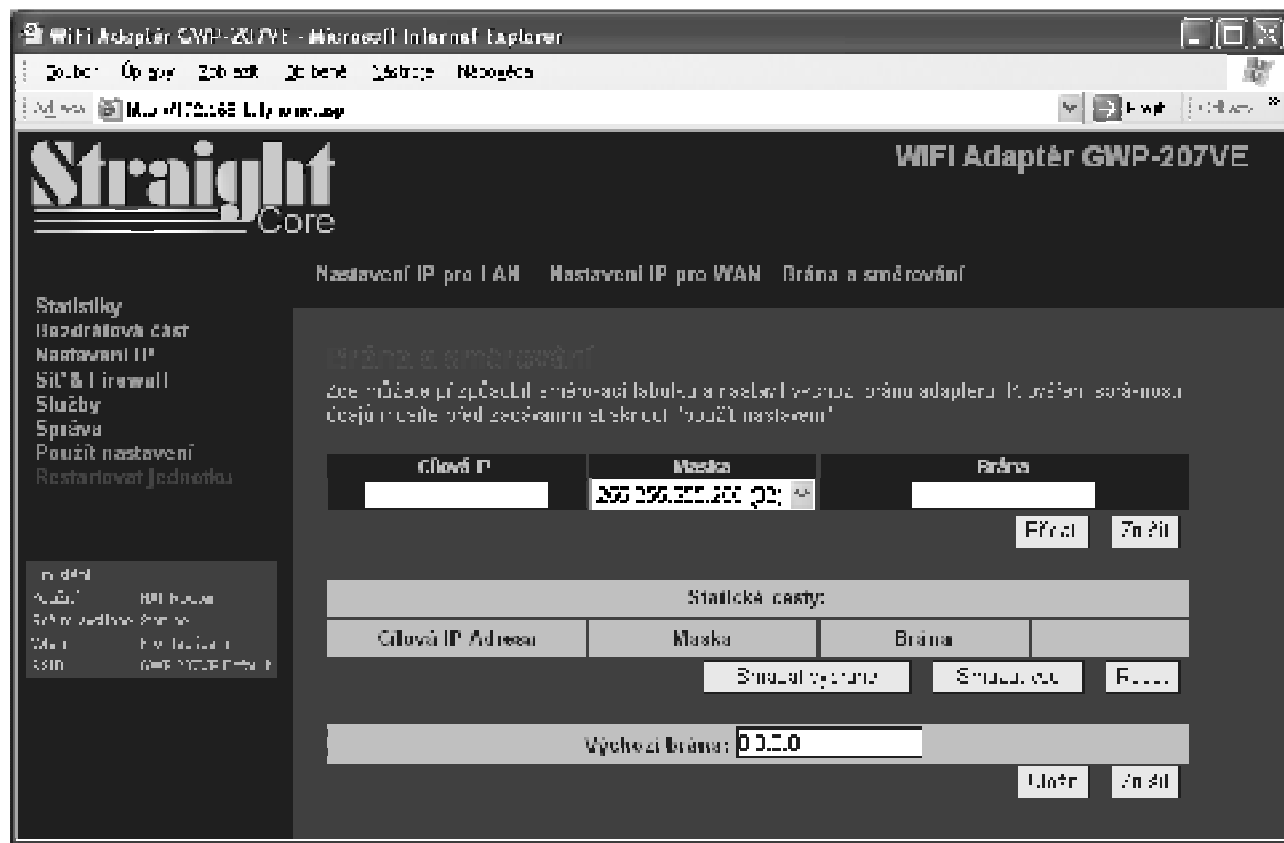
Typ rozhraní:	PPTP+DHCP
IP Adresa serveru:	172.17.1
Uživatelské jméno:	
Heslo:	
Výchozí MTU:	1472 (1400-1492 bajtů)
<input type="checkbox"/> Vyžadovat DHCP	40b/s <input type="checkbox"/> 128b/s <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Vyžadovat DNSCHMP	v1 <input type="checkbox"/> v2 <input type="checkbox"/>
Nastavit DNS:	<input checked="" type="radio"/> automaticky <input type="radio"/> ručně <input type="radio"/> ručně - přepočítat
DNS server 1:	
DNS server 2:	
DNS server 3:	
Generovat MAC adresu:JJJJJJ

Buttons for 'Uložit' and 'Zpět' are visible at the bottom right of the configuration area.

Stejně jako v předchozím případě je tato volba určena k připojení k VPN síti s tím rozdílem, že lokální IP adresa je získána ze serveru DHCP, umístěného v dané VPN.

3.5.3 Brána a směrování

Na stránce Brána a směrování definujete statické položky směrovací tabulky pro zajištění správné funkce jednotky v režimu router. Pro nastavení těchto parametrů je třeba znát strukturu sítě, v které je jednotka instalována. Položka „Výchozí brána“ (Default gateway) určuje hraniční router, na který budou udesílány veškeré pakety, jejichž směrování není definováno automaticky ani ručně vytvořeným směrovacím (routovacím) pravidlem.



3.6 Síť a Firewall

Kromě základního nastavení režimu sítě, popsaného v kapitole 3.3, naleznete pod záložkou „Síť a Firewall“ následující možnosti.

3.6.1 Blokování IP/MAC adres, Blokování portů

Vzhledem ke shodnému zaměření konfiguračních možností záložek „Blokování IP adres“ a „Blokování MAC adres“ zde uvádíme obrázek pouze pro první z nich.

Položky v tabulce Blokování IP adres jsou použity k omezení průchodu některých paketů směřující -z- vnitřní sítě což omezí možnost zneužití vašeho internetového připojení stejně jako nechtěný únik informací z některých stanic ve vaší síti.

Položky v tabulce „Blokování MAC adres“ umožňují zabránit odesílání dat z Vaší sítě definicí práv vázaných na HW adresy jednotlivých zařízení.

Položky v tabulce „Blokování portů“ umožňují omezit rozsah průchozích TCP/IP či UDP portů skrz jednotku. Tímto nastavením lze například omezit dostupnost některých služeb poskytovaných z vnější sítě.

Pro snadnější orientaci ve vytvořených tabulkách je možno ke každé zadané položce vytvořit poznámku s popisem daného pravidla.

Blokování IP adres

Položky této tabulce řídí přesměrování přichozích portů na vnějším rozhraní brány na libovolnou IP adresu vnitřní sítě. Tím můžete vybrané počítače ve vnitřní síti použít jako servery či mít přístup k jejich vzdálené správě. Symbol "S" znamená dopřednou změnu zdrojové adresy, která je nezbytná pro některé programy. Symbol "C" označuje změnu cílového portu (druhá hodnota se stává číslem cílového portu).

Zapnout blokování IP

Vnitřní IP Adresa: Protokol: Poznámka:

Aktuální filtry:

Vnitřní IP Adresa	Protokol	Poznámka	Vybrat

3.6.2 Směrování portů

Položky v této tabulce řídí přesměrování přichozích portů na vnějším rozhraní brány na libovolnou IP adresu vnitřní sítě. Tím můžete vybrané počítače ve vnitřní síti použít jako servery či mít přístup k jejich vzdálené správě. Symbol "S" znamená dopřednou změnu zdrojové adresy, která je nezbytná pro některé programy. Symbol "C" označuje změnu cílového portu (druhá hodnota se stává číslem cílového portu).

Přesměrování portů

Položky této tabulce řídí přesměrování přichozích portů na vnějším rozhraní brány na libovolnou IP adresu vnitřní sítě. Tím můžete vybrané počítače ve vnitřní síti použít jako servery či mít přístup k jejich vzdálené správě. Symbol "S" znamená dopřednou změnu zdrojové adresy, která je nezbytná pro některé programy. Symbol "C" označuje změnu cílového portu (druhá hodnota se stává číslem cílového portu).

Zapnout přesměrování portů

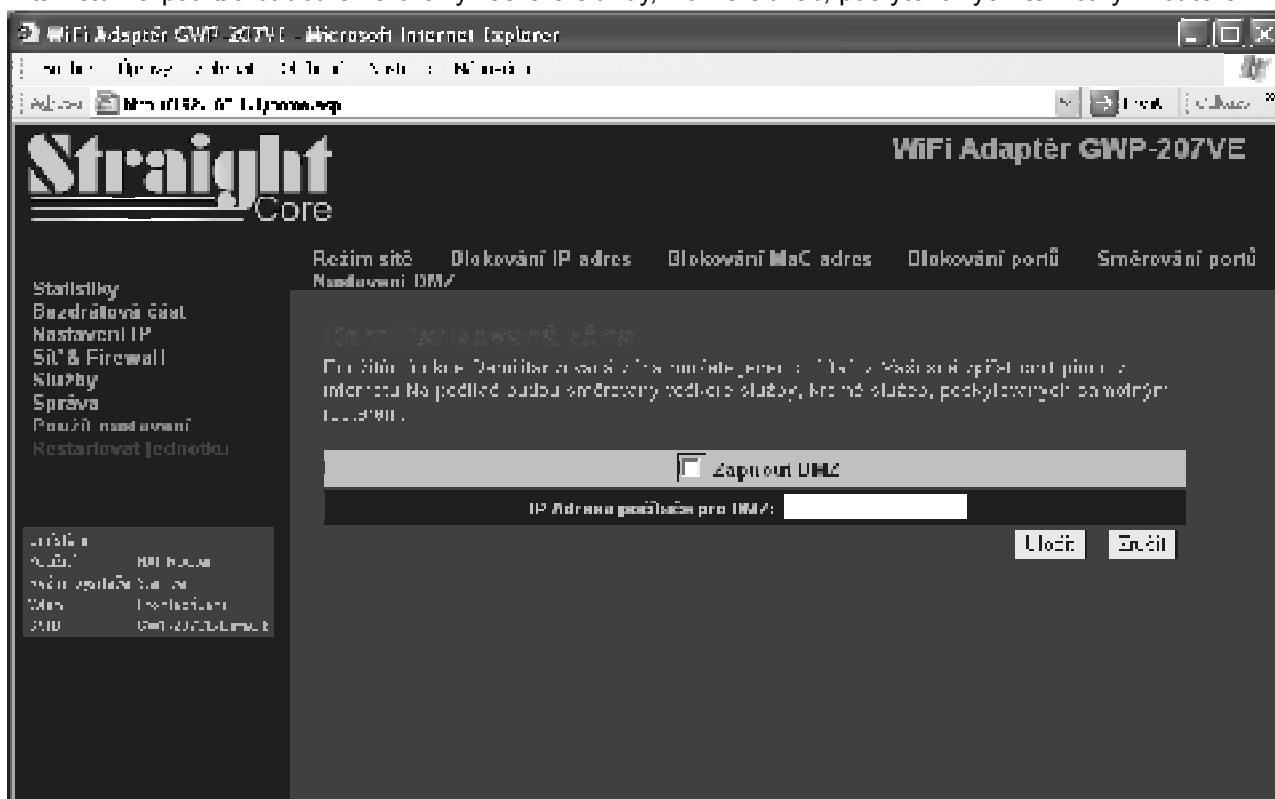
IP Adresa: Protokol: Porty: Poznámka:

Aktuální přesměrování:

Vnitřní IP Adresa	Protokol	Porty	Poznámka	Vybrat

3.6.3 Nastavení DMZ (Demilitarizovaná zóna)

Použitím funkce Demilitarizovaná zóna můžete jeden počítač z Vaší sítě zpřístupnit přímo z internetu. Na počítač budou směřovány veškeré služby, kromě služeb, poskytovaných samotným routerem.



3.7 Služby

V záložce hlavního menu „Ovládání“ naleznete funkce, spojené s vlastním provozem jednotky, funkce pro aktualizaci softwarového vybavení, změny přístupových hesel atd.

3.7.1 Limit rychlosti

Na této stránce lze definovat rychlostní omezení, platné pro celou jednotku. Směr pro Upload a Download je vždy brán z pohledu zákazníka.

Pro pokročilé uživatele: Pokud je jednotka v operačním režimu BRIDGE, pak se Uploadem rozumí omezení vysílání ethernetového rozhraní a Downloadem omezení vysílání rozhraní bezdrátového. V operačním režimu ROUTER se pak úlohy jednotlivých rozhraní převrací.

The screenshot shows the 'Služby' (Services) configuration page in the Straight Core web interface. The page title is 'WIFI Adaptér GWP-207VE'. The navigation menu includes 'Úvod', 'Služby', 'Nastavení', 'Ovládání', 'Správa', and 'Nastavení'. The 'Služby' menu item is highlighted. The main content area is titled 'Limit rychlosti' (Speed Limit) and contains the following text: 'Na této stránce lze definovat rychlostní omezení, platné pro celou jednotku. Směr pro Upload a Download je vždy brán z pohledu zákazníka. Pro pokročilé uživatele: Pokud je jednotka v operačním režimu BRIDGE, pak se Uploadem rozumí omezení vysílání ethernetového rozhraní a Downloadem omezení vysílání rozhraní bezdrátového. V operačním režimu ROUTER se pak úlohy jednotlivých rozhraní převrací.' Below the text is a checkbox labeled 'Zapnout limitování' (Enable Limiting) which is checked. There are two rows for setting limits: 'Limit pro Upload:' with a value of '1000000' and 'Limit pro Download:' with a value of '1000000'. There are 'Ulož' (Save) and 'Zpět' (Back) buttons at the bottom right of the form.

3.7.2 Nastavení DDNS

Dynamické DNS je služba, která umožňuje zaregistrovat platnou doménu pro měnící se (dynamickou) IP adresu. Jednotka podporuje 2 poskytovatele této služby, společnosti DynDNS a TZO. U společnosti TZO je možné zdarma získat 30-ti denní zkušební verzi této služby. Více informací naleznete na www.tzo.com.

WIFI Adaptér GWP-207VE - Microsoft Internet Explorer

Adresa: <http://192.168.1.1/www.asp>

Straight Core

WIFI Adaptér GWP-207VE

Rychlostní limit Dynamické DNS Časový server Watchdog/Restart Test sítě

Startovníky
Bezdrátová část
Nastavení IP
SIP & Firewall
Služby
Správa
Použít nastavení
Restartovat jednotku

Dynamické DNS

Dynamické DNS je služba, která umožňuje automaticky přidat doménu pro vaši síť (připíše vám IP adresu).

Zapnout DDNS

Poskytovatel služby:	DynDNS
Název domény:	www.dynDNS.cz
Uživatel (jméno/email):	
Heslo (klíč):	

OK Zpět

Poznámka:
U DDNS může být několik služebních verzí, zde nebo nastane vždy nejnovější verze (přepadá (kvůli vývoji služeb) některé verze).

3.7.3 Časový server

Na záložce „Časový server“ je možné definovat konfiguraci pro synchronizaci s časovým serverem NTP. Server lze buď vybrat z připravovaného seznamu, či definovat vlastní.

WIFI Adaptér GWP-207VE - Microsoft Internet Explorer

Adresa: <http://192.168.1.1/www.asp>

Straight Core

WIFI Adaptér GWP-207VE

Rychlostní limit Dynamické DNS Časový server Watchdog/Restart Test sítě

Startovníky
Bezdrátová část
Nastavení IP
SIP & Firewall
Služby
Správa
Použít nastavení
Restartovat jednotku

Časový server

Nastavení času je možné provádět stejně jako časový server.

Aktivovat synchronizaci s NTP serverem

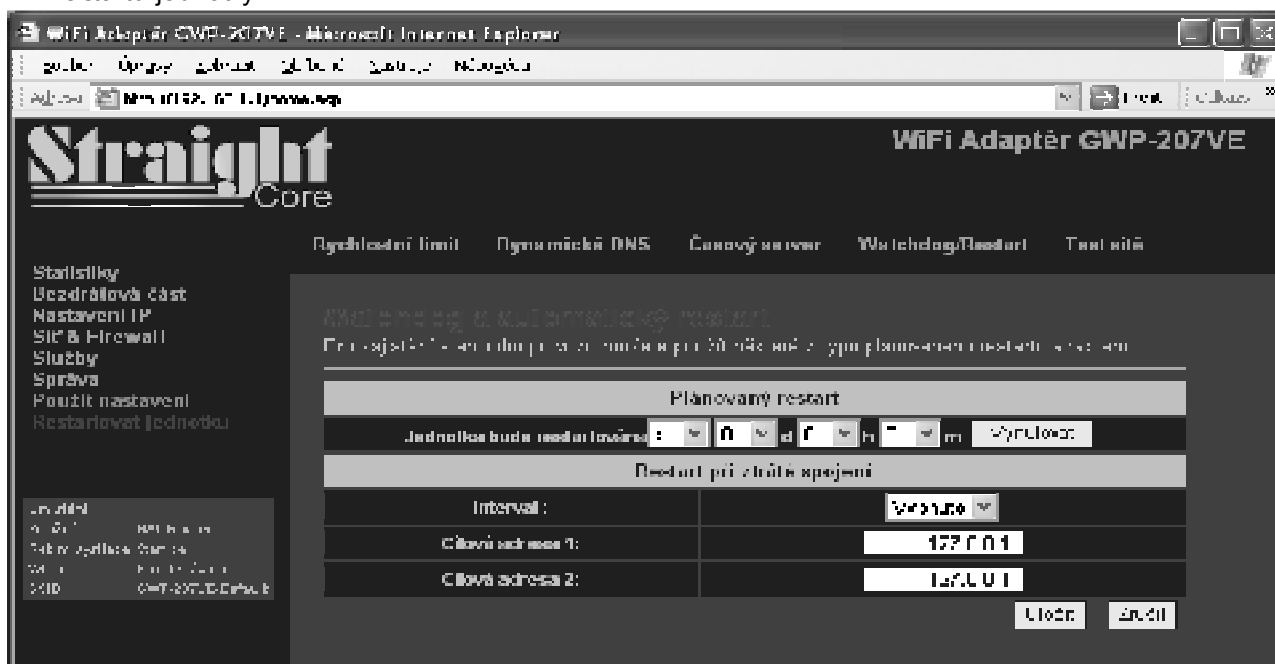
Aktuální čas:	rok: 2007 měsíc: 1 den: 1 hodina: 0 minuta: 0
Časová pásmo:	GMT+01:00: Sebrada, Bratislava, Budapešť, Ukrajina, Praha
NTP server:	
IP serveru:	

OK Zpět Ukonč.

3.7.4 Watchdog/Restart

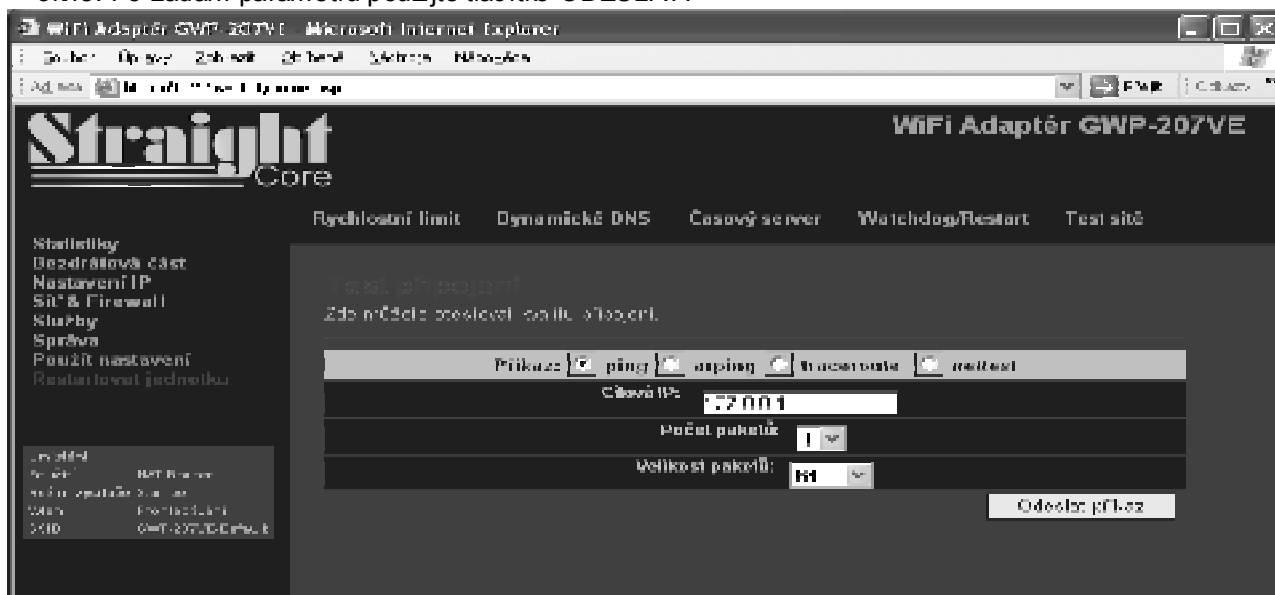
Z provozních důvodů může být někdy vhodné jednotku v automatických intervalech restartovat. V tom případě využijte nastavení pod záložkou „Watchdog/Restart“. Zde je možné tuto funkci zapnout, ale i definovat čas, po kterém bude k automatickému restartu docházet.

Další možností je pak restartování jednotky v případě ztráty spojení s danou IP adresou. Je třeba definovat interval testu a dále pak jednu či dvě IP adresy. Při testu je vždy kontrolována IP adresa 1, jestliže při testu vykazuje větší ztráty než 20%, přejde se k testování IP adresy 2. Pokud test IP adresy projde, pak k testování IP 2 nedochází. V případě, že ani IP adresa 2 není dostupná, dochází automaticky k restartu jednotky.



3.7.5 Test sítě

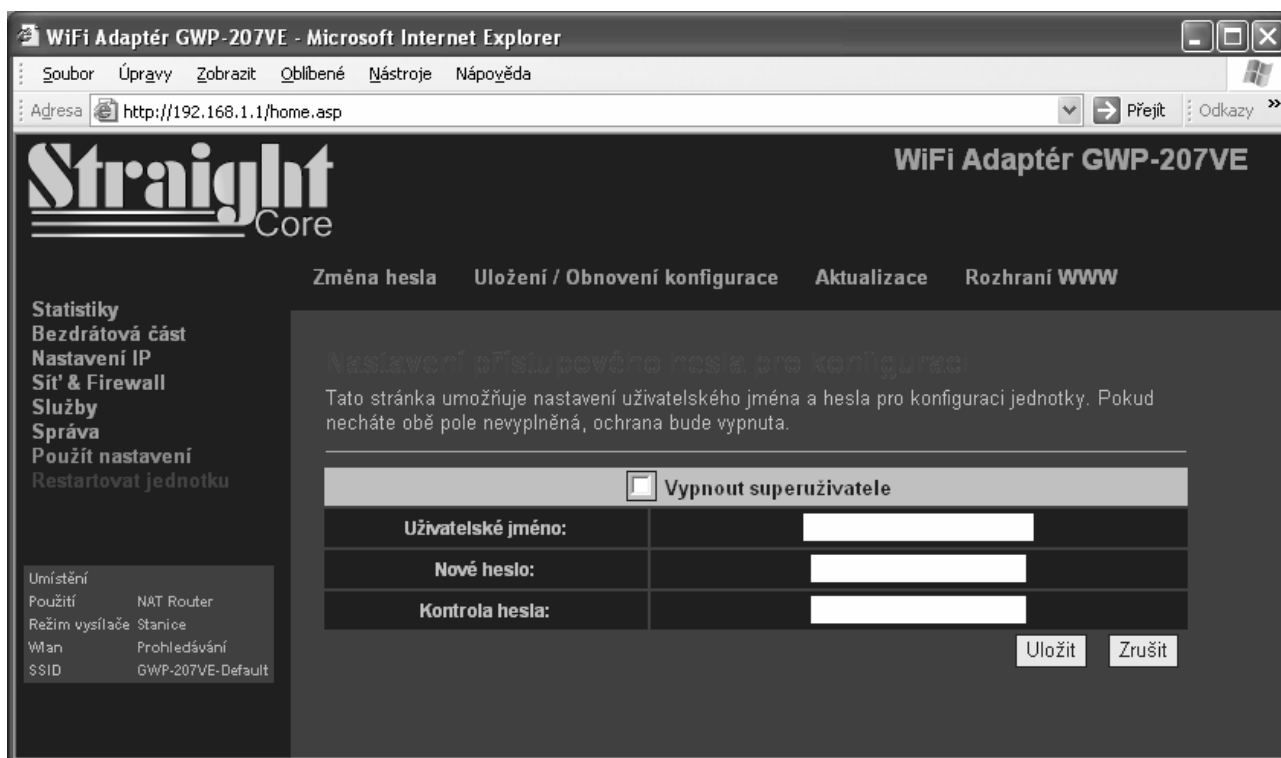
Záložka Test sítě obsahuje běžné nástroje pro testování sítí na protokolu TCP/IP. Jsou dostupné nástroje Ping, Arping a Traceroute, včetně příslušných parametrů. Výsledek testování se zobrazuje ve spodním okně. Po zadání parametrů použijte tlačítko ODESLAT.



3.8 Správa

3.8.1 Změna hesla

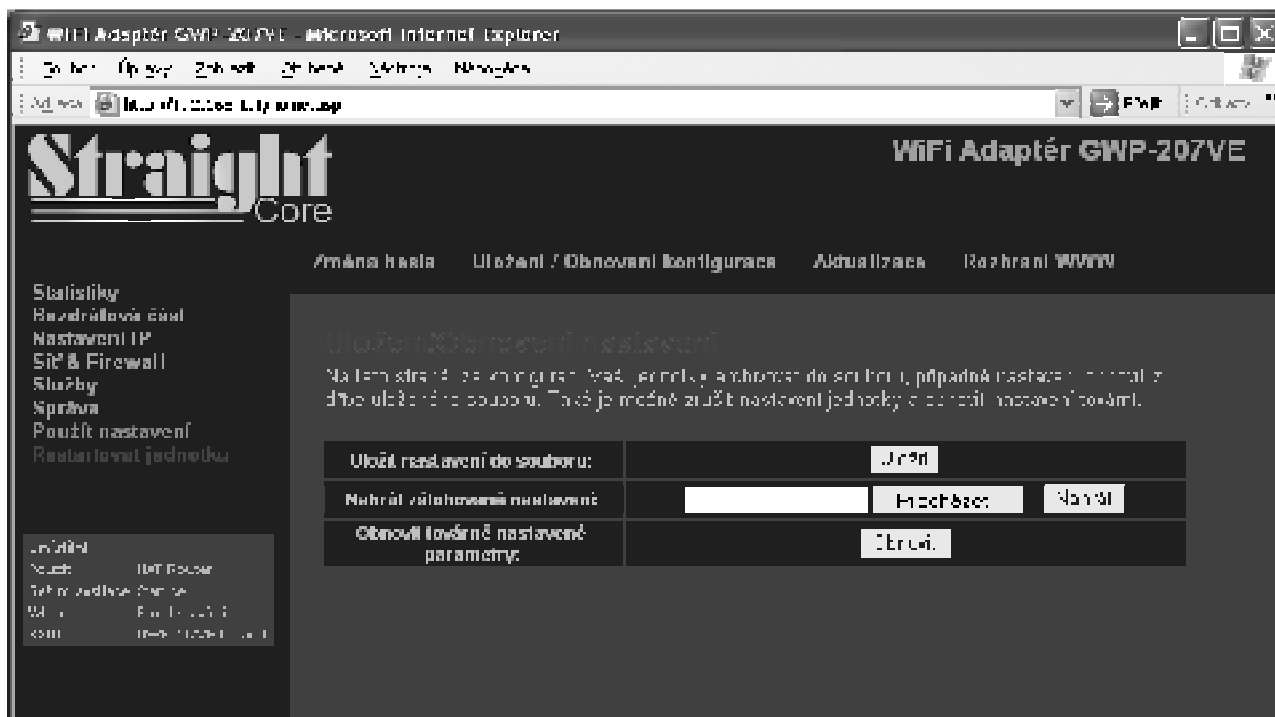
Záložka „Změna hesla“, jak již název napovídá, slouží ke změně přístupových hesel k ovládání jednotky:



Parametr „Vypnout Superuživatele“ zablokuje možnost připojit se do jednotky pomocí neveřejného hesla, zadaného výrobcem.

3.8.2 Uložení/Obnovení konfigurace

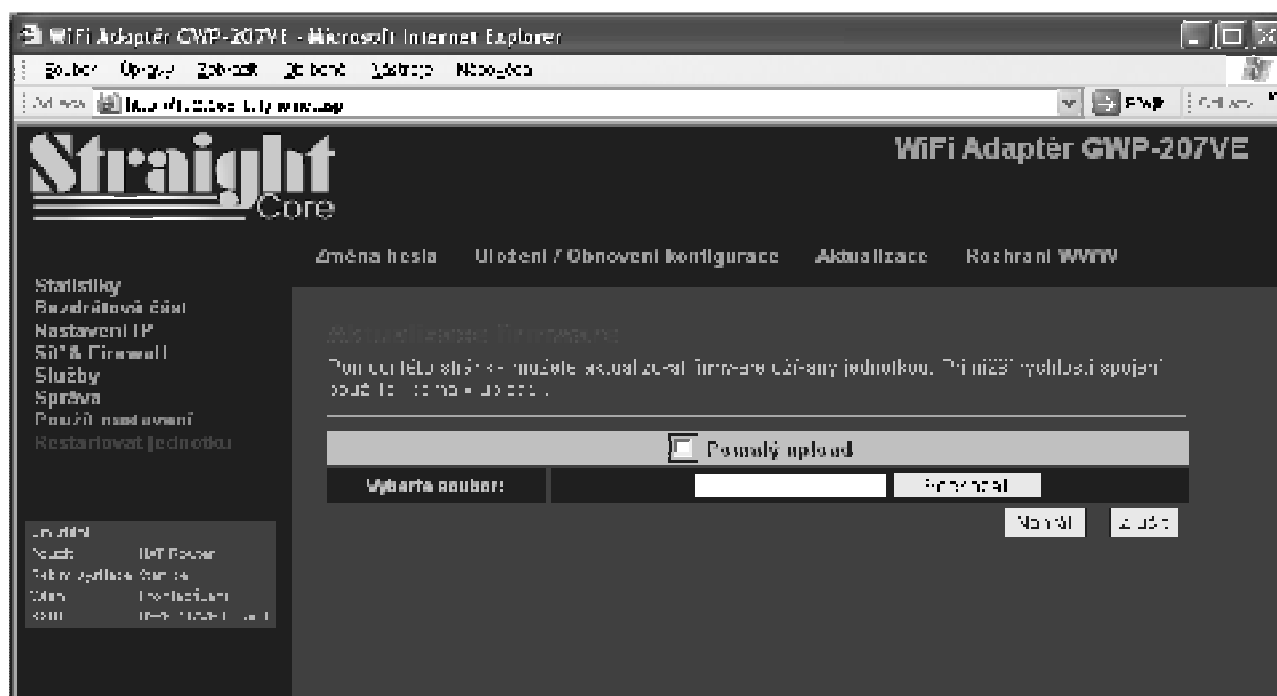
Obrazovka Uložení/Obnovení konfigurace umožňuje uložit aktuální nastavení konfigurace přístupového bodu. Uložení konfigurace poskytuje další ochranu a vhodný způsob, pokud dojde k problémům s přístupovým bodem a je nutné obnovit výchozí nastavení od výrobce. Pokud uložíte nastavení konfigurace, můžete archivovanou konfiguraci znovu načíst do přístupového bodu pomocí tlačítka „Obnovit“. V případě vážných problémů můžete použít možnost Obnovit výchozí nastavení od výrobce. Tato možnost nastaví všechny konfigurační hodnoty na jejich výchozí hodnotu při zakoupení přístupového bodu.



3.8.3 Aktualizace

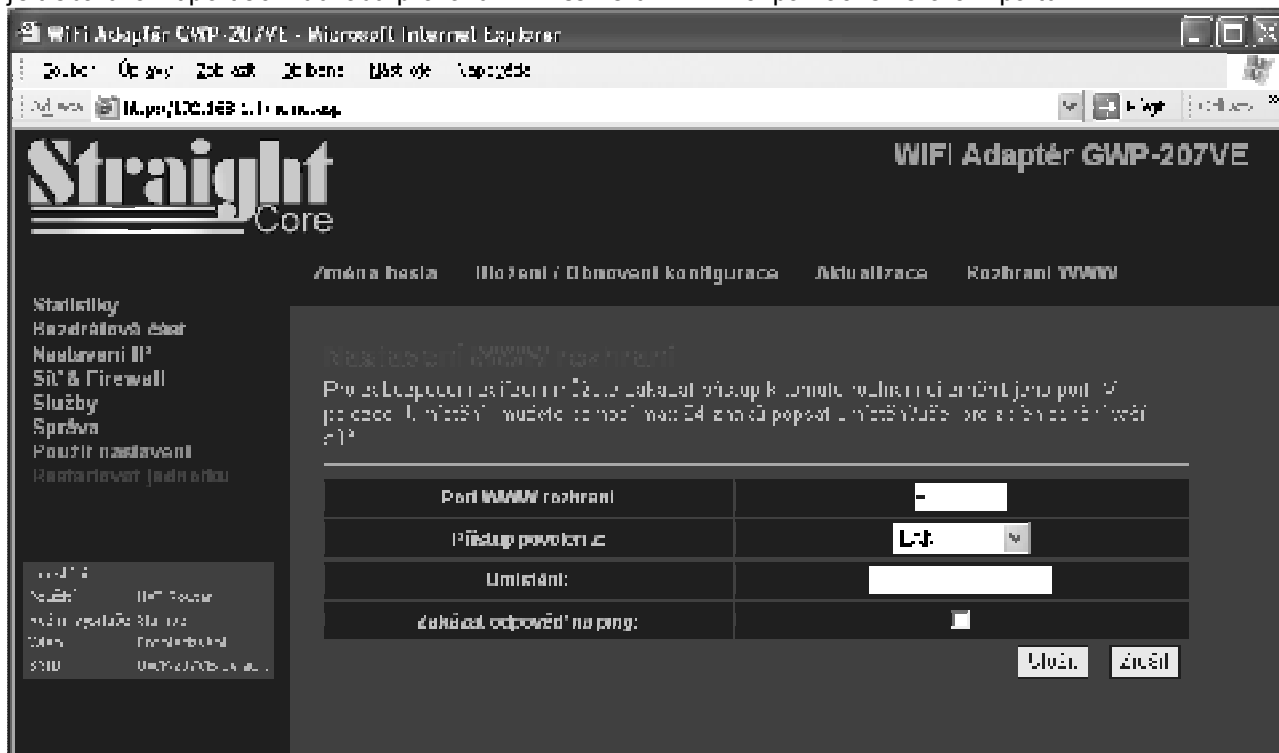
Na stránce „Aktualizace“ lze provést aktualizaci software, užívaného jednotkou v případě, že se jednotka nechová dle předpokladů, či z důvodu vydání nové verze řídicího software. Po vybrání souboru s aktualizací použijte tlačítko „Nahrát“. Samotná aktualizace může trvat až 180 sekund – po tuto dobu nepřerušujte napájení jednotky. Aktualizaci doporučujeme provádět výhradně pomocí připojení metalickým kabelem.

V případě, že jste k jednotce připojeni linkou o nižší datové propustnosti, zatrhněte záložku „pomalý upload“. Tímto se prodlouží doba čekání na dokončení přenosu.



3.8.4 Rozhraní www

Na této stránce lze konfigurovat parametry rozhraní pro zprávu jednotky a jeho dostupnost z jednotlivých portů. Dále lze nadefinovat TCP/IP port pro přístup, což je vhodné například v případě kdy je třeba uvolnit port 80 z důvodu provozu www serveru v DMZ či pomocí směrování portů.



3.9 Restart

Pokud jednotka přestane správně reagovat, je možné provést vzdálený restart operačního systému. **Nastavení nebude změněno.** Reset je možné provést klepnutím na tlačítko **Restart** pod hlavní nabídkou. . Provedení restartu je okamžité, bez potvrzovacího dialogu.

Kapitola 4 Odstraňování potíží

Tato kapitola poskytuje řešení problémů, ke kterým může docházet při instalaci a provozu přístupového bodu.

1. Jak je možné ručně zjistit IP adresu a MAC adresu počítače?

- 1) V systému Windows spusťte program Příkazový řádek.
- 2) Zadejte příkaz **Ipconfig /all** a stiskněte klávesu **Enter**
 - IP adresa počítače je označena názvem **Adresa IP**.
 - MAC adresa počítače je označena názvem **Fyzická adresa**.

2. Co je AD-HOC?

Bezdrátová síť LAN typu AD-HOC je skupina počítačů s adaptéry WLAN, propojených nezávislou bezdrátovou sítí LAN.

3. Co je Infrastruktura?

Konfigurace Infrastruktury označuje společnou bezdrátovou síť LAN a pevnou síť LAN (propojenou kabelem).

4. Co je BSS ID?

Skupina bezdrátových stanic a přístupový bod vytváří skupinu BSS (Basic Service Set). Počítače ve skupině BSS musí mít nastavenou stejnou hodnotu BSS ID.

5. Co je ESSID?

Konfigurace Infrastruktury může podporovat možnosti roamingu pro mobilní práci. Více skupin BSS může být nakonfigurováno jako ESS (Extended Service Set). Uživatelé v rámci ESS mohou volně cestovat mezi BSS, přičemž je zachováno trvalé připojení ke stanicím bezdrátové sítě a přístupovým bodům bezdrátové sítě LAN.

6. Mohou být data při bezdrátovém přenosu odposlouchávána?

Síť WLAN poskytuje dva způsoby zabezpečení. Na straně hardwaru prostřednictvím technologie DSSS (Direct Sequence Spread Spectrum), která zabezpečuje přenášená data pomocí kódování. Na straně softwaru síť WLAN nabízí funkci šifrování (WEP, WPA, WPA2), která zlepšuje zabezpečení a kontrolu přístupu.

7. Co je WEP?

WEP (Wired Equivalent Privacy) označuje mechanismus zabezpečení dat založený na algoritmu 64(40)bitového sdíleného klíče.

8. Co je WPA?

WPA je zkratka Wi-Fi Protected Access. Jde o zabezpečovací protokol bezdrátových sítí 802.11. WPA poskytuje ochranu dat pomocí šifrování a používá řízení přístupu a ověřování uživatelů.

9. Co je WPA2?

WPA2 poskytuje proti WPA silnější mechanismus šifrování pomocí standardu AES (Advanced Encryption Standard).

10. Co je MAC adresa?

MAC (Media Access Control) adresa je jedinečné číslo přiřazené výrobcem každému zařízení sítě Ethernet, například síťovému adaptéru, a umožňuje identifikovat zařízení na hardwarové úrovni. Toto číslo je ve všech běžných případech trvalé. Na rozdíl od IP adres, které se mohou měnit při každém přihlášení počítače do sítě, MAC adresa zařízení zůstává stejná a je důležitá pro identifikaci v síti.