

VMG1312-B30B

Čtyřportová brána VDSL2 s bezdrátovou technologií 802.11n

Uživatelská příručka

IP Adresa	http://10.0.0.138
Přihlašovací jméno	admin
Heslo	admin

3/2014

www.zyxel.com

The logo for ZyXEL, featuring the brand name in a bold, blue, sans-serif font.



OBSAH

1	ZÁKLADNÍ INFORMACE	9
1.1	Popis zařízení	9
1.2	Správa zařízení	9
1.3	Několik užitečných typů pro správu zařízení	9
1.4	Typická instalace zařízení	10
1.4.1	Připojení k internetu	10
1.5	Bezdrátový přístup	11
1.5.1	Tlačítko WPS/WLAN	11
1.6	LED kontrolky	12
1.7	Tlačítko RESET	13
1.7.1	Reset modemu pomocí tlačítka	13
2	WEBOVÉ ROZHRAŇÍ	14
2.1	Základní informace	14
2.1.1	Jak se přihlásit k webovému rozhraní	14
2.2	Hlavní obrazovka	16
2.2.1	Titulkový pruh	16
2.2.2	Navigační panel	17
2.2.3	Hlavní okno	19
3	STAVOVÁ OBRAZOVKA	20
3.1	Základní informace	20
3.2	Informace o zařízení	20
4	TYPOVÉ PŘÍKLADY	23
4.1	Základní informace	23
4.2	Nastavení bezpečné bezdrátové sítě	23
4.2.1	Konfigurace bezdrátové sítě	23
4.2.2	Nastavení prostřednictvím WPS	24
4.2.3	Nastavení bez WPS	28
5	NASTAVENÍ SÍTĚ WAN	28
5.1	Základní informace	28
5.1.1	Co je třeba vědět o síti WAN	29
5.1.2	Než začnete	30
5.2	Nastavení WAN rozhraní – L2 interface	30
5.2.1	Rozšířená konfigurace – přidání rozhraní L2	30
5.3	Nastavení WAN služby	32
5.3.1	PPPoE	33

5.3.2 Bridge.....	38
6 NASTAVENÍ SÍŤE LAN	40
6.1 Základní informace.....	40
6.1.1 Co je třeba vědět o síti LAN	40
6.1.2 Než začnete.....	41
6.2 Obrazovka LAN.....	41
6.3 Nastavení IP adresy	43
6.4 Seznam klientů.....	43
6.5 IP alias	44
6.5.1 Konfigurace IP aliasu	44
6.6 IPv6 autoconfig	45
7 BEZDRÁTOVÁ SÍŤ LAN.....	48
7.1 Základní informace.....	48
7.1.1 Co všechno lze nastavit na obrazovkách Wireless LAN.....	48
7.1.2 Co je třeba vědět o bezdrátových sítích	49
7.1.3 Než začnete.....	49
7.2 Základní nastavení přístupového bodu (AP).....	50
7.2.1 Nastavení dalších bezdrátových sítí.....	51
7.3 Nastavení zabezpečení.....	51
7.3.1 Nezabezpečená síť	52
7.3.2 Šifrování WEP	52
7.3.3 Šifrování WPA(2)-PSK.....	53
7.3.4 Autentizace WPA(2).....	53
7.4 MAC Filtr	54
7.5 Pokročilé nastavení bezdrátové sítě.....	55
7.6 Seznam klientů.....	56
7.7 Nastavení prostřednictvím WPS: zařízení ZyXEL.....	57
8 PŘEKLAD SÍŤOVÝCH ADRES (NAT).....	59
8.1 Základní informace.....	59
8.1.1 Co všechno lze nastavit na obrazovkách NAT	59
8.1.2 Co je třeba vědět o překladu síťových adres (NAT).....	59
8.2 Virtuální servery	60
8.3 DMZ Host.....	61
8.4 SIP ALG.....	61
9 FIREWALL	62
9.1 Základní informace.....	62
9.1.1 Co všechno lze nastavit na obrazovkách Firewall	62
9.1.2 Co je třeba vědět o firewallu.....	62

9.2	Zapnutí firewallu	63
9.3	Pravidla	64
9.4	DoS.....	67
9.5	MAC filtr	67
10	RODIČOVSKÁ KONTROLA.....	69
10.1	Časové omezení	69
10.2	Filtrování podle adres URL.....	70
11	STATIC IP V4 NEIGHBOR	71
11.1	Static IPv4 neighbor	71
11.2	Static IPv6 neighbor	72
12	QUALITY OF SERVICE	73
12.1	Quality of Service	73
12.2	QoS Queue	73
12.3	QoS Classification.....	75
13	ROUTING	77
13.1	Výchozí brána	77
13.2	Static Route.....	77
13.3	Policy routing.....	78
13.4	RIP.....	79
14	USB SLUŽBY	80
14.1	Sdílení souborů	80
14.2	Tiskový server	81
14.3	Media server	82
14	3G/4G BACKUP	82
15	DYNAMIC DNS.....	83
16	UPNP.....	84
17	INTERFACE GROUPING	85
18	LAN BUNDLING.....	86
19	IP TUNEL.....	87
19.1	IPv6inIPv4.....	87
19.2	IPv4inIPv6.....	88
20	CERTIFIKÁT.....	90

20.1 Lokální certifikát	90
21 DIAGNOSTIKA	91
21.1 Diagnostika	91
21.2 Fault management	92
22 MANAGEMENT	93
22.1 Konfigurace	93
22.1.1 Záloha	94
22.1.2 Update	94
22.1.3 Výchozí nastavení	96
22.2 Aktualizace software	97
22.3 Restart	98
22.4 Kontrola přístupu - Hesla	99
22.5 Nastavení práv	99
22.6 Vzdálená správa	100
22.7 TR-069 Client	101
22.8 SNMP Agent	102
22.9 System log	102
22.10 Nastavení času	104
23 PROBLÉMY A JEJICH ŘEŠENÍ	105
23.1 Napájení, kabelové připojení, LED kontrolky	105
23.2 Přístup a přihlášení k zařízení	106
23.3 Přístup k internetu	107

1 ZÁKLADNÍ INFORMACE

1.1 Popis zařízení

VMG1312-B30B je router ADSL2+/VDSL2 se snadnou instalací. VMG1312-B30B (dále jen „zařízení ZyXEL“) je navíc kompletním bezpečnostním řešením s robustním firewallem a filtrováním dat.

Jednotlivá písmena v názvu přístroje mají tento význam:

- „VMG“ VDSL Media Gateway.
- „B“ označuje výrobce chipsetu Broadcomm.
- Modely, jejichž modelové číslo končí číslem „30“, pracují na digitálních linkách ISDN nebo T-ISDN.

Používejte pouze firmware určený pro dané zařízení ZyXEL (informace o typu zařízení jsou uvedeny na štítku na spodní straně zařízení).

Všechny ukázky dialogových oken v této příručce pochází od modelu VMG1312-B30B.

Plný seznam všech funkcí najdete v produktové specifikaci.

1.2 Správa zařízení

Ke správě zařízení lze použít jednu z těchto čtyř metod:

- Webové rozhraní. Metoda vhodná pro každodenní správu zařízení. K jejímu užití stačí podporovaný webový prohlížeč.
- Příkazový řádek (CLI). Metoda vhodná pro zkušené uživatele nebo při řešení problémů.
- FTP přístup je určen pro aktualizaci firmwaru nebo obnovu konfigurace.
- Protokol TR-069 umožňuje dálkovou konfiguraci zařízení.

1.3 Několik užitečných typů pro správu zařízení

Níže uvádíme několik tipů pro správu zařízení.

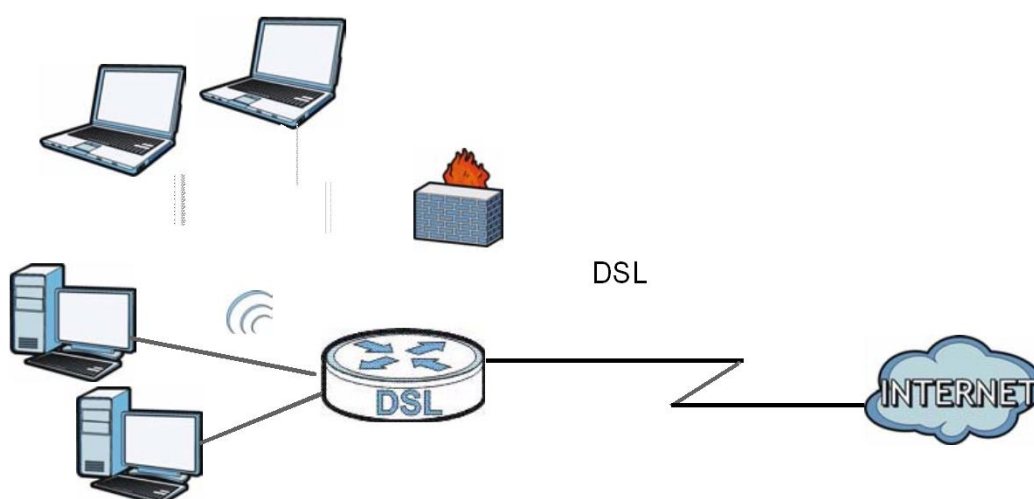
- Změňte výchozí heslo. Zvolte heslo, které nelze snadno uhodnout a které využívá kombinaci různých typů znaků (např. písmena a číslice).
- Heslo si zapište a uložte na bezpečném místě.

- Pravidelně zálohujte konfiguraci zařízení a seznámte se s postupem pro její obnovu. Obnova konfigurace je užitečná, když zařízení začne z nějakého důvodu pracovat nespolehlivě. V této situaci můžete buď provést resetování všech hodnot na tovární nastavení, nebo obnovit předchozí konfiguraci. Druhá možnost je často výhodnější, protože nemusíte zařízení znovu celé nastavovat.

1.4 Typická instalace zařízení

1.4.1 Připojení k internetu

Zařízení umožňuje sdílený přístup k internetu. Na obrázku níže je zařízení ZyXEL připojeno k telefonní lince prostřednictvím portu DSL (nebo je připojeno ke splitteru, který je připojen k telefonní lince). Počítače jsou připojeny k portům LAN zařízení, případně jsou připojeny bezdrátově.



Přístup k internetu bude bezpečnější, když využijete firewall a filtrování dat – funkce, které jsou součástí zařízení. Když je firewall aktivní, všechna příchozí data jsou blokována, pokud jste je předtím sami nevyžádali. Tím je zajištěna větší bezpečnost připojení k internetu.

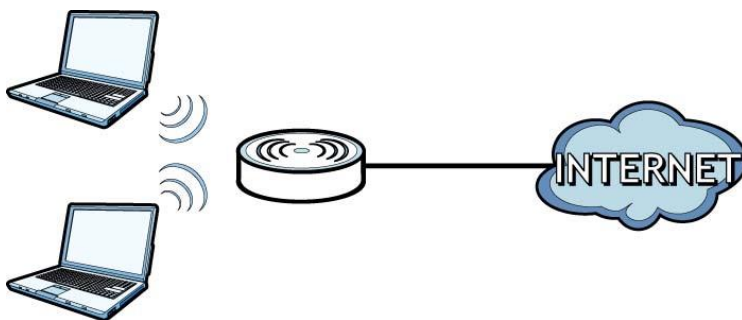
Filtrování dat slouží k blokování přístupu k určitým serverům a webovým stránkám a také k některým aplikacím, jako např. MSN nebo Yahoo Messenger. Lze také nastavit pravidla založená na IP/MAC adresách a to jak pro příchozí, tak odchozí provoz.

Technologie QoS optimalizuje provoz bezdrátové sítě, protože dokáže přidělit vhodnou prioritu různým zařízením a typům dat. Například je možné nastavit vyšší prioritu pro internetové telefonování (VoIP) nebo data řídicích pracovníků.

1.5 Bezdrátový přístup

Zařízení ZyXEL pracuje jako přístupový bod (AP) pro bezdrátové klienty (např. počítač, PDA nebo iPad).

Bezdrátovou síť je možné nastavit přes webové rozhraní nebo prostřednictvím tlačítka WPS.



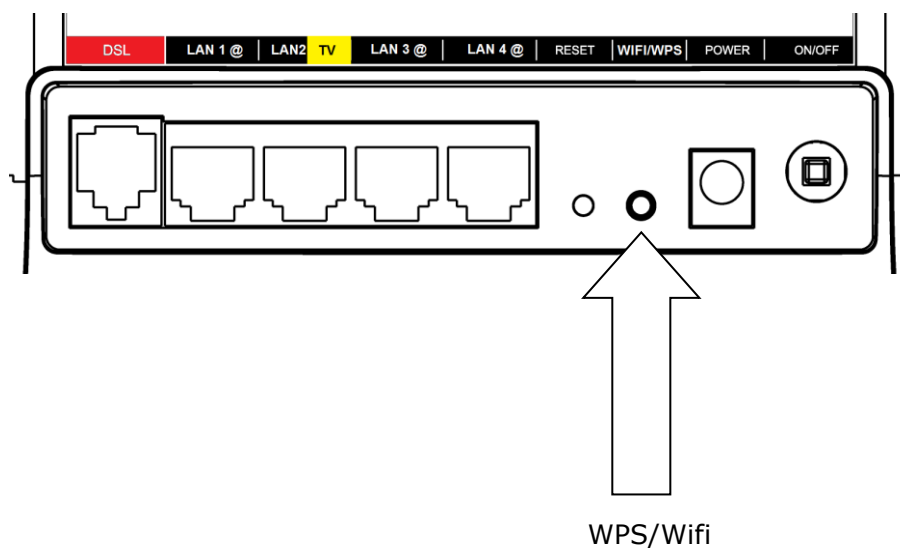
1.5.1 Tlačítko WPS/WLAN

Ve výchozím nastavení je bezdrátová síť vypnutá. Zapnete ji tlačítkem **WPS/WLAN** na zadním panelu zařízení. Bezdrátová síť je aktivní, když LED kontrolka **WPS/WLAN** svítí zeleně.

Tlačítko **WPS/WLAN** rovněž slouží k snadnému nastavení přihlašovacích údajů mezi zařízeními a bezdrátovým klientem (který musí podporovat technologii WPS).

Jak připojit bezdrátového klienta s využitím WPS:

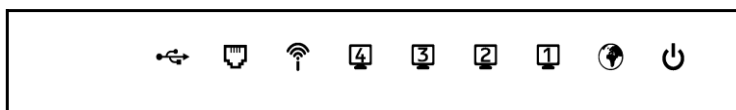
- 1 Kontrolka **POWER** musí trvale svítit a neblíkat.
- 2 Stiskněte tlačítko **WPS/WLAN** na pět sekund.






- 3 Stiskněte tlačítko WPS na bezdrátovém klientu (klient musí být v dosahu signálu). V okamžiku, kdy tlačítko stisknete, musí svítit LED kontrolka **WPS/WLAN** na zařízení ZyXEL.
- 4 Úspěšné nastavení je potvrzeno zelenou LED kontrolkou **WPS/WLAN**.




1.6 LED kontrolky

Na obrázku níže naleznete popis LED kontrolkek.



Tabulka 1 Popis LED kontrolkek

LED	Barva	Stav	Popis
POWER 	Zelená	Svídí	Zařízení je zapnuté a připravené k provozu.
		Bliká	Probíhá automatický provozní test při spuštění.
	Červená	Svídí	Automatický provozní test byl neúspěšný nebo došlo k jiné chybě.
		Nesvídí	Zařízení je vypnuté.
LAN1-4 	Zelená	Svídí	K portu LAN je připojen počítač nebo jiné síťové zařízení.
		Bliká	Probíhá příjem nebo odesílání dat na síti LAN.
		Nesvídí	Zařízení nezjistilo připojení Ethernet k síti LAN.
WPS/WLAN 	Zelená	Svídí	Bezdrátová síť je aktivní.
		Bliká	Zařízení komunikuje s bezdrátovými klienty.
	Oranžová	Bliká	Probíhá proces připojení prostřednictvím WPS.
		Nesvídí	Bezdrátová síť je vypnutá.

LED	Barva	Stav	Popis
DSL 	Zelená	Svíí	Linka DSL je připojena.
		Bliká	Zařizeni provádí inicializaci linky DSL.
		Nesvíí	Linka DSL není připojena.
INTERNET 	Zelená	Svíí	Zařizeni zjistilo IP připojení, ale neprobíhá přenos dat. Zařizeni má přidělenou WAN IP adresu (statickou nebo přidělenou serverem DHCP), inicializační fáze PPP je dokončena, DSL linka je připojena.
		Bliká	Probíhá přenos dat.
	Červená	Svíí	Připojení PPP selhalo. Mezi možné příčiny patří nedostupný server DHCP, PPPoE neodpovídá nebo nebyla provedena autentizace.
		Nesvíí	Zařizeni nezjistil IP připojení.
USB 	Zelená	Svíí	USB Zařizeni je připojené a funkční. (v případě 3G/4G modemu je sestaveno připojení do sítě)
		Bliká	Probíhá přenos dat (v případě 3G/4G modemu se sestavuje spojení).

1.7 Tlačítko RESET

Tlačítko RESET na zadní straně zařizeni slouží k nastavení všech konfiguračních parametrů zařizeni na tovární hodnoty. Tlačítko užitě např. v případě, když zapomenete přístupové heslo a nemůžete se přihlásit k webovému rozhraní. Po resetování na tovární nastavení bude přihlašovací heslo opět „admin“.

1.7.1 Reset modemu pomocí tlačítka

- 1 Kontrolka **POWER** musí trvale svítit a neblíkat.
- 2 Stiskněte tlačítko **RESET** a držte ho deset sekund (dokud kontrolka **POWER** nezačne blikat). Proběhne nastavení parametrů na tovární hodnoty a zařizeni se znovu spustí.

2 WEBOVÉ ROZHRAŇÍ

2.1 Základní informace

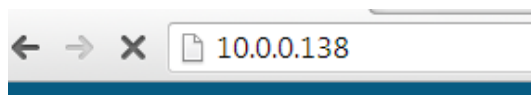
Webové rozhraní pracuje na bázi HTML a představuje snadný způsob, jak konfigurovat a spravovat zařízení. Doporučené rozlišení obrazovky pro webové rozhraní je 1024 x 768 pixelů. Podporované prohlížeče jsou Internet Explorer 6.0 a vyšší, Netscape Navigator, Mozilla Firefox a Google Chrome.

Aby webové rozhraní pracovalo správně, je třeba v prohlížeči provést toto nastavení:

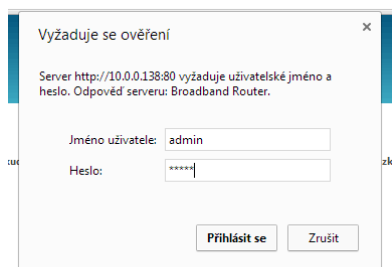
- Povolit vyskakovací okna.
- Povolit JavaScript.
- Povolit Javu.

2.1.1 Jak se přihlásit k webovému rozhraní

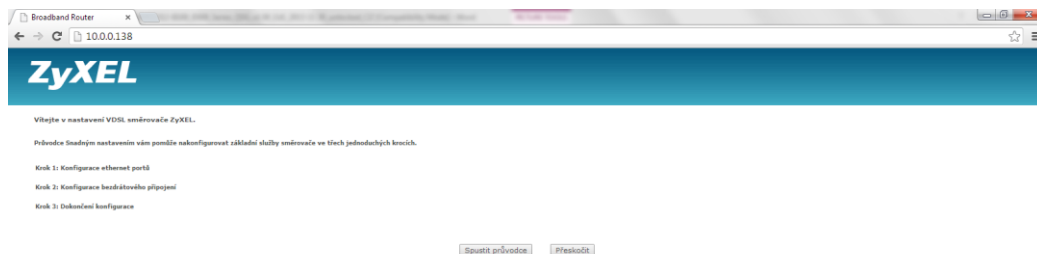
- 1 Zařízení musí být správně připojeno (viz příručka k rychlé instalaci).
- 2 Otevřete webový prohlížeč.
- 3 Do adresového pruhu zadejte adresu „10.0.0.138“.



- 4 Objeví se dialogová obrazovka k vložení hesla. Zadejte administrátorské heslo (výchozí heslo je admin) a klikněte na **Login** (přihlásit). Když kliknete na tlačítko **Cancel** (zrušit), vrátíte se zpět na výchozí uživatelské heslo. Pokud jste heslo změnili, zadejte nové heslo a klikněte na **Login** (přihlásit).



-
- 5 Objeví se průvodce nastavením zařízení. Této kapitole se věnuje příručka k rychlé instalaci. Klikněte tedy na tlačítko **Přeskočit** a objeví se **Stavová obrazovka**, kde zvolíte možnost **Pokročilé Nastavení**.



Poznámka:

Z bezpečnostních důvodů budete automaticky odhlášeni, pokud během pěti minut (výchozí nastavení) nezaznamená webový konfigurátor žádnou aktivitu. Pokud se to stane, můžete se znovu přihlásit.

2.2 Hlavní obrazovka

The screenshot shows the ZyXEL web management interface. The top header features the ZyXEL logo. On the left, there is a navigation menu with categories like 'Snadné nastavení' (Easy Setup) and 'Informace o zařízení' (Device Information). The main content area is titled 'Informace o zařízení' and contains two tables of device information.

Informace o zařízení --- Shrnutí	
Model ID:	VMG1312-B30B
Symetrický CPU Threading:	2
Build Timestamp:	140306_1600
Verze softwaru:	1.00(AAEE.0/3/14
Bootloader (CFE) Verze:	1.0.38-112.37
Verze DSL PHY a ovladače:	62p-r03893-g2411
Verze ovladače Wireless:	5.100.138.2001.094-12102.3
Modulová číslo:	13M01312-B30B
Uptime:	00:04:58:445
Datum/Cas:	Thu Mar 20 08:46:58 2014
Využití CPU:	0.51%
Využití paměti:	87%
Uživatelské jméno:	admin

Tato informace odáží stávající stav WAN připojení.

Line Rate - Upstream (Kbps):	518
Line Rate - Downstream (Kbps):	4533
Systémový Mód:	IP_Routed
DSL Up time:	00:04:58:445
DSP Up time:	00:04:58:339
DSL mód:	ADSL
Encapsulace:	ATM
Typ Anexe:	G.992.5
3G/4G Status:	NoDevice
IPv4/IPv6 Defaultní rozhraní:	ppp0.1
Primární DNS server:	194.228.41.113
Druhá DNS server:	160.218.161.24
Link-layer adresa:	10:78:8F:AA:00:06
IP adresa:	90.179.215.5
IP maska podítě:	255.255.255.255
IPv4 Defaultní Brána:	88.103.200.51
IPv6 Adresa:	2a00:1028:c000:1a4::1:64
IPv6 Link Layer adresa:	fe80::278:a9f:8ea::6:10
IPv6 Defaultní Brána:	fe80:0000:0000:0000:0230:88f:4c4:951:9
IPv6 Primární DNS:	-
IPv6 Sekundární DNS:	-
VPI/VCI:	8148
DWCH Stav:	Empty

Hlavní obrazovka se dělí do čtyř hlavních částí:

- titulkový pruh (nahore)
- navigační panel (levý panel s volbami)
- hlavní okno (hlavní okno, kde se zobrazí zvolená volba)
- stavový pruh (informuje o stavu stránky GUI, např. „připraven“ „načítám“ atd.)

2.2.1 Titulkový pruh

V titulkovém pruhu naleznete logo výrobce.

2.2.2 Navigační panel

V navigačním panelu můžete vybírat jednotlivá okna s konfiguračními parametry. V tabulce uvádíme přehled všech konfiguračních obrazovek.

Položka	Karta	Funkce
Snadné nastavení		Spustí průvodce snadným nastavením, pro bližší informace čtěte „příručku k rychlé instalaci“
Informace o zařízení		Obecné informace o zařízení a stavu sítě. Na obrazovce naleznete přístup k informacím o WAN, 3G/4G, Routě, ARP, DHCP, USB a statistiky LAN, WAN, xTM a xDSL
Jazyk		Nastavení jazyka GUI. K dispozici je Angličtina a Čeština
Odhlásit		Odhlášení z webového rozhraní
Pokročilé Nastavení		
Layer 2 rozhraní	ATM Interface	Nastavení rozhraní pro ADSL/2/2+ WAN
	PTM Interface	Nastavení rozhraní pro VDSL2
	ETH Interface	Nastavení rozhraní pro Ethernet WAN
WAN služby	WAN služby	Konfigurace WAN služeb a jejich parametrů na jednotlivých rozhraních
	WAN DNS	Konfigurace serverů DNS a jejich parametrů
Povolit Ipv6		Povolit nebo zakázat použití protokolu Ipv6
Bezdrátové připojení	Základní	Základní nastavení sítě, název SSID, základní parametry, skrytí SSID
	Zabezpečení	Na této obrazovce lze nastavit parametry zabezpečení jako je heslo, typ šifry apod.
	MAC Filtr	Zde nastavíte seznam povolených nebo zakázaných MAC adres pro danou síť
	Pokročilé	Pokročilé nastavení bezdrátové sítě jako je šířka pásma, Wifi kanál nebo úroveň vyzařování AP
	Station info	Seznam připojených klientských zařízení
LAN		Nastavení sítě LAN, IP adresace, DHCP
	Ipv6 autoconfig	Nastavení parametrů pro autokonfigurace Ipv6. Údaje získáte od poskytovatele Internetu
NAT	Virtuální servery	Virtuální Server umožňuje adresovat příchozí data z WAN strany (identifikované protokolem a číslem externího portu) na Interní server s privátní IP adresou na LAN straně.
	DMZ Host	Nastavení parametrů DMZ host
	SIP ALG	Zapnutí / vypnutí aplikační brány SIP ALG

Položka	Karta	Funkce
Firewall	Obecné	Zapnutí / vypnutí firewallu a SPI (stavová kontrola paketů).
	Pravidla	Na obrazovce můžete nastavit pravidla pro filtrování provozu na základě IP adresy nebo portu služby.
	DoS	Nastavení ochrany před útokem Denial of Service
	MAC Filtr	Konfigurace pravidel založených na filtrování příchozích a odchozích dat pomocí MAC adres (pouze pro připojení v režimu Bridže).
Rodičovská kontrola	Časová omezení	Nastavení časových restrikcí pro omezení přístupu k internetu
	URL Filtr	Nastavení povolených nebo zakázaných stránek
Static Ipv4 neighbor		Nastavení položky statický Ipv4 neighbor
	Static Ipv6 neighbor	Nastavení položky statický Ipv6 neighbor
Quality of Service		Zapnutí funkcí QoS pro nastavení priority určitých typů dat a nastavení výchozí hodnoty.
	QoS Queue	Konfigurace jednotlivých front QoS
	QoS Classification	Konfigurace klasifikačních pravidel QoS
Routing	Výchozí brána	Volba použité výchozí brány
	Static route	Nastavení statické routy
	Policy routing	Nastavení routovacích pravidel
	RIP	Nastavení RIP verze k jednotlivých rozhraním
USB Služby	Sdílení souborů	Konfigurace sdílení souborů z připojené USB paměti
	Tiskový server	Nastavení parametrů tiskového serveru
	Media server	Nastavení Media serveru, standardu DLNA, pro sdílení dat z připojené USB paměti
3G/4G backup		Aktivace a nastavení záložního připojení přes mobilní síť
Dynamic DNS		Nastavení DDNS pro usnadnění přístupu k zařízení z jiného místa na internetu
UPnP		Zapnutí a vypnutí UPnP.
Interface grouping		Seskupování umožňuje začlenění jednoho a více LAN portů do jedné skupiny s jedním a více WAN rozhraními
LAN bundling		Nastavení variant portů s/bez služby IPTv

Položka	Karta	Funkce
IP Tunel	IPv6inIPv4	Nastavení IP Tunelu
	IPv4inIPv6	Nastavení IP Tunelů
Certifikát	Lokální	Na této stránce můžete Přidat, Zobrazit nebo Odstranit lokální certifikáty. Lokální certifikáty jsou používány peery k ověření vaší identity.
Diagnostika	Diagnostika	Obecná diagnostika zařízení: WAN, LAN, Wifi, přístup k Internetu
	Fault management	Nastavení pravidel fault managementu
Management	Konfigurace	Zde můžete zálohovat a obnovit konfigurace, popř. Vrátit konfiguraci do továrního nastavení
	Aktualizace software	Nahrání nového/jiného firmware zařízení
	Restart	Obrazovka s tlačítkem pro restart zařízení
	Kontrola přístupu	Pod položkou „hesla“ lze upravovat a spravovat hesla a uživatele zařízení
	Nastavení práv	Zde je možné upravovat k jednotlivým uživatelům jejich přístupová práva
	Vzdálená správa	Konfigurace a nastavení atributů vzdálené správy zařízení
	TR-069 Klient	Aktivace/deaktivace správy zařízení přes TR-069
	SNMP Agent	Simple Network Management Protocol (SNMP) umožňuje provádět konfigurace, sběr dat a diagnostiku pro toto zařízení
	System log	Tato stránka vám umožní zobrazení Systémových logů a konfiguraci jejich konfiguraci
	Nastavení Času	Nastavení a konfigurace NTP serverů, změny letního/zimního času

2.2.3 Hlavní okno

V hlavním okně jsou uvedeny různé provozní údaje a nacházejí se zde konfigurační políčka.

Ihned po přihlášení se objeví stavová obrazovka. Více informací o stavové obrazovce naleznete v kapitole „Stavová obrazovka“.

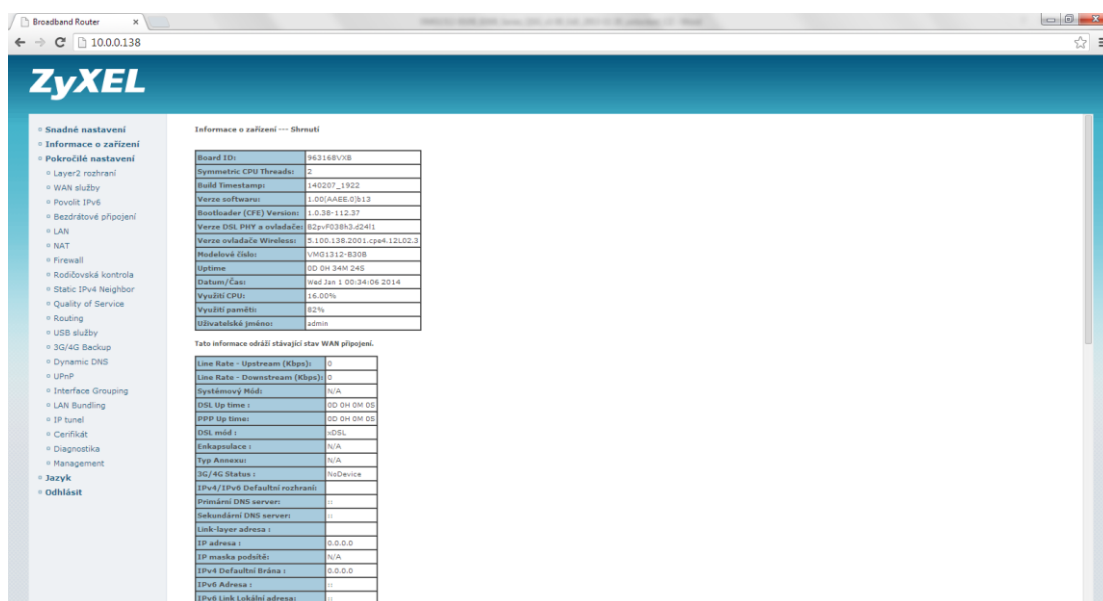
3 STAVOVÁ OBRAZOVKA

3.1 Základní informace

Na stavové obrazovce zjistíte aktuální stav zařízení, stav systému a stav rozhraní zařízení (LAN a WAN). Na stavové obrazovce jsou uvedeny také všechny údaje týkající se DHCP a statistické údaje o provozu zařízení.

3.2 Informace o zařízení

Stavovou obrazovku otevřete kliknutím na odkaz **Informace o zařízení**.



The screenshot shows the ZyXEL web interface for a Broadband Router. The browser address bar shows 10.0.0.138. The page title is "Informace o zařízení --- Shrnutí". The left sidebar contains a navigation menu with categories like "Snadné nastavení", "Informace o zařízení", "Pokročilá nastavení", "Jazyk", and "Odhlásit". The main content area displays a table of device information:

Boards ID:	963168V08
Symmetric CPU Threads:	2
Build Timestamp:	140207_1922
Verzo software:	1.00(AAE.0)B.13
Bootloader (CFE) Version:	1.0.3B-112.37
Verze DSL PHY a ovladače:	62zp039h3 a241
Verze ovladače Wireless:	5.10c.12b.2001 cp4-12L02.3
Modelová řada:	VMG1312-B30B
Uptime:	00 04 24M 24S
Datum/Čas:	Wed Jan 1 00:34:06 2014
Využití CPU:	16.00%
Využití paměti:	82%
Uživatelské jméno:	admin

Below the table, there is a section titled "Tato informace odráží stávající stav WAN připojení." followed by another table:

Line Rate - Upstream (Kbps):	0
Line Rate - Downstream (Kbps):	0
Systémový hlíd:	N/A
DSL Up time :	00 04 04 05
PPP Up time:	00 04 04 05
DSL mód :	DSL
Ekspozice :	N/A
Typ Annexu :	N/A
3G/4G Status :	NoDevice
IPV4/IPV6 Default rozhraní :	
Primární DNS server:	-
Sekundární DNS server:	-
Link layer adresa :	
IP adresa :	0.0.0.0
IP maska podítě :	N/A
IPV4 Default brána :	0.0.0.0
IPV6 Adresa :	-
IPV6 Link Lokální adresa :	-

Stavová obrazovka 2. část

The screenshot displays the ZyXEL web interface with a sidebar menu on the left and a main content area on the right. The sidebar menu includes categories like 'Snadné nastavení', 'Informace o zařízení', and 'Pokročilé nastavení'. The main content area shows several configuration sections:

- IPv6 Defaultní Brána:** Table with columns for IPv6 Default Gateway, IPv6 Primary DNS, IPv6 Secondary DNS, VPI/VCI, and DHCP Status.
- LAN Informace:** Table with columns for LAN IPv4 address, IP maska podsítě, DHCP server info, DHCPv6 server info, IPv6 povoleno/zakázáno, LAN IPv6 adresa(Globální), LAN IPv6 adresa(Linková)/IPv6 Délka Prefixu, IPv6 Lan DNS1, IPv6 Lan DNS2, Aktivní IPv6 Prefix/Délka Prefixu, Manuálně konfigurovaný prefix, and LAN IPv6 RTU.
- Informace Ethernet:** Table with columns for Ethernet MAC, LAN1, LAN2, LAN3, LAN4, and Ethernet Map.
- Informace o WLAN:** Table with columns for Stav, WiFi MAC, Kanal, ESSID, Rychlost Wireless, WPA Security, WPS, and WiFi IPv4/IPv6 RTU.

V tabulce níže naleznete popis k jednotlivým položkám nabídky Informace o zařízení.

Položka	Popis
Shrnutí	Komplexní přehled stavu zařízení a všech rozhraní
WAN	Informace o stavu WAN rozhraní
3G/4G status	Stav záložního mobilního připojení
Route	Přehled a nastavení routovacích pravidel
ARP	Kompletní ARP tabulka klientů
DHCP	Seznam klientů DHCP serveru a jejich stav
USB	Stav a typ připojených USB pamětí
Statistiky	Statistiky LAN, WAN, xTM a xDSL

4 TYPOVÉ PŘÍKLADY

4.1 Základní informace

V této kapitole názorně popisujeme některé funkce zařízení.

4.2 Nastavení bezpečné bezdrátové sítě

Předpokládejme, že Tomáš chce nastavit bezdrátovou síť tak, aby se ze svého notebooku mohl připojit k internetu. V tomto příkladu pracuje zařízení ZyXEL jako přístupový bod (AP) a notebook jako bezdrátový klient. Bezdrátový klient získá přístup k internetu přes AP.



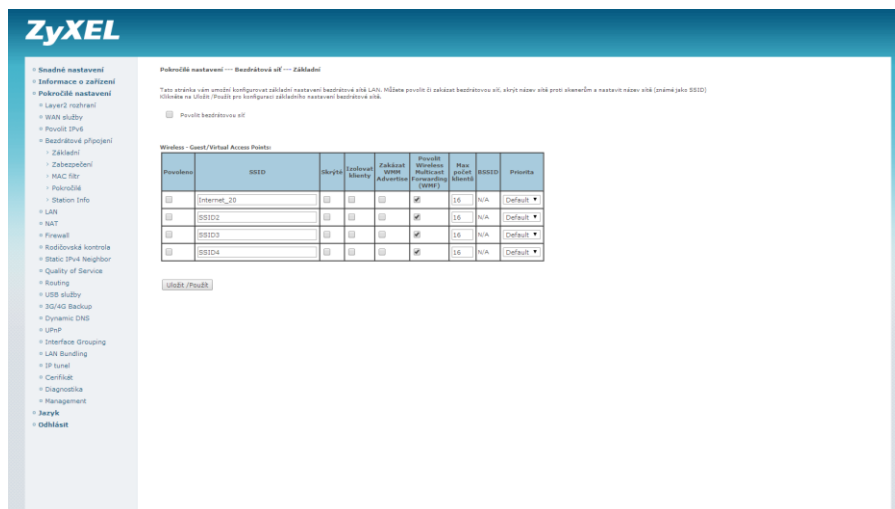
Tomáš musí konfigurovat bezdrátovou síť na rozhraní zařízení ZyXEL. Vlastní nastavení sítě může provést prostřednictvím WPS (viz kapitola „Nastavení prostřednictvím WPS“) nebo manuálně (viz kapitola „Nastavení bez WPS“).

4.2.1 Konfigurace bezdrátové sítě

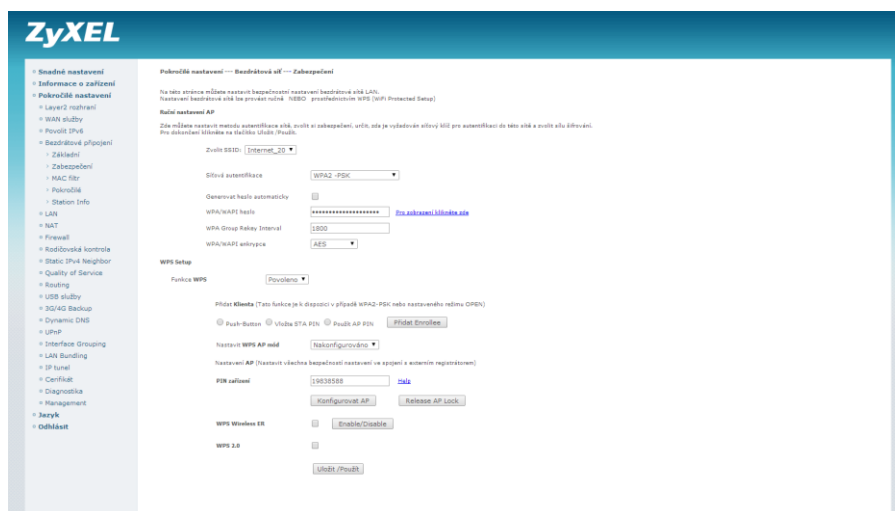
V níže uvedeném příkladu užíváme tato nastavení:

SSID (jméno sítě)	Example
Security Mode (režim zabezpečení)	WPA-PSK
Pre-Shared Key (předem sdílený klíč)	DoNotStealMyWirelessNetwork
802.11 Mode (režim 802.11)	802.11b+g+n

- 1 V levém menu vybereme **Pokročilé nastavení > Bezdrátové připojení** a otevřeme základní konfigurační stránku. Povolíme bezdrátovou síť a nastavíme SSID na „Example“. Nastavení uložíme kliknutím na **Uložit/Použít**.



- 2 V levém menu zvolíme nabídku **Zabezpečení**. zkontrolujeme zda název sítě (Zvolit SSID) odpovídá zadanému „Example“, vybereme síťovou autentifikaci WPA-PSK a zadáme WPA/WAPI heslo „DoNotStealMyWirelessNetwork“. Můžeme nastavit funkci WPS, podle toho zda budeme nebo nebudeme používat funkci snadné konfigurace klientu.



Tomáš může nyní nastavit připojení mezi svým notebookem a zařízením ZyXEL prostřednictvím funkce WPS (viz kapitola „Nastavení prostřednictvím WPS“). Nebo se může k zařízení ZyXEL připojit pomocí ruční konfigurace svého WiFi klienta (viz kapitola „Nastavení bez WPS“).

4.2.2 Nastavení prostřednictvím WPS

V této kapitole popisujeme, jak nastavit bezdrátovou síť prostřednictvím funkce WPS. V příkladu uijeme adaptér ZyXEL NWD210N jako bezdrátového klienta.

Poznámka:

Bezdrátový klient musí podporovat WPS (např. USB adaptér s WPS nebo karta PCMCIA)

Existují dvě metody, jak přidat zařízení pomocí WPS:

- **Konfigurace pomocí tlačítka (PBC):** stačí stisknout tlačítko. Tato metoda je snazší než druhá metoda.
- **Konfigurace pomocí PIN:** Zařízení ZyXEL má své číslo PIN (identifikační kód). Tento PIN kód je třeba zadat na bezdrátovém klientovi. Tuto funkci ale nepodporují všichni WiFi klienti. Většina používá opačný postup konfigurace, PIN uvedený ve WiFi klientovi je potřeba zadat na konfigurační stránce přístupového bodu (AP).

Konfigurace pomocí tlačítka (PBC)

- 1 Zapněte zařízení ZyXEL a umístěte notebook s bezdrátovým adaptérem v dosahu signálu.
- 2 Nezapomeňte nainstalovat ovladač bezdrátového klienta v notebooku.
- 3 V utilitě bezdrátového klienta otevřete stránku s nastavením WPS. Zapněte WPS a klikněte na tlačítko WPS (tlačítko může být fyzické (na zařízení) nebo aplikační (v konfigurační utilitě klienta)).
- 4 Stiskněte a držte tlačítko **WPS** na zadním panelu zařízení ZyXEL po dobu delší než 5 sekund.

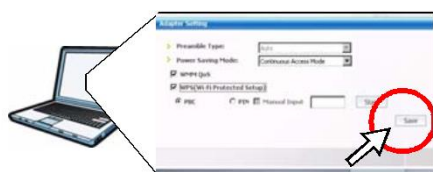
Poznámka: Zařízení ZyXEL má fyzické tlačítko na zadním panelu a také softwarové tlačítko WPS v konfigurační utilitě. Obě tlačítka mají tutéž funkci, můžete užít libovolné z obou tlačítek.

Poznámka: Nezáleží na tom, jestli stisknete jako první tlačítko na zařízení ZyXEL nebo v bezdrátovém klientovi. Musíte však obě tlačítka stisknout v rozmezí 2 minut.

Zařízení ZyXEL odešle bezdrátovému klientu platné konfigurační údaje. Komunikace může trvat až 2 minuty. Po skončení nastavení může bezdrátový klient bezpečně komunikovat se zařízením ZyXEL.

Celý postup je vyznačen na obrázku níže.

Bezdrátový klient

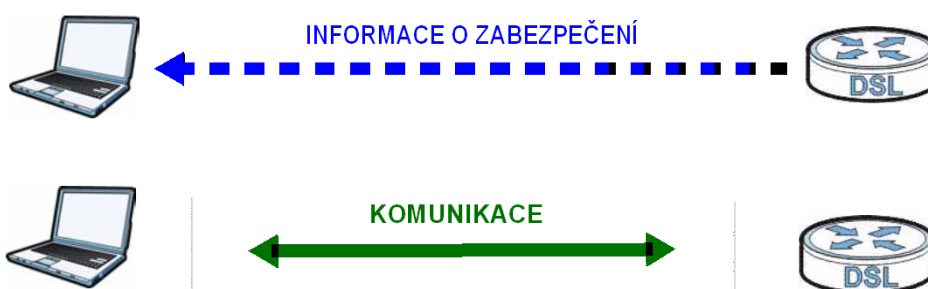


BĚHEM 2 MINUT

Zařízení ZyXEL



Stiskněte a
5 sekund podržte



Konfigurace pomocí PIN

V této metodě je potřeba přístup k webovému konfiguratoru zařízení ZyXEL.

- 1 Spustíte konfigurační utilitu bezdrátového klienta. Otevřete kartu s nastavením WPS a zvolíte metodu PIN. Klient vygeneruje PIN, který je potřeba zadat do konfigurační stránky ZyXEL.
- 2 Na obrazovce **Bezdrátová síť** > **Zabezpečení** zaškrtněte položku **WPS Wireless ER** a stiskněte tlačítko **Enable/Disable**. Vyberte položku **Vložte STA PIN** a do odkrytého textového pole zadejte PIN vygenerovaný klientem.

WPS Setup

Funkce WPS

Přidat **Klienta** (Tato funkce je k dispozici v případě WPA2-PSK nebo nastaveného režimu OPEN)

Push-Button Vložte STA PIN Použít AP PIN

Nastavit **WPS AP mód**

Nastavení **AP** (Nastavit všechna bezpečnostní nastavení ve spojení s externím registrátorem)

PIN zařízení [Help](#)

WPS Wireless ER

WPS 2.0

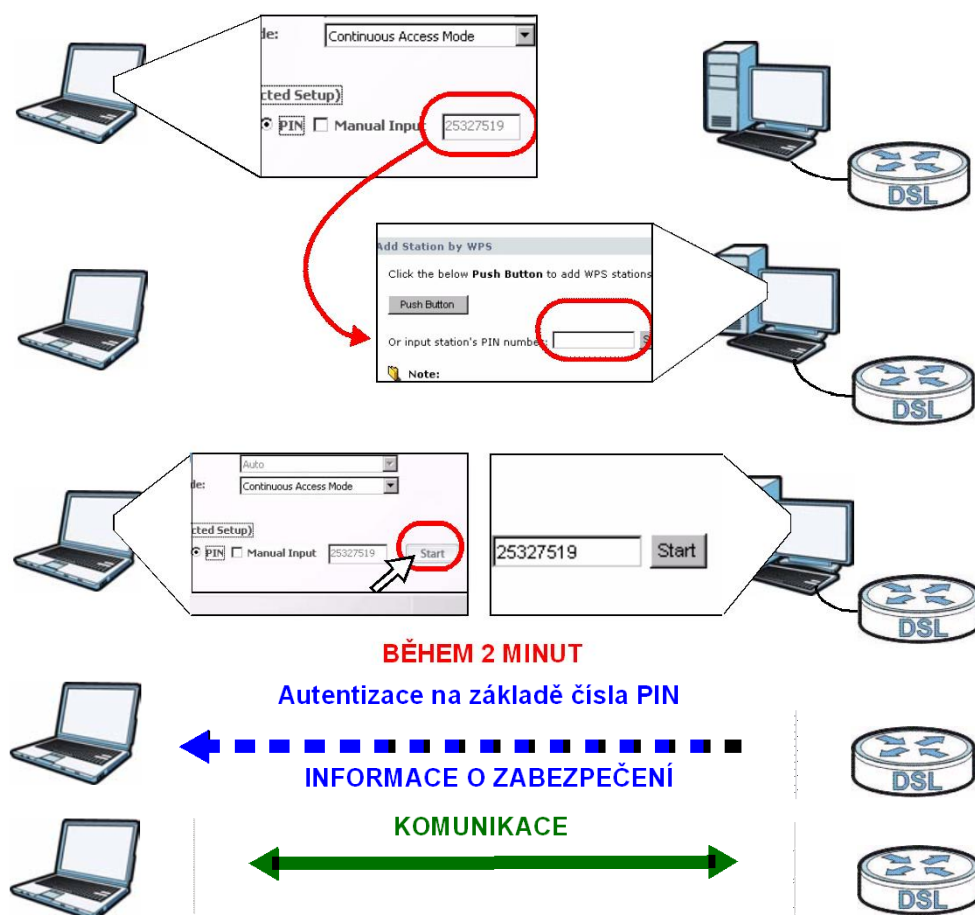
-
- 3 Klikněte na tlačítko **Start** (nebo na tlačítko vedle políčka PIN) v utilitě bezdrátového klienta. Ve webovém konfigurátoru zařízení ZyXEL stiskněte tlačítko Přidat Enrollee . Obě tlačítka stiskněte v rozmezí 2 minut.

Zařízení ZyXEL odešle bezdrátovému klientu platné konfigurační údaje. Komunikace může trvat až 2 minuty. Po skončení nastavení může bezdrátový klient bezpečně komunikovat se zařízením ZyXEL.

Celý postup je vyznačen na obrázku níže.

Bezdrátový klient

Zařízení ZyXEL



4.2.3 Nastavení bez WPS

V utilitě bezdrátového adaptéru, která je instalována v notebooku, vyhledejte síť (SSID) s názvem „Example“ (to je jméno, které užíváme v našem příkladu). Zadejte předem sdílený klíč (Pre-shared key) „DoNotStealMyWirelessNetwork“. Notebook se připojí k zařízení ZyXEL.

Poznámka:

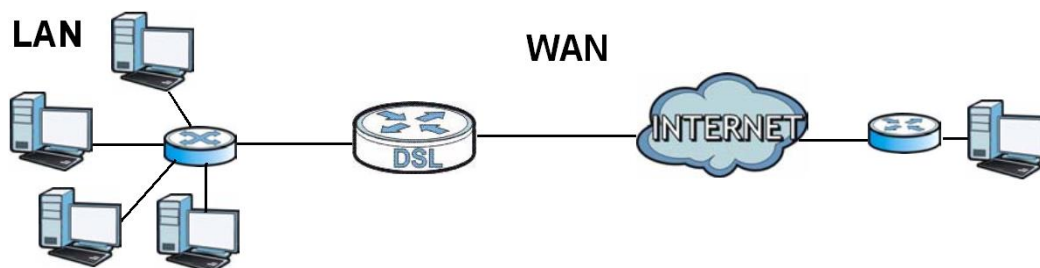
Zařízení ZyXEL podporuje standardy IEEE 802.11b/g/n. Notebook, případně bezdrátový klient, musí podporovat alespoň jeden z těchto standardů.

5 NASTAVENÍ SÍTĚ WAN

5.1 Základní informace

V této kapitole popisujeme, jak konfigurovat síť WAN a nastavit přístup k internetu na obrazovkách **Layer2 rozhraní a WAN služby**.

Připojení typu WAN (Wide Area Network) je připojení k vnější síti nebo k internetu. Propojuje tedy lokální síť (LAN) s jinými sítěmi, což je nezbytný předpoklad k tomu, aby mohly vzdálené počítače spolu komunikovat.



5.1.1 Co je třeba vědět o síti WAN

Metoda zapouzdření

Zapouzdření je mechanismus, jak zahrnout data z protokolu horní vrstvy do protokolu dolní vrstvy. Abyste se mohli připojit k internetu, musíte užít stejnou metodu zapouzdření, jakou užívá poskytovatel internetového připojení (ISP). Pokud ISP poskytuje připojení k internetu přes PPPoE (PPP over Ethernet) nebo PPPoA, musí vám sdělit také uživatelské jméno a heslo (a jméno služby) pro účely autentizace.

WAN IP adresa

WAN IP adresa je IP adresa zařízení ZyXEL na síti WAN. Přes tuto adresu komunikuje zařízení ZyXEL s vnějším světem. WAN IP adresa může být statická (pevná), nebo ji může ISP přidělovat dynamicky při každém připojení k internetu (pak je typicky po každé jiná).

Jestliže vám ISP přidělil statickou WAN IP adresu, měl by vám také přidělit masku podsítě a DNS server (a také IP adresu brány, pokud užíváte metodu zapouzdření ENET ENCAP nebo Ethernet).

Multicast

Tradičně se IP pakety přenášejí jedním ze dvou způsobů: unicast (1 odesílatel – 1 příjemce) a broadcast (1 odesílatel – každé zařízení na síti). Multicast je způsob přenosu IP paketů, který leží mezi oběma tradičními přístupy – 1 odesílatel posílá pakety určité skupině počítačů na síti, tedy ne pouze jednomu, ale ani ne všem.

IGMP

IGMP (Internet Group Multicast Protocol) je protokol síťové vrstvy, která se užívá k určení příslušnosti do skupin pro multicasting – neuvžívá se k přenosu uživatelských dat. Existují tři verze IGMP: v1, v2 a v3. Verze v1 je nejstarší, ale stále se hojně užívá.

5.1.2 Než začnete

Ke konfiguraci připojení k internetu potřebujete znát metodu zapouzdření a způsob přidělení WAN IP adresy. Obě informace vám sdělí poskytovatel připojení (ISP).

5.2 Nastavení WAN rozhraní – L2 interface

L2 interface určuje fyzické rozhraní, kterým se chcete připojovat k Internetu. Například pro ADSL to je ATM rozhraní pro VDSL je to PTM rozhraní. Pokud neznáte přesné parametry pro vaše připojení ponechte nastavení tak jak jste jej dostali nastavené o poskytovatele Internetu a další úpravy WAN rozhraní provádějte na obrazovce WAN služby (kapitola 5.3).

5.2.1 Rozšířená konfigurace – přidání rozhraní L2

Na konfigurační obrazovce **Pokročilé nastavení > Layer 2 interface** můžete L2 rozhraní přidat nebo odebrat.

Rozhraní	VPI	VCI	Latence DSL	Kategorie	Peak Cell Rate(cells/s)	Sustainable Cell Rate(bytes/s)	Max Burst Size(bytes)	Link Type	Mód p/tp	IP QoS	MPAAL Prec/Alg/Wght	Odebrat
atm0	8	48	Path0	UBR				EoA	VlanMaxMode	Support	8/WRR/1	<input type="checkbox"/>
atm1	8	35	Path0	UBR				EoA	VlanMaxMode	Support	8/WRR/1	<input type="checkbox"/>

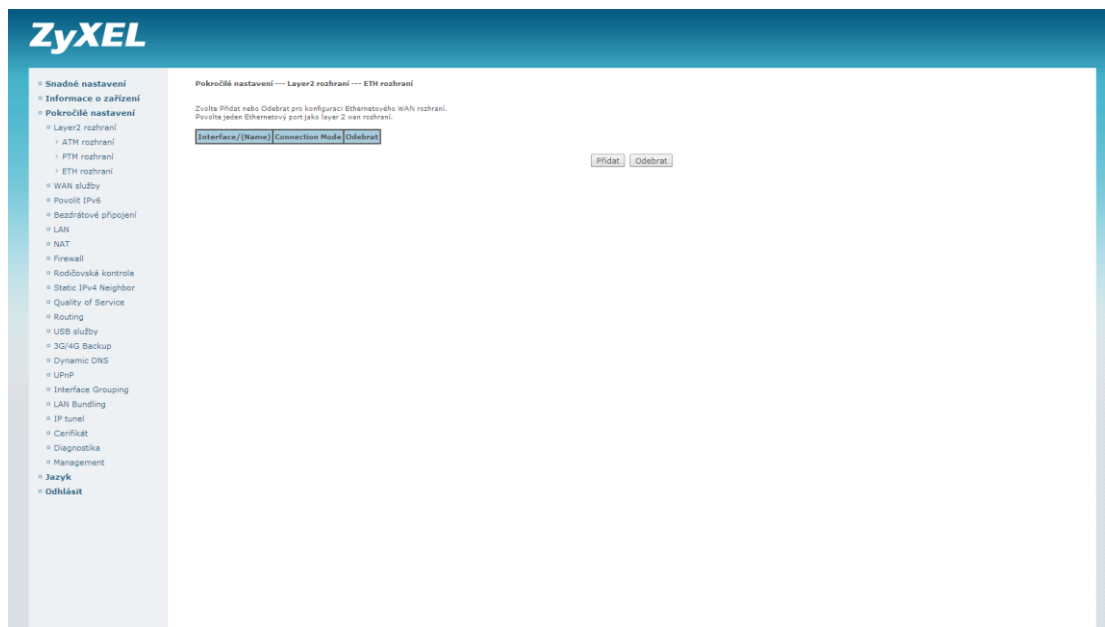
Jednotlivá rozhraní se následně přidávají nebo odebírají na:

ATM rozhraní – rozhraní standardu ADSL (resp. G.lite, G.DMT, ADSL2, ADSL2+)

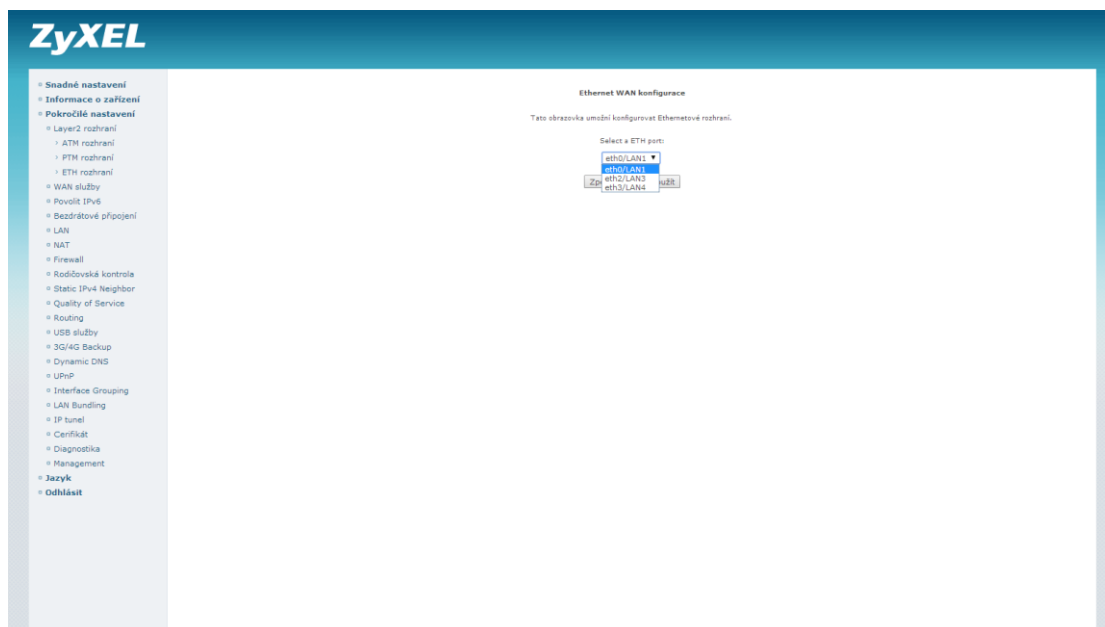
PTM rozhraní – rozhraní standardu VDSL2

ETH rozhraní – rozhraní Ethernet (jeden ethernetový port zařízení lze nakonfigurovat jako Ethernet WAN)

Jako příklad je uvedeno přidání Ethernet rozhraní. V levém menu zvolte **ETH rozhraní** a klikněte na tlačítko **Přidat**

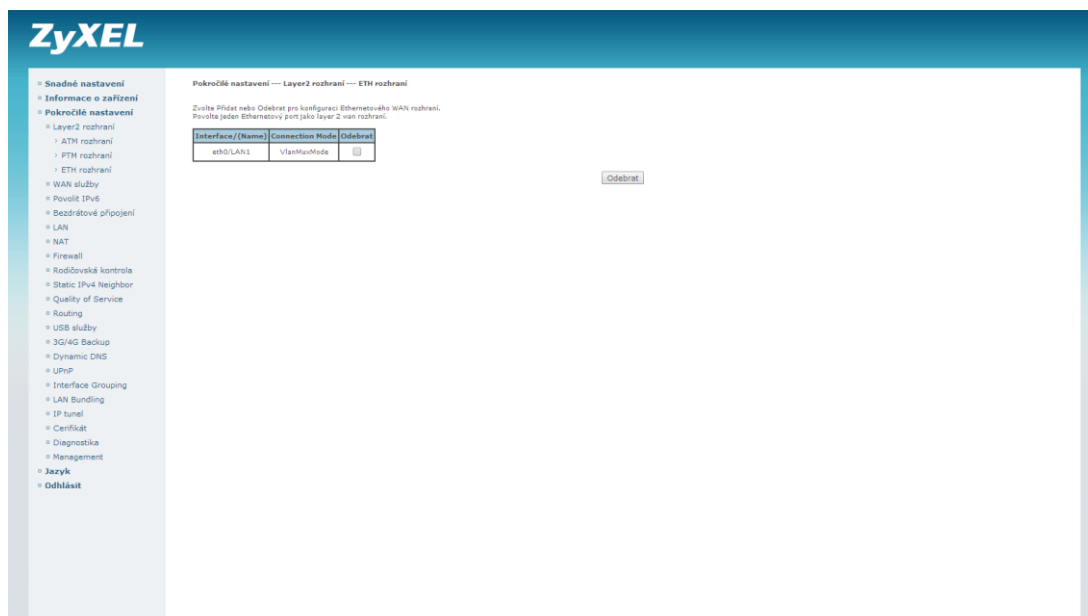


Vyberte z nabízených variant (vzhledem k ostatním nastavením doporučujeme používat pro WAN vždy Ethernet port č.1



Rozhraní je nastaveno.

Pokud budete chtít rozhraní L2 odebrat, zaškrtněte políčko "odebrat" v příslušném řádku a klikněte na tlačítko **Odebrat**



Následně můžete pro nové rozhraní nakonfigurovat službu. Nastavením WAN služby se zabývá následující kapitola.

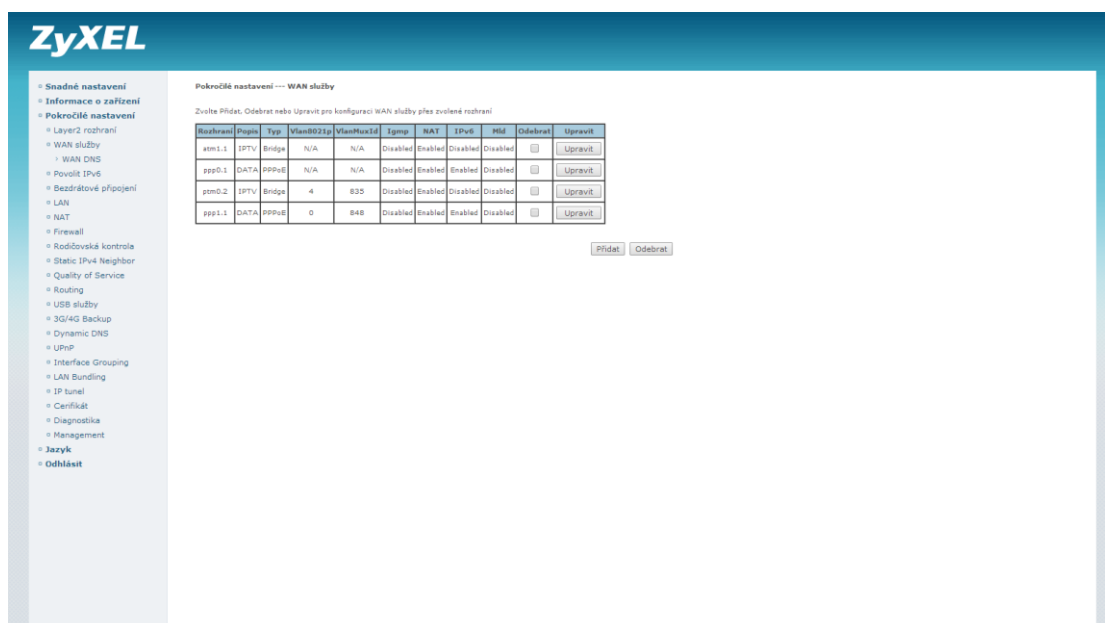
5.3 Nastavení WAN služby

Zařízení ZyXEL umožňuje konfigurovat několik různých připojení k internetu.

Na obrazovce **Pokročilé nastavení > WAN Služby** lze změnit nastavení připojení k síti WAN nebo přidat nové připojení. Podoba jednotlivých konfiguračních obrazovek se mění podle toho, jaké zapouzdření jste zvolili.

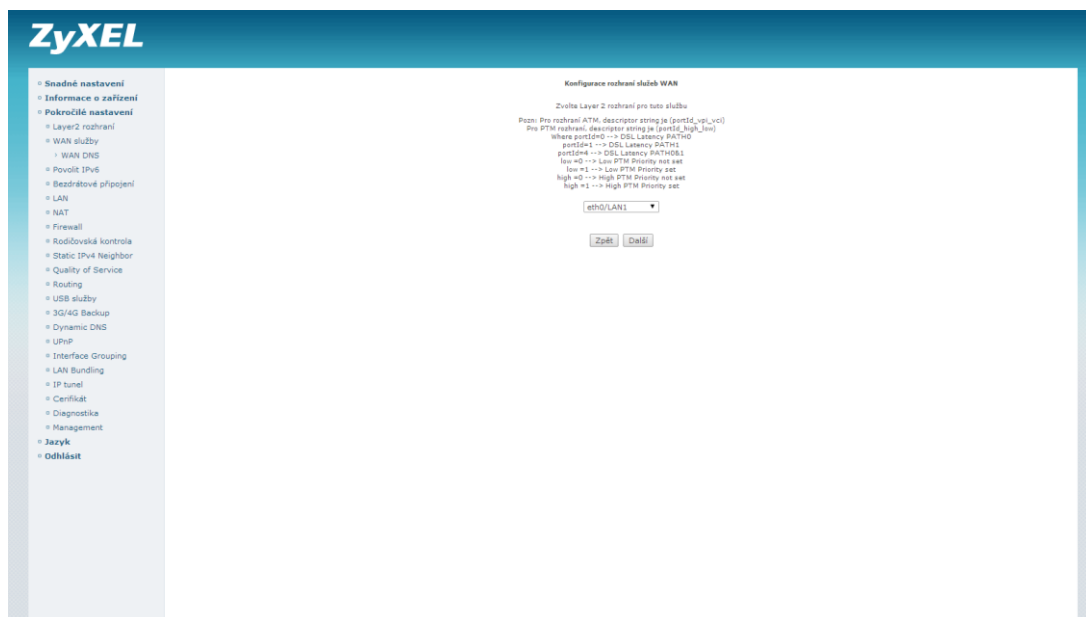
Na další konfigurační obrazovku se vždy dostanete kliknutím na tlačítko **Další**.

Na obrazovce jsou zobrazeny jako příklad již nakonfigurované služby.



V případě že chcete existující připojení odebrat označte zaškrtačací políčko u vybraného připojení a stiskněte tlačítko **Odebrat**.

Pokud chcete přidat nové připojení stiskněte tlačítko **Přidat**

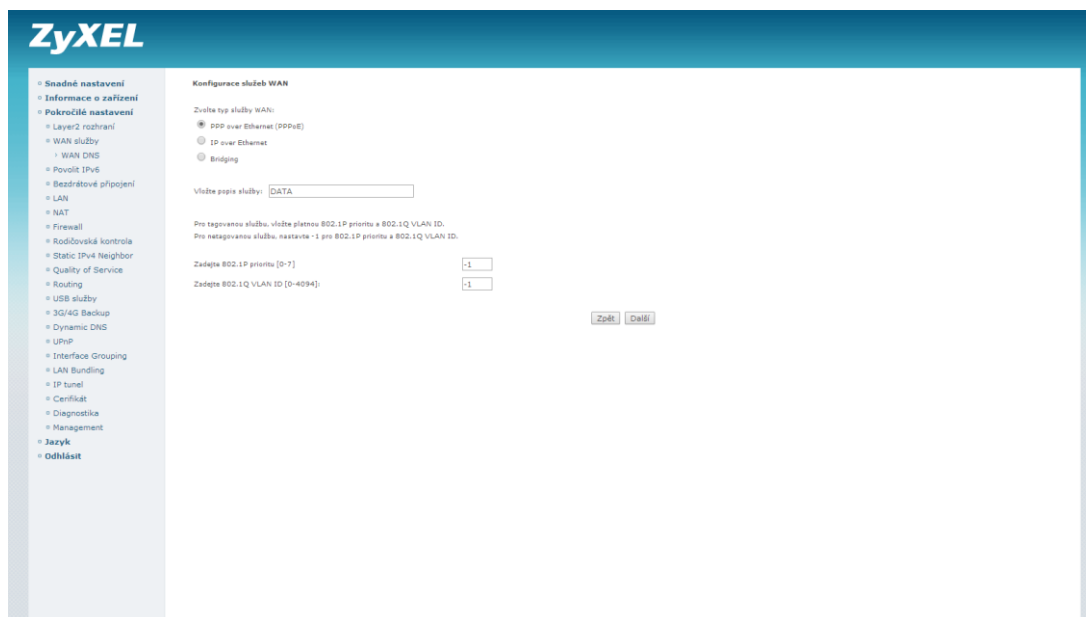


V otevřeném okně pak vyberte rozhraní L2, které chcete pro nového připojení k WAN síti využít.

Pokud budete provádět pouze úpravy v již nastaveném připojení, pomocí tlačítka **Upravit**, nebude vám volba rozhraní L2 nabídnuta.

5.3.1 PPPoE

Zvolte PPPoE jako typ připojení, který chcete používat. Jedná-li se o službu využívající VLAN, je třeba nastavit VLAN ID a Prioritu v rámci VLAN



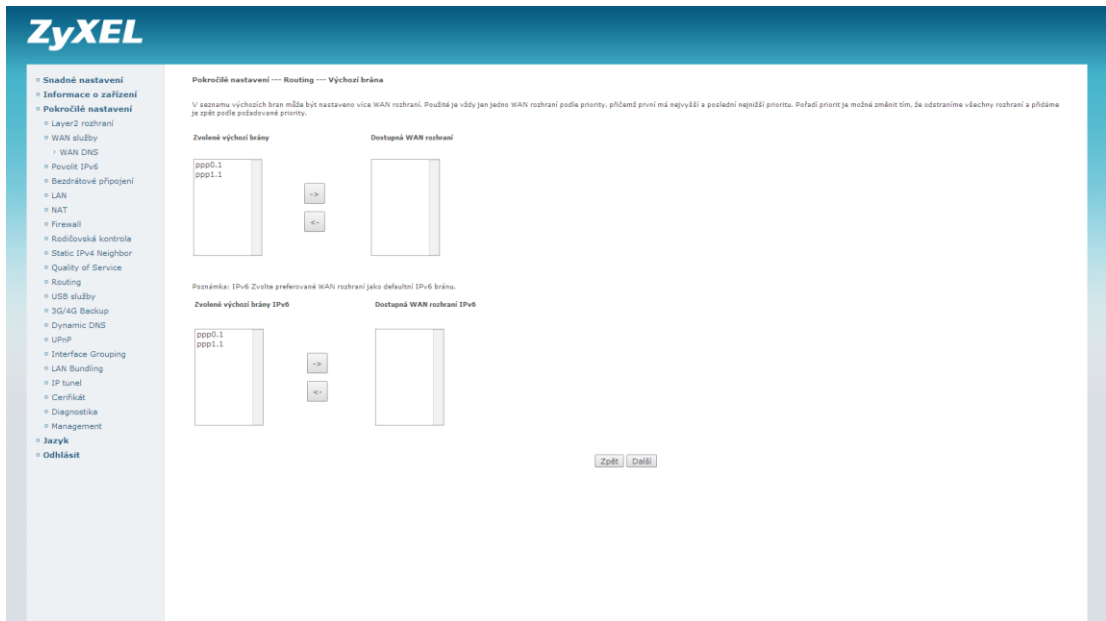
Položka	Popis
PPP over Ethernet (PPPoE)	Pro modem v režimu Routing s protokolem PPPoE.
IP over Ethernet	Pro modem v režimu Routing s protokolem Ethernet.
Bridging	Pro modem v režimu Bridge. Pokud je na lince PPPoE protokol provádí navázání spojení jiné zařízení.
Zadejte 802.1P prioritu [0-7]	Specifikujte prioritu provozu.
Zadejte 802.1Q VLAN ID [0-4094]	Specifikujte VLAN ID.

Následující údaje vyplňte dle informací získaných od Vašeho poskytovatele internetu.

Položka	Popis
PPP uživatelské jméno	Zadejte uživatelské jméno dle informací od ISP operátora.
PPP heslo	Zadejte uživatelské heslo dle informací od ISP operátora.
PPPoE název služby	Operátorem využívané označení skupiny konfiguračních procedur. Pokud není poskytovatelem určeno nezadávat.
Metoda autentifikace	Zde je možné vybrat autentifikační protokol.
PPP Fail Retry Time	Specifikuje interval pro odeslání PADI zprávy.
Povolit NAT	Umožňuje povolit službu NAT.
Povolit Fullcone NAT	Umožňuje aktivovat Fullcone NAT.
Keep Alive	PPPoE spojení bude neustále aktivní.
Dial on demand	PPPoE spojení bude ukončeno v případě, že nejsou přenášena žádná data.
Keep Alive interval	Nastavení Keep Alive intervalu.

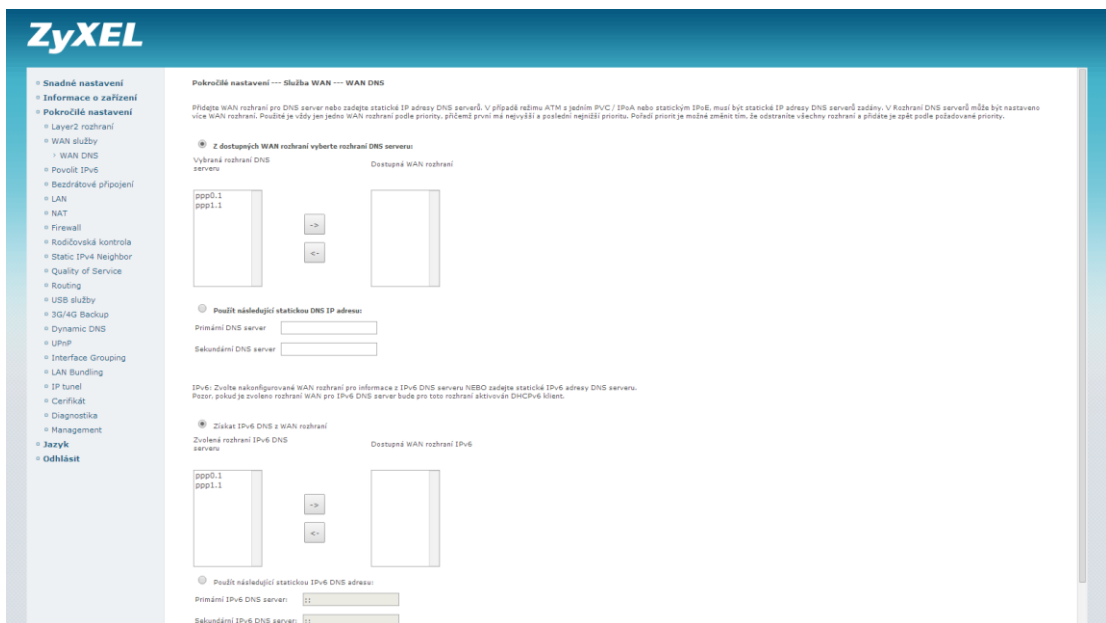
Keep Alive počet pokusů	Nastavení počtu Keep Alive pokusů.
IPv4 TTL	Nastavení maximálního počtu skoků.
Použit statickou IPv4 Adresu	Menu umožňuje nastavit statickou IPv4 adresu.
Výběr síťového protokolu	Menu umožňuje vybrat protokol IPv4 nebo Dual Stack.
Typ identifikátoru WAN	Menu umožňuje vybrat typ identifikátoru WAN rozhraní.
IPv6 Hop-limit	Nastavení maximálního počtu skoků.
Use Static IPv6 Address	Menu umožňuje nastavit statickou IPv6 adresu.
DHCP IPv6	Menu umožňuje zvolit nastavení IPv6 DHCP.
DHCP PD	Menu umožňuje zvolit nastavení DHCP Prefix Delagation.
Požadavek na adresu NTP serveru v DHCPv6	Menu umožňuje zvolit nastavení.
Povolit PPP Debug Mode	Povolit debug mode pro PPP protokol.
Bridgovat PPPoE Framy mezi porty WAN a lokálními	Povolit přenos PPPoE paketů mezi WAN a LAN rozhraním.
Povolit IGMP Multicast Proxy	Povolit IGMP Multicast Proxy.
Povolit MLD Multicast Proxy	Povolit MLD Multicast Proxy.

Zvolte rozhraní, které bude služba používat .Nepoužívaná rozhraní můžete přesunout do levého okna



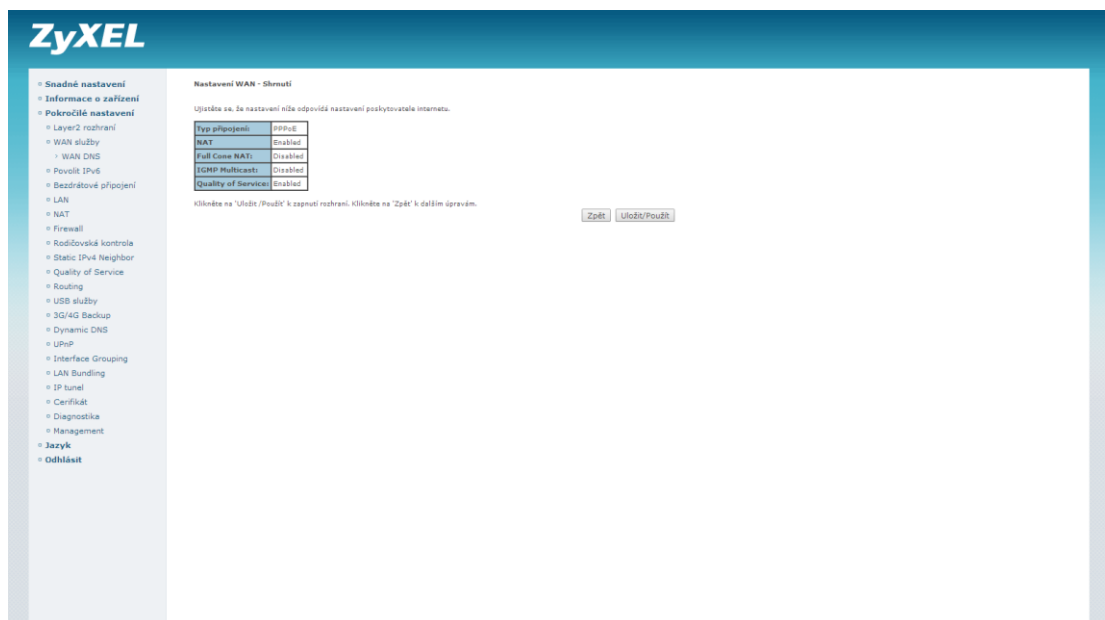
Položka	Popis
Zvolené výchozí brány	Seznam aktivních WAN rozhraní.
Dostupná WAN rozhraní	Seznam dostupných WAN rozhraní.
Zvolené výchozí brány IPv6	Seznam aktivních výchozích bran IPv6 rozhraní.
Dostupná WAN rozhraní IPv6	Seznam dostupných výchozích bran IPv6 rozhraní.

Stejným způsobem vyberte rozhraní pro funkce DNS.



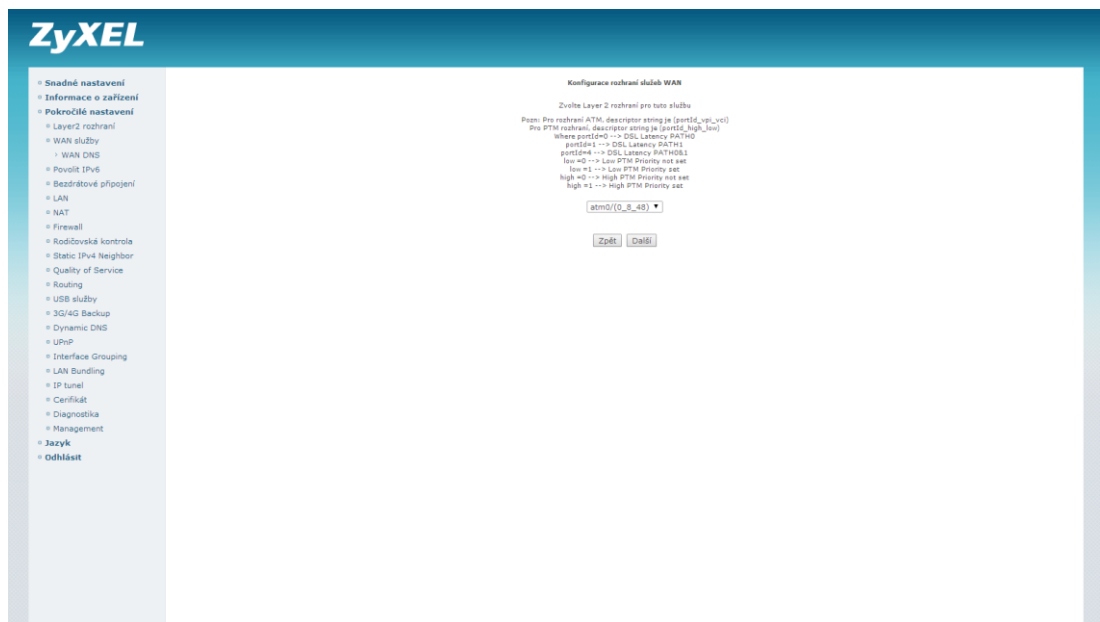
Položka	Popis
Z dostupných WAN rozhraní vyberte rozhraní DNS serveru	Menu umožňuje využít DNS servery přiřazené ISP operátorem.
Vybraná rozhraní DNS serveru	Seznam aktivních DNS rozhraní.
Dostupná WAN rozhraní	Seznam dostupných DNS rozhraní.
Použít následující statickou DNS IP adresu	Menu umožňuje využít statické nastavení DNS serverů.
Získat IPv6 DNS z WAN rozhraní	Menu umožňuje využít IPv6 DNS servery přiřazené ISP operátorem.
Zvolená rozhraní IPv6 DNS serveru	Seznam aktivních IPv6 DNS rozhraní.
Dostupná WAN rozhraní IPv6	Seznam dostupných IPv6 DNS rozhraní.
Použít následující statickou IPv6 DNS adresu	Menu umožňuje využít statické nastavení IPv6 DNS serverů.

Po dokončení Vám průvodce zobrazí sumář nastavených hodnot, pokud potřebujete některé údaje změnit, klikněte na tlačítko **Zpět**, je-li vše v pořádku, dokončíte nastavení kliknutím na tlačítko **Uložit/Použít**.

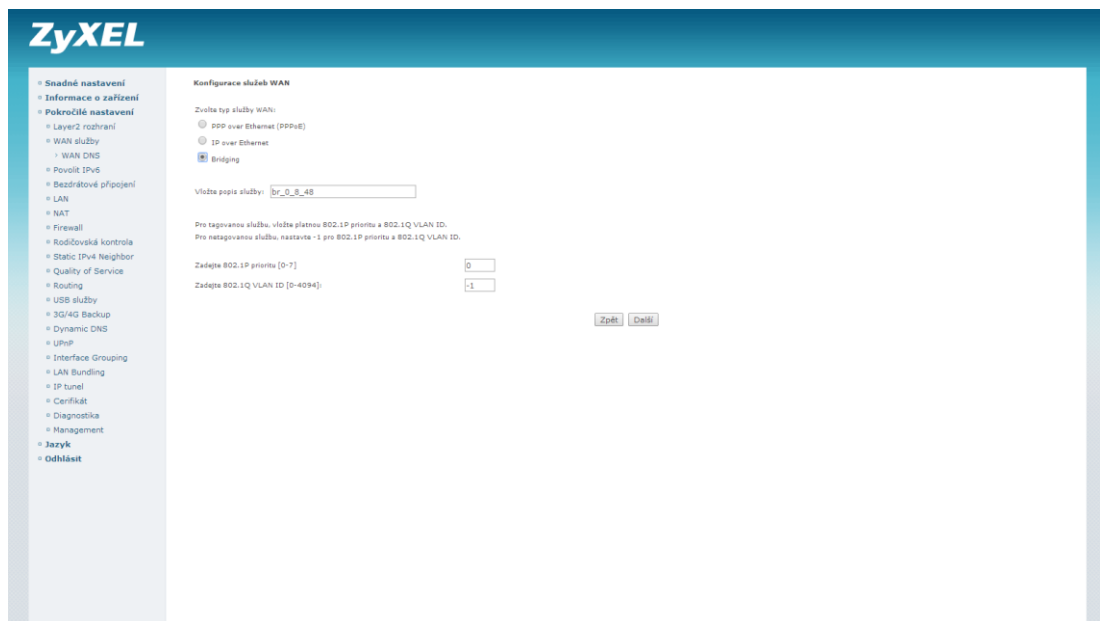


5.3.2 Bridge

Zvolte Bridge jako typ připojení, který chcete používat a zvolte WAN rozhraní.



Nastavte údaje podle údajů od poskytovatele připojení jako v kapitole 5.3.1.



Průvodce Vám zobrazí sumář nastavených hodnot, nastavení dokončíte kliknutím na tlačítko **Uložit/Použít**.

- » Snadné nastavení
- » Informace o zařízení
- » Pokročilé nastavení
 - » Layer2 rozhraní
 - » WAN služby
 - » WAN DNS
 - » Povolit IPv6
 - » Bezdrátové připojení
 - » LAN
 - » NAT
 - » Firewall
 - » Rodičovská kontrola
 - » Static IPv4 Neighbor
 - » Quality of Service
 - » Routing
 - » USB služby
 - » 3G/4G Backup
 - » Dynamic DNS
 - » UPnP
 - » Interface Grouping
 - » LAN Bundling
 - » IP tunel
 - » Certifikát
 - » Diagnostika
 - » Management
 - » Jazyk
 - » Odhlásit

Nastavení WAN - Sběnutí

Ujistěte se, že nastavení níže odpovídá nastavení poskytovatele internetu.

Typ připojení	Bridge
NAT	Disabled
Full Cone NAT	Disabled
IGMP Multicast	Not Applicable
Quality of Service	Enabled

Klikněte na 'Uložit / Použít' k zapnutí ochrany. Klikněte na 'Zpět' k dalším úpravám.

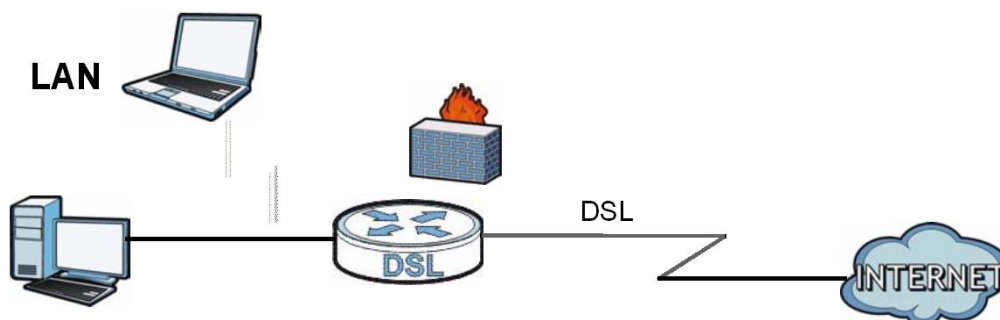
[Zpět](#) [Uložit/Použít](#)

6 NASTAVENÍ SÍTĚ LAN

6.1 Základní informace

LAN síť (Local Area Network) je sdílený komunikační systém, který propojuje různá síťové zařízení. Obvykle zahrnuje jednu úzce vymezenou prostorovou oblast, např. budovu nebo patro v budově.

Na obrazovce LAN můžete konfigurovat server LAN DHCP a nastavit IP adresy.



6.1.1 Co je třeba vědět o síti LAN

IP adresa

IP adresa identifikuje jednotlivá zařízení na síti. Každé síťové zařízení (počítač, server, router, tiskárna, atd.) potřebuje IP adresu, aby mohlo komunikovat s ostatními zařízeními na síti. Síťovým zařízením se také říká hostitelské zařízení nebo síťový uzel (anglicky „host“).

Maska podsítě

Maska podsítě určuje maximální počet možných síťových zařízení na síti. Masku podsítě se také užívá k rozdělení jedné sítě na několik menších podsítí.

DHCP

Server DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) přidělí připojenému zařízení při zapnutí IP adresu, masku podsítě, DNS a další směrovací informace.

RIP

Protokol RIP (Routing Information Protocol) umožňuje vzájemnou výměnu informací mezi routery.

Multicast

Tradičně se IP pakety přenášejí jedním ze dvou způsobů: unicast (1 odesílatel – 1 příjemce) a broadcast (1 odesílatel – každé zařízení na síti). Multicast je způsob přenosu IP paketů, který leží mezi oběma tradičními přístupy – 1 odesílatel posílá pakety určité skupině počítačů na síti, tedy ne pouze jednomu, ale ani ne všem.

IGMP

IGMP (Internet Group Multicast Protocol) je protokol síťové vrstvy, která se užívá k určení příslušnosti do skupiny pro multicasting – neuvžívá se k přenosu uživatelských dat. Existují tři verze IGMP: v1, v2 a v3. Verze v1 je nejstarší, ale stále se hojně užívá.

DNS

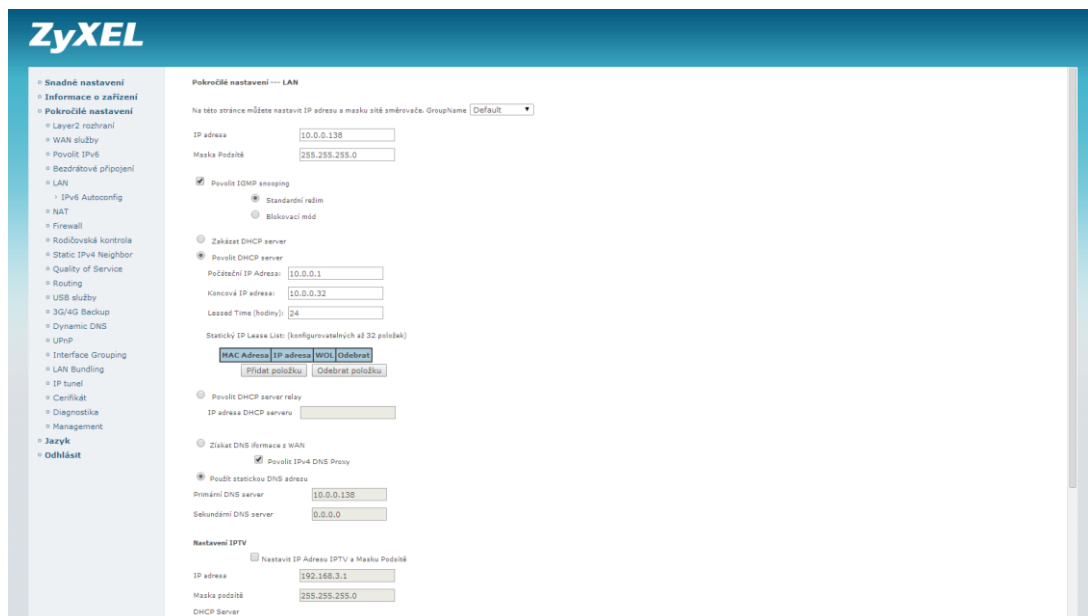
System DNS (Domain Name System) je hierarchický systém jmen, který přiřazuje doménové jméno IP adrese. DNS server je velmi důležité zařízení, protože ukládá informace o přiřazení doménového jména a IP adresy (bez DNS serveru by bylo k přístupu k danému zařízení potřeba znát jeho IP adresu).

6.1.2 Než začnete

Zjistěte MAC adresy síťových zařízení, které chcete přidat na seznam klientských zařízení DHCP.

6.2 Obrazovka LAN

Na obrazovce LAN můžete upravit IP adresu a masku podsítě zařízení ZyXEL nebo nastavit DHCP server včetně pevných adres a přidělovaných DNS serverů. Obrazovku otevřete kliknutím na **Pokročilé nastavení > LAN**.



V tabulce je uveden popis všech políček na obrazovce.

Položka	Popis
Group Name	Předdefinovaná nastavení IPadres.
IP adresa	IP adresa zařízení v síti LAN. Zároveň je adresou pro GUI zařízení. Zadejte IP adresu, kterou chcete přidělit zařízení ZyXEL na lokální síti LAN. Např. 10.0.0.138 (tovární výchozí nastavení).
Maska podsítě	Zadejte masku podsítě v tečkované notaci, např. 255.255.255.0 (tovární výchozí nastavení). Zařízení ZyXEL automaticky vypočte masku podsítě podle vložené IP adresy. Vypočtenou hodnotu neměňte, pokud nemáte jiné pokyny.
Povolit IGMP snooping	Možnosti: Standardní režim, Blokovací mód. Povolením IGMP snoopingu umožníte zařízení zpracovávat multicastové streamy na všech portech (standardní režim) nebo z důvodu úspory výkonu a absence použití IPTV, IGMP pakety zakázat (blokovací mód).
Zakázat DHCP server	Zaškrtnutím zakážete funkci DHCP serveru, zařízení nebude přidělovat klientským zařízením IP adresy
Povolit DHCP server	Zaškrtnutím povolíte funkci DHCP serveru, zařízení bude přidělovat klientským zařízením IP adresy
Počáteční IP adresa	Počáteční IP adresa rozsahu, ze kterého budou přidělovány IP adresy klientským zařízením
Koncová IP adresa	Koncová IP adresa rozsahu, ze kterého budou přidělovány IP adresy klientským zařízením
Leased time (hodiny)	Doba, po kterou bude platná přidělená IP adresa pro klientské zařízení
Statický IP Lease list	zde můžete nastavit až 32 klientských zařízení, které budou mít DHCP serverem přidělenou vždy stejnou IP adresu
Povolit DHCP server relay	Menu umožňuje použít jiné zařízení jako DHCP server.

IP adresa DHCP serveru	Menu umožňuje nastavit IP adresu DHCP serveru.
Získat DNS informace z WAN	Menu umožňuje Získat DNS informace z WAN
Povolit IPv4 DNS Proxy	Menu umožňuje Povolit IPv4 DNS Proxy
Použít statickou DNS adresu	Menu umožňuje použít statickou DNS adresu
Primární DNS server	IP adresa primárního DNS serveru
Sekundární DNS server	IP adresa sekundárního DNS serveru
Nastavení IPTV	Zaškrtnutím volby můžete ručně nastavit IP adresu a masku podsítě pro službu speciální služby IPTV
IP adresa	IP adresa služby IPTV
Maska podsítě	Maska podsítě služby IPTV

6.3 Nastavení IP adresy

- 1 Zadejte IP adresu do políčka **IP adresa**. Adresu zadejte v tečkované notaci. Tato adresa je adresou zařízení ZyXEL na síti LAN.
- 2 Do políčka **Maska podsítě** zadejte masku podsítě. Pokud nemáte jiné pokyny, neměňte nastavení políčka, protože konfigurátor automaticky vypočte masku podsítě podle vložené IP adresy.
- 3 Klikněte na tlačítko **Uložit/Použít**. Dojde k uložení vložených hodnot.

Na této stránce můžete nastavit IP adresu a masku sítě směrovače. GroupName

IP adresa

Maska Podsítě

6.4 Seznam klientů

V tabulce můžete přidělit IP adresy počítačům na síti LAN na základě jejich MAC adresy. Tím nastavíte statickou položku DHCP.

Každé zařízení Ethernet má svou jedinečnou adresu MAC (Media Access Control). Adresa MAC je zařízení přidělena již v továrně a skládá se ze šesti znaků (v hexadecimální soustavě), např. 00:A0:C5:00:00:02.

Klikněte na **Přidat položku**

Statický IP Lease List: (konfigurovatelných až 32 položek)

MAC Adresa	IP adresa	WOL	Odebrat

V otevřeném okně zadejte MAC adresu zařízení a IP adresu, kterou má zařízení z DHCP serveru získat. V případě potřeby můžete zaškrtnout položku WoL.

Statický DHCP IP Lease

Zadejte MAC adresu, IPv4 adresu a klikněte na Uložit/Použít pro aktivaci nastavení.

MAC adresa

IP adresa

Wake up this target by Wake On Lan(WOL)

Pro dokončení klikněte na **Uložit/Použít**

6.5 IP alias

IP alias umožňuje rozdělit fyzickou síť na několik různých logických sítí se stejným rozhraním Ethernet.

Když nastavíte IP alias, můžete také konfigurovat pravidla firewallu pro řízení přístupu mezi různými logickými sítěmi LAN

Poznámka:

Dávejte pozor, ať se logické sítě vzájemně nepřekrývají.

6.5.1 Konfigurace IP aliasu

Na obrazovce můžete nastavit IP alias. Zadejte požadovanou IP adresu a Masku podsítě

IP Alias

Konfigurovat druhou IP Adresu a Masku Podsítě pro LAN

IP adresa

Maska podsítě

6.6 IPv6 autoconfig

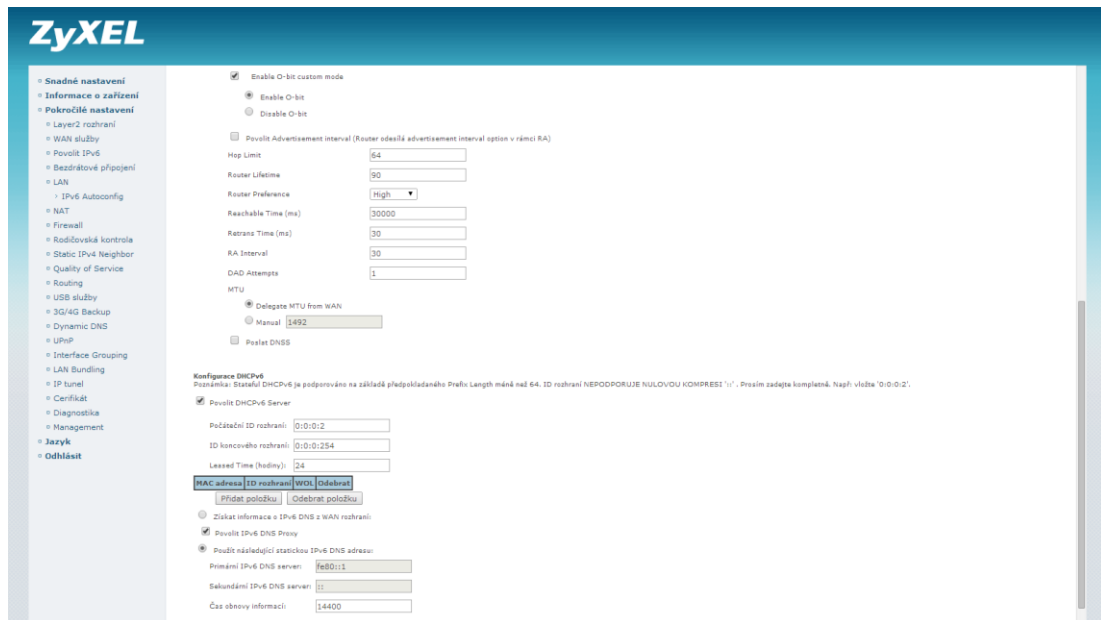
Kliknutím na **Pokročilé nastavení > LAN > IPv6 autoconfig** můžete nastavit konfiguraci protokolu IPv6 pro síť LAN.

Vyplňte údaje na obrazovce podle informací získaných od Vašeho poskytovatele internetu.

V tabulce níže naleznete vysvětlení pojmů pro IPv6 autoconfig první části obrazovky

Položka	Popis
Typ link local IP adresy	způsob přidělení link local adresy.
IP adresa	IPv6 adresa směrovače.
Prefix	délka prefixu.
MLD Snooping	Multicast Listener Discovery.
LAN global identifier type	typ LAN global identifier .
Nastavení LAN IPv6 adresy	
Delegate prefix from WAN	delegovat prefix z WAN rozhraní.
Povolit prefix length relay	delegovat prefix /64 z WAN rozhraní.
Static	statické zadání IP adresy.

Prefix	statické zadání prefixu.
Prefix length	statické zadání délky prefixu.
Preferovaný lifetime	Preferovaný lifetime.
Platný lifetime	zadat platný lifetime.
Router preference	router preference.



V tabulce níže naleznete vysvětlení pojmů pro IPv6 autoconfig druhé části obrazovky

Položka	Popis
Enable M-bit custom mode	použít M-bit.
Enable O-bit custom mode	použít O-bit.
Povolit advertisement interval	povolit advertisement interval.
Hop limit	definovat hop limit.
Router lifetime	definovat router lifetime.
Router preference	definovat router preference.
Reachable time	definovat reachable time.
Retrans time	definovat retrans time.
RA Interval	definovat RA Interval.
DAD Attempts	definovat počet duplicate address detection.
MTU	definovat Maximum Transmission Unit.
Delegate MTU from WAN	použít MTU dle WAN rozhraní.
Manual	manuální nastavení MTU.

Konfigurace DHCPv6	
Povolit DHCPv6 server	povolit DHCPv6 server.
Počáteční ID rozhraní	zvolit počáteční ID rozhraní.
ID koncového rozhraní	zvolit ID koncového rozhraní.
Leased time	definovat leased time.
IPv6 static list	přidělení statické adresy na základě MAC adresy zařízení.
Získat informace o IPv6 DNS z WAN	získat informace o IPv6 DNS z WAN rozhraní.
Povolit IPv6 DNS Proxy	povolit IPv6 DNS Proxy.
Použít následující statickou IPv6 DNS adresu	nastavit následující statickou IPv6 DNS adresu.
Primární IPv6 DNS server	primární IPv6 DNS server.
Sekundární IPv6 DNS server	sekundární IPv6 DNS server.
Čas obnovy informací	nastavení času obnovy informací.

7 BEZDRÁTOVÁ SÍŤ LAN

7.1 Základní informace

V této kapitole popisujeme, jak nastavit bezdrátovou síť a optimalizovat její provoz. Dozvíte se např. jak:

- Zapnout a vypnout bezdrátovou síť.
- Konfigurovat jméno, bezdrátový kanál a zabezpečení sítě.
- Konfigurovat bezdrátovou síť prostřednictvím WPS (WiFi Protected Setup).
- Nastavit několik různých bezdrátových sítí.
- Omezit přístup k síti s využitím filtru na bázi MAC adres.
- A další.

7.1.1 Co všechno lze nastavit na obrazovkách Wireless LAN

V této kapitole popisujeme, co lze nastavit na obrazovkách **Pokročilé nastavení > Bezdrátové připojení**.

- Na obrazovce **Základní** můžete zapnout a vypnout bezdrátovou síť, název SSID, skrytí SSID, WMM, WMF, počty klientů a prioritu.
- Na obrazovce **Zabezpečení** nastavíte bezdrátové zabezpečení sítě a také funkce WPS.
- Na obrazovce **MAC filtr** nastavíte seznam povolených, nebo zakázaných MAC adres.
- Na obrazovce **Pokročilé** nastavíte například Wifi kanál, použitý standard připojení nebo vysílací výkon.
- Na obrazovce **Station info** vidíte seznam připojených bezdrátových klientů.

7.1.2 Co je třeba vědět o bezdrátových sítích

Základní princip

Slovo „bezdrátový“ odkazuje ke komunikaci s využitím rádiových vln. Bezdrátový síťový adaptér je zařízení, které umožňuje počítači vysílat a přijímat rádiové vlny a komunikovat s dalšími bezdrátovými zařízeními. Na stejném principu pracují i obyčejné vysílačky. Bezdrátová zařízení většinou využívají kmitočtová pásma, která jsou veřejná a nevyžadují licenci. Od obyčejné rádiové komunikace se bezdrátová zařízení liší především počtem existujících síťových standardů a metodami šifrování dat.

SSID

Každá síť musí mít své jméno; tomuto jménu se říká SSID (Service Set Identifier, kde „service set“ v tomto kontextu znamená bezdrátová síť). Když se v určité lokalitě překrývá více sítí, je jméno sítě způsob, jak identifikovat tu správnou síť.

Filtrování podle adres MAC

Každé zařízení Ethernet má svou jedinečnou adresu MAC (Media Access Control). Adresa MAC je zařízení přidělena již v továrně a skládá se ze šesti znaků (v hexadecimální soustavě: 0-9 a až F), např. 00:A0:C5:00:00:02.

Filtrování podle adres MAC povolí přístup k bezdrátové síti jen zařízením se správnou adresou MAC.

7.1.3 Než začnete

Při nastavení bezdrátové sítě byste měli znát tyto informace:

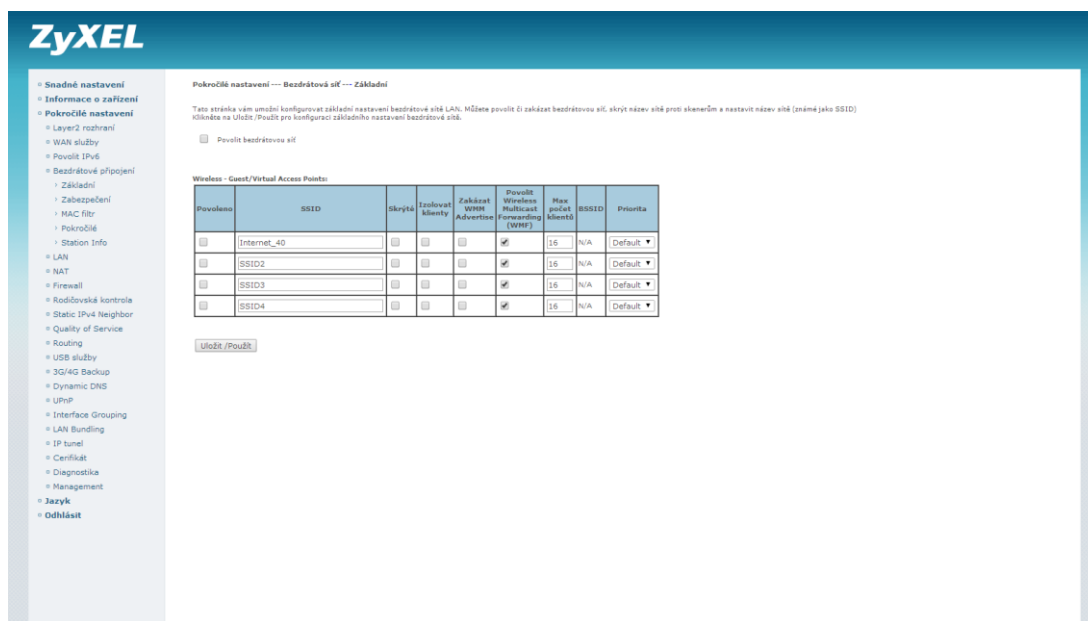
- Jaký bezdrátový standard podporují klientská zařízení, která máte (např. IEEE 802.11g)? Jaký je nevhodnější standard?
- Jaké šifrování podporují klientská zařízení, která máte (např. WPA-PSK)? Jaké je to nejsilnější šifrování, které podporují všechna zařízení?
- Podporují klientská zařízení nastavení prostřednictvím WPS? Jestliže ano, je nastavení sítě velmi jednoduché.

I v případě, že některá zařízení WPS nepodporují, můžete stále užít způsob WPS na zařízeních, která WPS podporují, a zbytek zařízení přidat ručně.

- Chcete nastavit nějaké pokročilé volby? Jestliže např. chcete nastavit priority pro QoS, zjistěte nejprve, co přesně chcete docílit. Jestliže pokročilé volby nebudete konfigurovat, nechte je na jejich výchozím nastavení.

7.2 Základní nastavení přístupového bodu (AP)

Na obrazovce **Pokročilé nastavení > Bezdrátové připojení > Základní** nastavíte základní parametry bezdrátové sítě.



V tabulce uvádíme popis všech políček na obrazovce.

Položka	Popis
Základní	
Povolit bezdrátovou síť	Zaškrtnutím políčka aktivujete bezdrátovou síť.
SSID	SSID je identifikátor (jméno), které označuje bezdrátovou síť. K přístupovému bodu se klientské zařízení musí připojit pod tímto jménem, aby s ním mohlo komunikovat. Zadejte popisné jméno (max. 32 tisknutelných 7bitových znaků ASCII). Poznámka: Jestliže konfigurujete zařízení ZyXEL z počítače připojeného bezdrátově a změníte nastavení SSID nebo zabezpečení zařízení ZyXEL, ztratíte se zařízením po stisknutí tlačítka Uložit/Použít spojení. Abyste se mohli znovu přihlásit, musíte se přihlásit pod novým SSID a s platným šifrováním.
Skrýtá	Když zaškrtnete políčko, informace o jménu sítě se nevysílá do okolí. To znamená, že síť se neobjeví na seznamu dostupných sítí v adaptéru.

Položka	Popis
Izolovat klienty	Jednotliví bezdrátoví klienti v síti jsou od sebe bezpečně odděleni a nemají jeden k druhému přístup. Toto nastavení je obvyklé například v sítích volně přístupných veřejnosti.
Zakázat WMM advertisement	Zpřístupnění funkce Wireless MultiMedia (forma prioritizace multimediálního provozu)
Povolit Wireless Multicast Forwarding	Zaškrtnutím políčka umožníte po tomto SSID přenos video streamu.
Max počet klientů	Maximální počet bezdrátových klientů (PC, telefonů, tabletů) na tomto SSID
BSSID	Tzv. Basic Service Setting Identifikátor
Priorita	Nastavení priority provozu v rámci tohoto SSID

7.2.1 Nastavení dalších bezdrátových sítí

Na obrazovce můžete také aktivovat a konfigurovat další bezdrátové sítě. Pro zabezpečení postupujte dle pokynů v kapitole „Nastavení zabezpečení“

ZyXEL

Pokročilé nastavení --- Bezdrátová síť --- Základní

Tato stránka vám umožní konfigurovat základní nastavení bezdrátové sítě LAN. Můžete povolit či zakázat bezdrátovou síť, skrýt název sítě proti skenování a nastavit název sítě (známé jako SSID).
Klikněte na Uložte / Použijte pro konfiguraci základního nastavení bezdrátové sítě.

Povolit bezdrátovou síť

Wireless - Guest/Virtual Access Points:

Povoleno	SSID	Skrýt	Izolovat klienty	Zakázat WMM Advertise	Povolit Wireless Multicast Forwarding (WMMF)	Max počet klientů	BSSID	Priorita
<input checked="" type="checkbox"/>	Internet_40	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	16	10:7B:EF:AA:00:43	Default
<input checked="" type="checkbox"/>	druha sit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	16	N/A	Default
<input checked="" type="checkbox"/>	treti sit	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	16	N/A	Default
<input checked="" type="checkbox"/>	ctvrtá sit	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	16	N/A	Default

7.3 Nastavení zabezpečení

Na obrazovce **Pokročilé nastavení > Bezdrátové připojení > Zabezpečení** nastavíte zabezpečení vaší bezdrátové sítě. Můžete zde také nastavit pravidla pro WPS

Před konfigurací zabezpečení zkontrolujte, zda název sítě (Zvolit SSID) odpovídá vámi požadovanému názvu sítě (SSID), kterou chcete konfigurovat.

7.3.1 Nezabezpečená síť

Jestliže nechcete přístup k bezdrátové síti nijak omezit (žádné šifrování dat, žádná autentizace) zvolte volbu **Open** (bez zabezpečení) v nastavení zabezpečení bezdrátového připojení.

Poznámka: Uvědomte si, že bez zabezpečení se k bezdrátové síti může přihlásit každý v dosahu signálu.

Síťová autentifikace	Open ▼
WEP Encryption	Disabled ▼

7.3.2 Šifrování WEP

V kapitole popisujeme, jak aktivovat šifrování komunikace ve standardu WEP.

Poznámka: Metoda WEP má velmi nízkou úroveň zabezpečení. Tento způsob šifrování je možné prolomit s využitím volně dostupného softwaru. Důrazně doporučujeme, abyste zvolili silnější zabezpečení. Obecně platí, že je nejlepší užívat nejsilnější zabezpečení, které podporují všichni předpokládaní klienti. Např. dejte přednost šifrování WPA-PSK nebo WPA2-PSK nebo WPA nebo WPA2, pokud máte server RADIUS. Jestliže bezdrátoví klienti nepodporují nic silnějšího než WEP, nastavte alespoň co nejsilnější hesla. WEP šifru (64bit nebo 128 bit) zvolíte výběrem **Enabled** u položky WEP Encryption

Síťová autentifikace	Shared ▼
WEP Encryption	Enabled ▼
Generovat heslo automaticky	<input type="checkbox"/>
Síla zabezpečení:	128-bit ▼ 128-bit 64-bit
Současný síťový klíč:	
Síťový klíč 1:	1234567890123
Síťový klíč 2:	
Síťový klíč 3:	
Síťový klíč 4:	

Prosím vložte 13 ASCII znaků nebo 26 hexadecimálních znaků pro 128-bitový WEP šifrovací klíč.
Prosím vložte 5 ASCII znaků nebo 10 hexadecimálních znaků pro 64-bitový WEP šifrovací klíč.

7.3.3 Šifrování WPA(2)-PSK

V kapitole popisujeme, jak aktivovat šifrování komunikace ve standardu WPA-PSK nebo WPA2-PSK. Heslo můžete zvolit buď vlastní, nebo využít automaticky generovaného hesla.

Ruční nastavení AP

Zde můžete nastavit metodu autentifikace sítě, zvolit si zabezpečení, určit, zda je vyžadován síťový klíč pro autentifikaci do této sítě a zvolit sílu šifrování. Pro dokončení klikněte na tlačítko Uložit / Použít.

Zvolit SSID:	<input type="text" value="Internet_40"/>
Síťová autentifikace	<input type="text" value="WPA2 -PSK"/>
Generovat heslo automaticky	<input type="checkbox"/>
WPA/WAPI heslo	<input type="text" value="....."/> Pro zobrazení klikněte zde
WPA Group Rekey Interval	<input type="text" value="1800"/>
WPA/WAPI enkrypce	<input type="text" value="AES"/>

7.3.4 Autentizace WPA(2)

V kapitole popisujeme nastavení autentizace WPA nebo WPA2. Postupujte podle pokynů na obrazovce a dle údajů Radius serveru (IP adresa, číslo portu a klíč)

Ruční nastavení AP

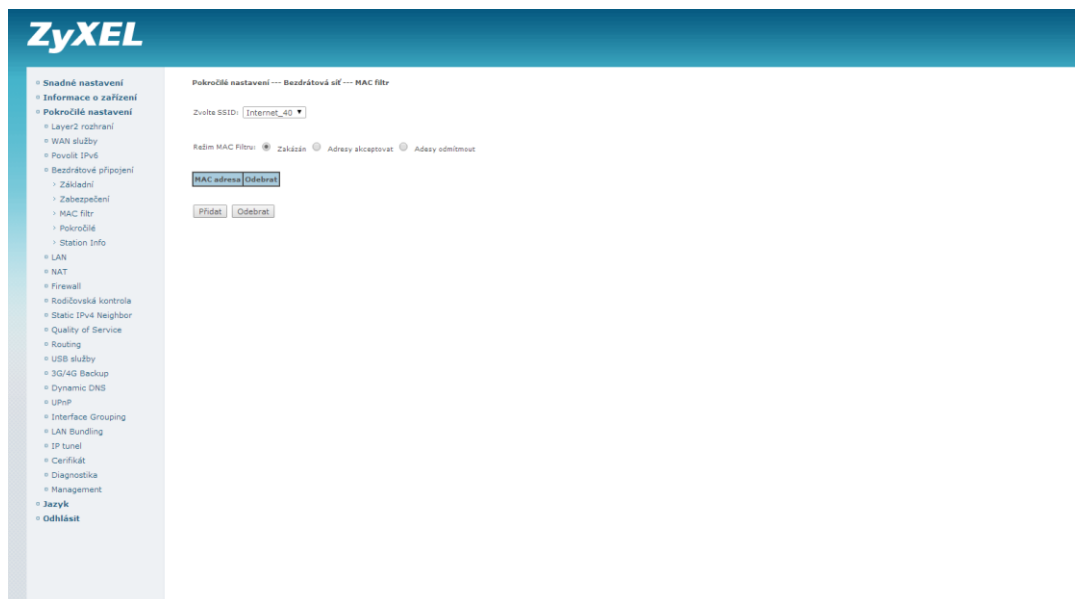
Zde můžete nastavit metodu autentifikace sítě, zvolit si zabezpečení, určit, zda je vyžadován síťový klíč pro autentifikaci do této sítě a zvolit sílu šifrování. Pro dokončení klikněte na tlačítko Uložit / Použít.

Zvolit SSID:	<input type="text" value="Internet_40"/>
Síťová autentifikace	<input type="text" value="WPA2"/>
WPA2 Preauthentication	<input type="text" value="Zakázáno"/>
Síťový reautentif. Interval	<input type="text" value="36000"/>
WPA Group Rekey Interval	<input type="text" value="1800"/>
RADIUS server IP Adresa	<input type="text" value="0.0.0.0"/>
RADIUS port	<input type="text" value="1812"/>
RADIUS klíč	<input type="text"/>
WPA/WAPI enkrypce	<input type="text" value="AES"/>

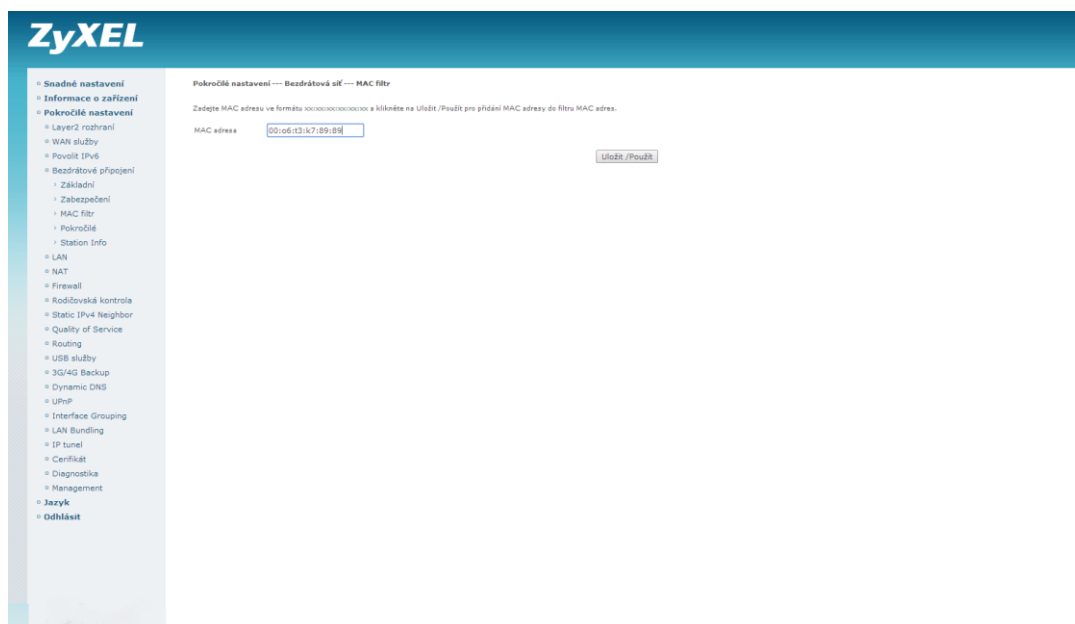
7.4 MAC Filtr

V této kapitole popisujeme, jak konfigurovat seznam MAC adres pro účely filtrování. Okno zobrazíte kliknutím na **Pokročilé nastavení > Bezdrátové připojení > Mac Filtr**

MAC filtr aktivujete zaškrtnutím políčka **Adresy akceptovat** nebo **Adresy odmítnout** podle požadované funkce MAC filtru

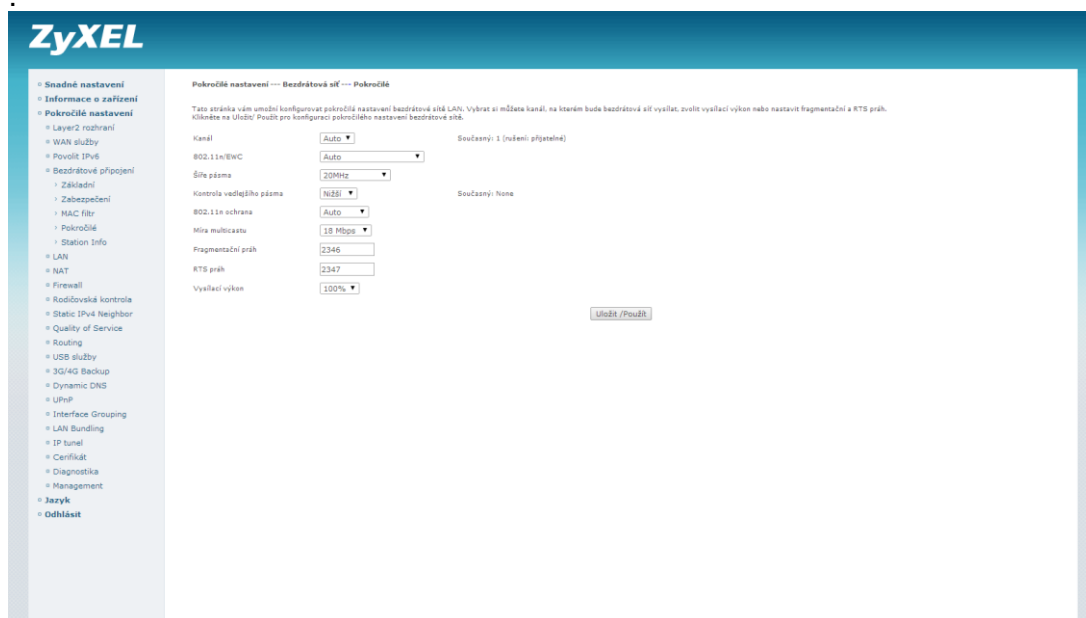


Stiskněte tlačítko **Přidat** a v otevřeném okně zadejte MAC adresu kterou chcete povolit/zakázat. Zadání uložíte kliknutím na **Uložit/Použít**



7.5 Pokročilé nastavení bezdrátové sítě

Na této obrazovce můžete nastavit pokročilé parametry. Obrazovku otevřete kliknutím na **Pokročilé nastavení > Bezdrátové připojení > Pokročilé**

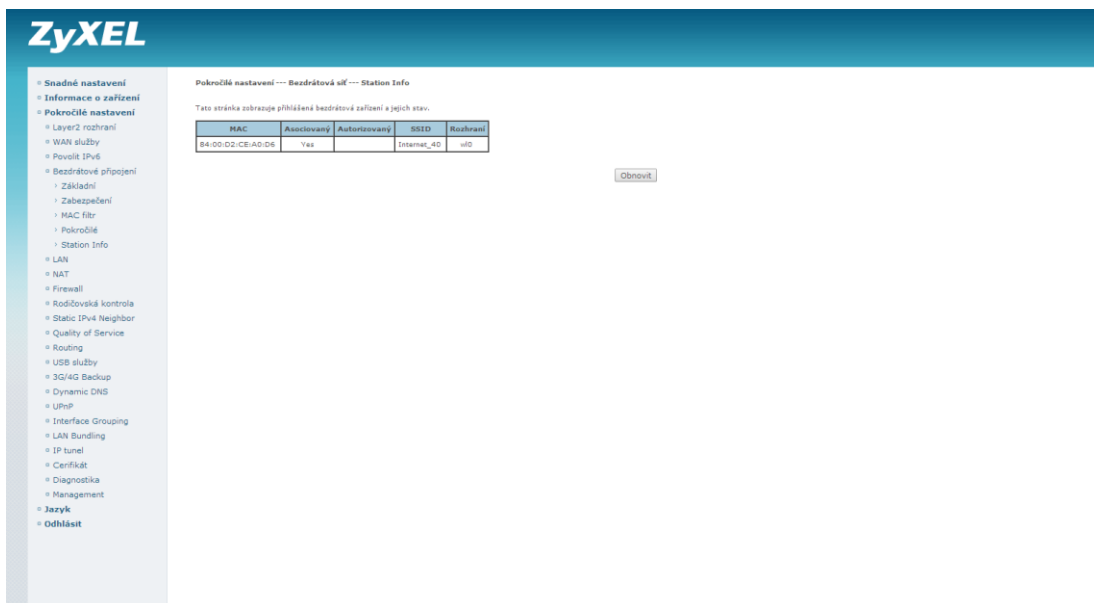


V tabulce uvádíme popis všech políček na obrazovce.

Položka	Popis
Kanál	Podle stupně zarušení jednotlivých kanálů (zobrazeno vpravo nahoře v okně) vyberte kanál 1-13
802.11n/EWC	Enhanced wireless consortium 802.11n standard, nikoliv 802.11n „draft“
Šíře pásma	Celková šířka pásma v rámci použitého kanálu, které bude zařízení využívat.
Kontrola vedlejšího pásma	Při použití 40MHz šířky pásma bude doplňkový kanál volen z dalšího nižšího kanálu (o 3 kanály nižší než hlavní kanál).
802.11n ochrana	
Míra multicastu	Maximální rychlost multicastu šířeného přes WiFi
Fragmentační práh	Tzv „threshold“ – maximální velikost fragmentu (paketu) přenášeného přes WiFi
RTS práh	Časová hodnota trvání operace
Výšlaci výkon	Zadejte výstupní výkon zařízení ZyXEL. V lokalitách s vysokou hustotou dalších přístupových bodů přispěje snížení výkonu ke snížení vzájemného rušení mezi sítěmi. Volby jsou: 100%, 75%, 50% a 25% .

7.6 Seznam klientů

Na obrazovce se zobrazí seznam bezdrátových klientů připojených k zařízení **Pokročilé nastavení > bezdrátové připojení > Station Info**.



ZyXEL

Pokročilé nastavení --- Bezdrátová síť --- Station Info

Tato stránka zobrazuje připojená bezdrátová zařízení a jejich stav.

MAC	Asociovaný	Autentizovaný	SSID	Rozhraní
B4:00:02:CE:A0:D6	Yes		Internet_40	uID

[Obnovit](#)

Snadné nastavení
Informace o zařízení
Pokročilé nastavení
 Layer2 rozhraní
 WAN služby
 Povolit IPv6
 Bezdrátové připojení
 Základní
 Zabezpečení
 MAC filtr
 Pokročilé
 Station Info
 LAN
 NAT
 Firewall
 Rodičovská kontrola
 Static IPv4 Neighbor
 Quality of Service
 Routing
 UPS služby
 3G/4G Backup
 Dynamic DNS
 UPnP
 Interface Grouping
 LAN Bundling
 IP tunel
 Certifikát
 Diagnostika
 Management
Jazyk
Odhlásit

7.7 Nastavení prostřednictvím WPS: zařízení ZyXEL

Na obrazovce můžete konfigurovat bezdrátovou síť pomocí technologie WPS a zjistit stav zařízení ZyXEL ve vazbě na WPS.

Technologie WPS umožňuje rychle nastavit bezdrátovou síť se silným zabezpečením mezi dvěma stanicemi, aniž by bylo potřeba provádět manuální nastavení. WPS musí podporovat obě stanice. Další stanice lze přidat opakovaným postupem.

Otevřete obrazovku **Pokročilé nastavení > Bezdrátové připojení > Zabezpečení** u položky **Funkce WPS** vyberte volbu **Povoleno** (WPS nelze povolit při šifře WEP).

WPS Setup

Funkce WPS

Přidat Klienta (Tato funkce je k dispozici v případě WPA2-PSK nebo nastaveného režimu OPEN)

Push-Button
 Vložte STA PIN
 Použít AP PIN

Nastavit WPS AP mód

Nastavení AP (Nastavit všechna bezpečnostní nastavení ve spojení s externím registrátorem)

PIN zařízení [Help](#)

WPS Wireless ER

WPS 2.0

Položka	Popis
Přidat Klienta	Push-Button: konfigurace pomocí stisknutí tlačítka na zařízení a poté do 2 minut na bezdrátových klientech Vložte STA PIN: Při párování bezdrátových klientů (opět do 2 minut) použijete STA PIN kód Použít AP PIN: Při párování bezdrátových klientů (opět do 2 minut) použijete AP PIN kód
Nastavit WPS AP mód	Nastavení použití WPS s AP PIN
PIN Zařízení	Zde je uvedeno číslo PIN zařízení ZyXEL. Zadejte toto číslo PIN v konfigurační utilitě zařízení, ke kterému se chcete připojit pomocí WPS. Číslo PIN není potřeba, když přidáváte zařízení pomocí Push-Button.

Konfigurovat AP	Tlačítko pro spuštění konfigurace AP z WiFi klienta pomocí metody WPS
Release AP Lock	Zrušení zamčení bezdrátové sítě po uplynutí 2 minut po stisknutí tlačítka WPS
WPS Wireless ER	Zapnutí/Vypnutí funkce WPS Wireless ER
WPS 2.0.	Použití vyššího standardu zabezpečení WPS. Pozor, některé bezdrátové klienty tento standard nepodporují.

8 PŘEKLAD SÍŤOVÝCH ADRES (NAT)

8.1 Základní informace

V kapitole popisujeme, jak konfigurovat překlad síťových adres NAT na zařízení ZyXEL (Network Address Translation – NAT, RFC 1631). NAT je funkce, která překládá jednu IP adresu na druhou (např. zdrojovou adresu odchozího paketu v lokální síti, na veřejnou IP adresu, které je přiřazená WAN rozhraní zařízení).

8.1.1 Co všechno lze nastavit na obrazovkách NAT

- Na obrazovce **Virtuální servery** Virtuální Server umožňuje adresovat příchozí data z WAN strany (identifikované protokolem a číslem externího portu) na Interní server s privátní IP adresou na LAN straně
- Na obrazovce **DMZ Host** nastavení Demilitarizované zóny zařízení. Směrovač bude přeposílat IP pakety z WAN, které nepatří žádné aplikaci v tabulce Virtuálních Serverů do počítače DMZ Host
- Na obrazovce **ALG** můžete aktivovat a deaktivovat aplikační bránu SIP ALG.

8.1.2 Co je třeba vědět o překladu síťových adres (NAT)

Vnitřní/vnější zařízení

Výrazy „vnitřní“ a „vnější“ se vztahují k zařízení ZyXEL: zařízení na stejné síti jako zařízení ZyXEL jsou vnitřní, zatímco zařízení mimo tuto síť jsou vnější (např. webové servery na internetu).

Globální/lokální adresa

Rozlišení mezi globální a lokální IP adresou zařízení se vztahuje k adrese v paketu, který prochází routerem: lokální adresa je adresa zařízení na lokální síti, zatímco globální adresa je adresa stejného zařízení v síti WAN.

NAT

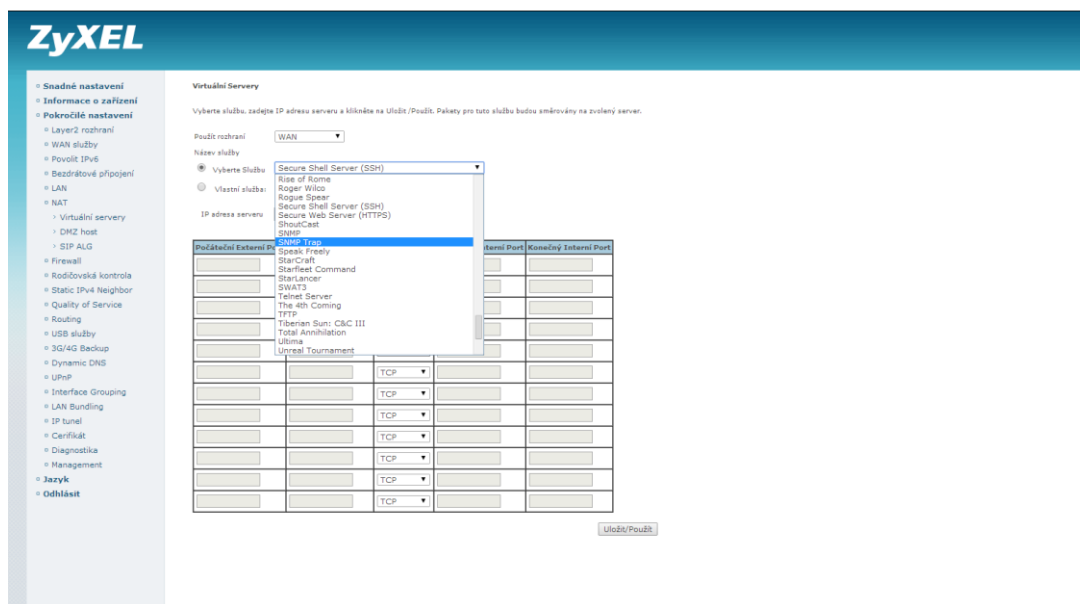
Ve své nejjednodušší podobě pracuje NAT tak, že překládá jednu IP adresu na druhou (překlad 1-1): předtím než odešle paket od určitého zařízení na síti do globální sítě WAN, změní zdrojovou IP adresu (vnitřní lokální adresa) na jinou (vnitřní globální adresa). Při zpětné komunikaci s tímto zařízením přeloží cílovou adresu (vnitřní globální adresa) zpět na vnitřní lokální adresu.

Přesměrování portů

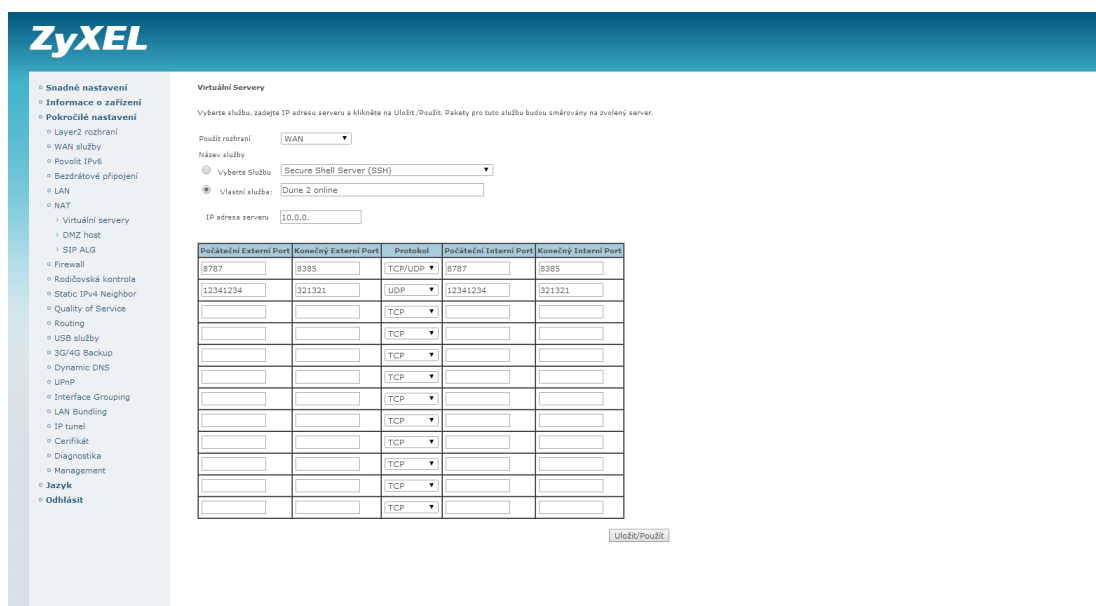
Přesměrování portů je způsob, jak umožnit počítačům na vnější síti připojit se k určitému portu na serveru, který na vnější síti není viditelný.

8.2 Virtuální servery

Virtuální Server umožňuje adresovat příchozí data z WAN strany na Interní server s privátní IP adresou na LAN straně. Číslo Interního portu je nutné pouze v případě, že je potřeba konvertovat číslo externího portu na jiné použité na serveru na LAN straně. Může být nakonfigurováno maximálně 32 záznamů. V položce IP adresa serveru zadejte IP adresu zařízení na které má být vybraný provoz směrován



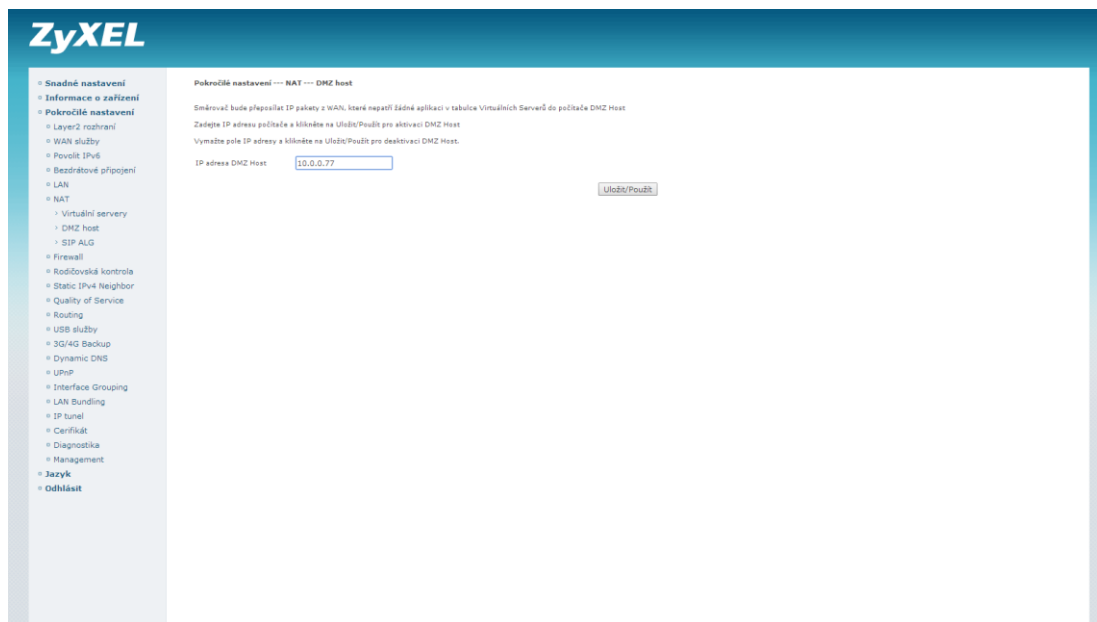
K dispozici je seznam přednastavených sad pro podporu některých aplikací (obr. výše) nebo je možné nastavit Virtuální server ručně. Zvolte možnost **Vlastní služba** a v textovém poli vyplňte název. Zadejte počáteční interní a externí porty, a konečné interní a externí porty, rovněž vyberte požadovaný protokol (UDP, TCP nebo UDP/TCP).



8.3 DMZ Host

Směrovač bude přeposílat IP pakety z WAN, které nepatří žádné aplikaci v tabulce Virtuálních Serverů do počítače DMZ Host. Zadejte IP adresu počítače a klikněte na Uložit/Použít pro aktivaci DMZ Host.

Pro deaktivaci DMZ Host vymažte pole IP adresy a klikněte na Uložit/Použít.



8.4 SIP ALG

Některé routery NAT obsahují aplikační bránu SIP ALG (SIP Application Layer Gateway). Aplikační brána SIP umožňuje průchod internetových hovorů rozhraním NAT (aplikační brána najde a přeloží IP adresy v datovém streamu). Když se zařízení ZyXEL zaregistruje u serveru SIP, přeloží brána ALG privátní IP adresu zařízení uvnitř datového streamu SIP na veřejnou IP adresu. Aplikační brána tak nahrazuje STUN nebo odchozí proxy server.

Na obrazovce **Pokročilé nastavení > NAT > SIP ALG** zapnete a vypnete aplikační bránu SIP (VoIP) ALG. .

9 FIREWALL

9.1 Základní informace

V této kapitole popisujeme, jak zapnout firewallovou ochranu na zařízení ZyXEL. Firewall chrání zařízení a síť před útoky z internetu a kontroluje přístup k zařízení. Ve výchozím nastavení provádí firewall tyto činnosti:

- povoluje průchod dat, které mají svůj zdroj uvnitř sítě LAN, do dalších sítí;
- blokuje průchod dat, které mají svůj zdroj v jiných sítích, do lokální sítě LAN;
- blokuje útoky typu SYN Flood a skenování portů.

Ve výchozím nastavení zařízení ZyXEL blokuje útoky typu DDoS, LAND a „ping smrti“ bez ohledu na to, jestli je firewall zapnutý nebo vypnutý.

9.1.1 Co všechno lze nastavit na obrazovkách Firewall

- Na obrazovce **Obecné** můžete zapnout firewall a nastavit základní pravidlo pro všechny pakety
- Na obrazovce **Pravidla** můžete nastavit pravidla pro jednotlivé aplikace
- Na obrazovce **DoS** můžete aktivovat a deaktivovat ochranu proti DoS útokům a upravit pravidla ochrany.
- Na obrazovce **MAC filter** můžete nastavit filtrovací pravidla na základě MAC adres. Lze použít pouze v případě kdy je zařízení nastaveno v režimu Bridže (přemostění)

9.1.2 Co je třeba vědět o firewallu

Útoky typu SYN

Tento útok zaplaví cílový systém řadou SYN paketů. Každý paket způsobí odeslání odpovědního SYN-ACK paketu. Zatímco cílový systém čeká na paket ACK, všechny dosud nezodpovězené pakety SYN-ACK začne řadit do fronty. Pakety SYN-ACK jsou z fronty smazány teprve tehdy, když systém obdrží paket ACK nebo když vnitřní časový spínač ukončí interval, kdy systém čeká na odpověď. Když je fronta plná, systém začne ignorovat všechny příchozí SYN pakety a stane se tím nedostupným pro legitimní uživatele.

DoS

Útoky typu DoS (Denial of Service, odmítnutí služby) míří na zařízení a síť s připojením na internet. Cílem útoku není krádež dat, ale snaha omezit či zablokovat funkci síťových zdrojů. Zařízení ZyXEL je z továrny konfigurováno tak, aby automaticky detekovalo a vyřešilo všechny známé útoky DoS.

DDoS

Útok typu DDoS je distribuovaný útok DoS, který je veden větším počtem systémů. Útok se opět snaží znepřístupnit síťové služby pro legitimní uživatele.

Útok typu LAND

Tento útok spočívá v tom, že útočník odešle cílovému systému velký počet záměrně poškozených SYN paketů, které mají falešnou IP adresu stejnou jako cílový systém. Cílový systém odmítne služby legitimním uživatelům, když se snaží komunikovat sám se sebou a zpracovat falešné pakety.

Útok typu „ping smrti“

Tento útok využívá utilitu ping k vytvoření a odeslání IP paketu, který má větší velikost než 65 536 bytů, což je mezní hodnota uvažovaná ve specifikacích IP. Velký paket může způsobit zhroucení, zamrznutí nebo rebootování systému.

SPI (stavová kontrola paketů)

SPI sleduje připojení, které prochází firewallem, a ověřuje jeho platnost. Rozhodnutí o akci jsou založena jak na pravidlech, tak na kontextu. SPI např. povolí průchod dat ze sítě WAN do sítě LAN, pouze pokud jsou odeslána jako odpověď na žádost pocházející ze sítě LAN.

9.2 Zapnutí firewallu

Na obrazovce **Pokročilé nastavení > Firewall > Obecné** můžete zapnout firewall a upravovat jeho obecná pravidla pro příchozí a odchozí směr.

ZyXEL

Pokročilé nastavení --- Firewall --- Obecné

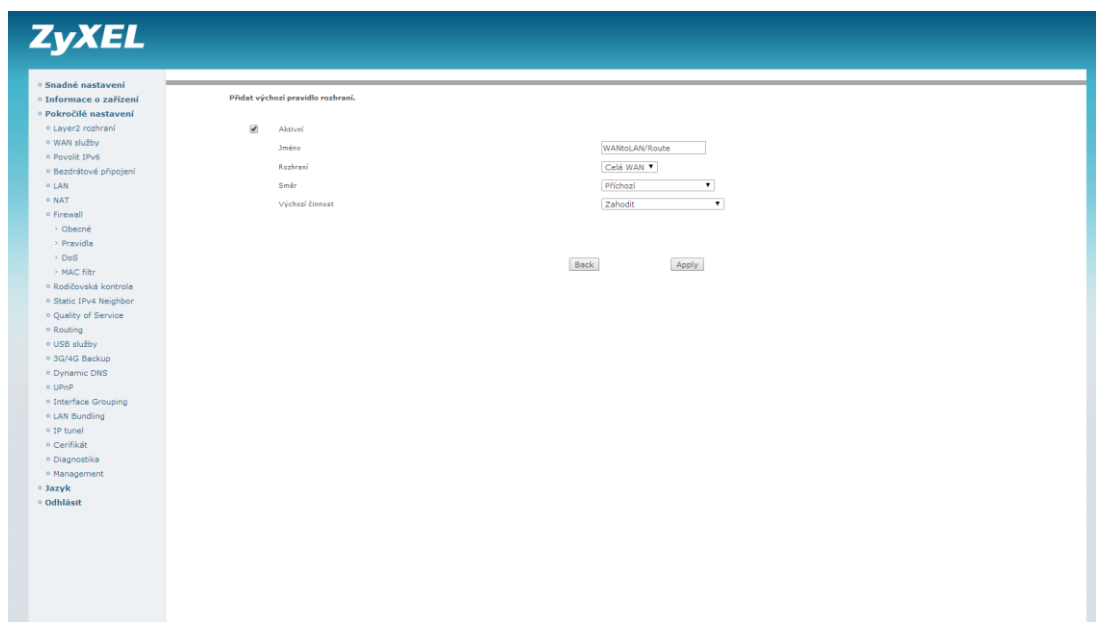
Aktivní firewall

Výchozí pravidla rozhodí

Číslo	Aktivní	Jméno	Výchozí směsť	Upravit
1	<input checked="" type="checkbox"/>	WANtoLAN/Route	Drop	Edit
2	<input checked="" type="checkbox"/>	LANtoWAN/Route	Permit	Edit

[Uložit/Použít](#)

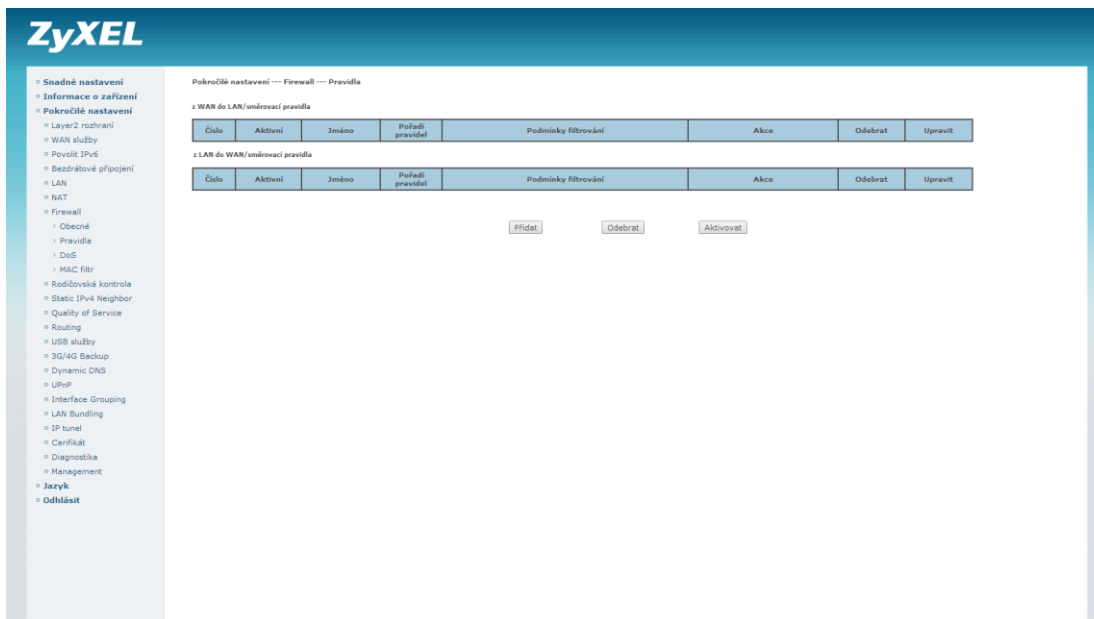
Tlačítkem Edit otevřete okno pro nastavení základních parametrů.



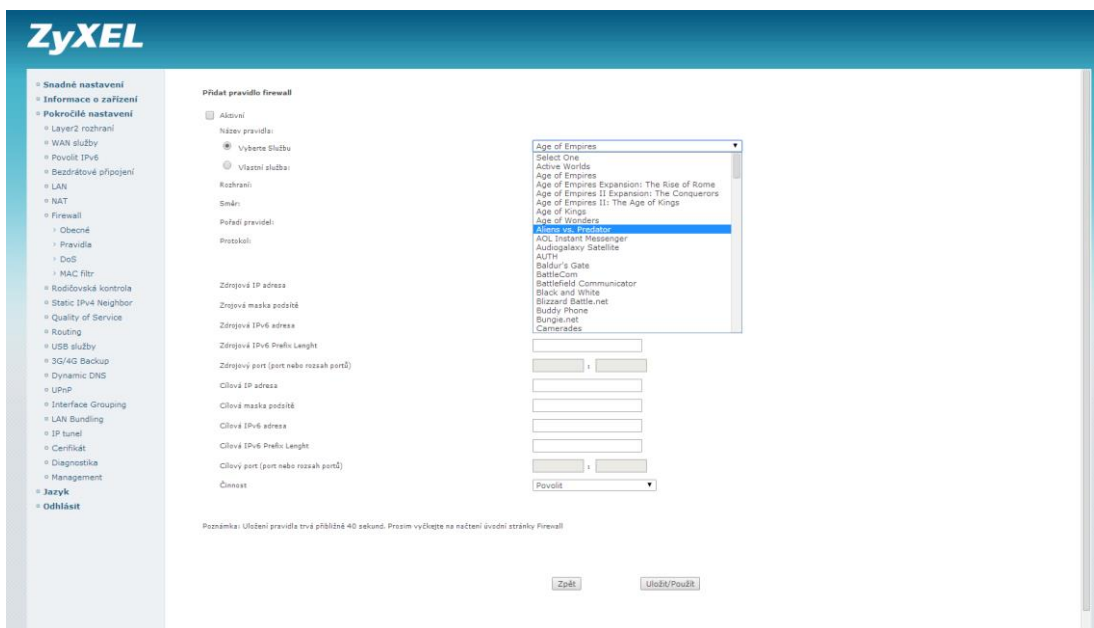
Položka	Popis
Aktivní	Zaškrtnutím tohoto políčka aktivujete výchozí pravidlo
Jméno	Libovolný název pro pravidlo
Rozhraní	Základní pravidla umožňují pouze volbu „Celá WAN“
Směr	Zvolte, pro jaký směr provozu bude pravidlo platné, zda odchozí či příchozí
Výchozí činnost	K dispozici jsou volby „zahodit“ nebo „povolit“

9.3 Pravidla

V této kapitole popisujeme vytváření pravidel pro Firewall

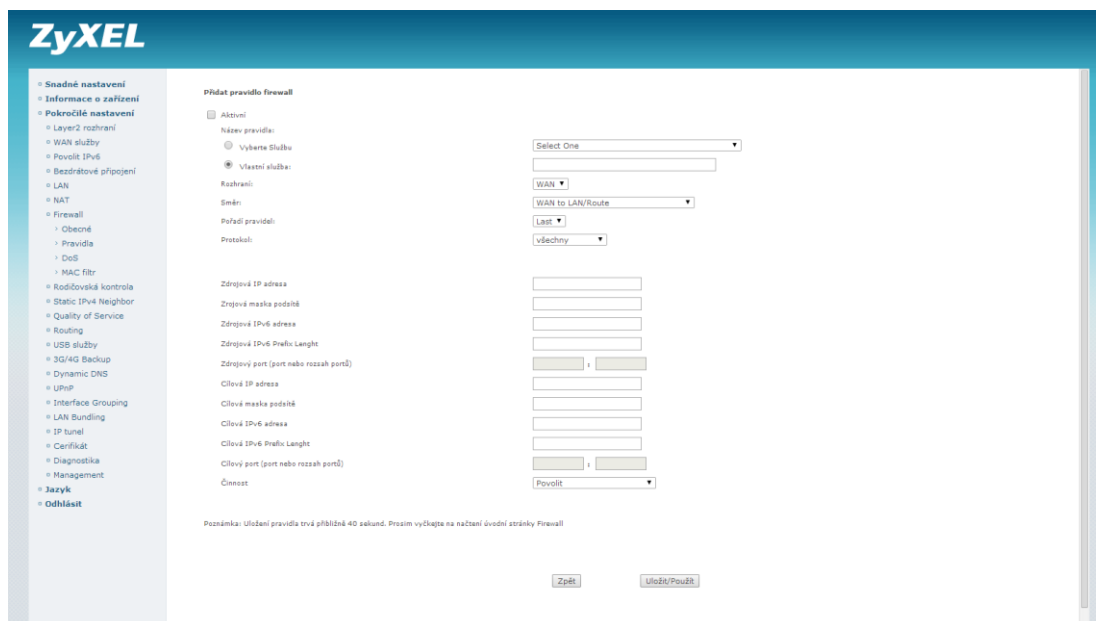


Klikněte na obrazovce **Pravidla** na tlačítko **Přidat**



Pokud je pravidlo vytvářeno za účelem konkrétní aplikace, zkuste aplikaci nalézt v seznamu na této stránce. Po výběru aplikace dojde k nastavení všech součástí pravidla. Poté zaškrtněte volbu **Aktivní**, zvolte typ činnosti (povolit, zahodit) a klikněte na **Uložit/Použít**.

Ne-li aplikace v seznamu, nebo si přejete vytvořit vlastní pravidlo, postupujte následovně.. Klikněte na volbu **Vlastní služba** a vyplňte potřebné údaje.



Položka	Popis
Aktivní	Zaškrtnutím tohoto políčka aktivujete pravidlo
Použít službu/Vlastní služba	Libovolný název pro pravidlo v případě vlastní služby, nebo název služby (Aplikace pro pravidla) při výběru ze seznamu předdefinovaných aplikací.
Rozhraní	Je možno nastavit pravidlo pro WAN, nebo br0
Směr	Při volbě rozhraní WAN je vždy „WAN to LAN“ při volbě br0 pak „LAN to WAN“
Pořadí pravidel	V případě více nastavených pravidel lze nastavit pořadí ve kterém se budou pravidla uplatňovat.
Protokol	Nastavení protokolu, na který se bude pravidlo vztahovat. K dispozici jsou volby: všechny, TCP, UDP, TCP a UDP, ICMP, ICMPv6
Zdrojová IP adresa	IP adresa zdroje komunikace
Zdrojová maska podsítě	Maska podsítě zdroje komunikace
Zdrojová IPv6 adresa	IPv6 adresa zdroje komunikace
Zdrojový IPv6 prefix length	Zdrojové délka IPv6 prefixu
Zdrojový port (port nebo rozsah portů)	Port, nebo rozsah portů zdroje komunikace
Cílová IP adresa	IP adresa cíle komunikace
Cílová maska podsítě	Maska podsítě cíle komunikace
Cílová IPv6 adresa	IPv6 adresa cíle komunikace
Cílový prefix length	Cílová délka IPv6 prefixu
Cílový port (port nebo rozsah portů)	Port, nebo rozsah portů cíle komunikace
Činnost	K dispozici jsou volby: Povolit/Zahodit/Odmítnout

9.4 DoS

V této kapitole popisujeme nastavení ochrany proti DOS (Denial of Service) útokům.

Pokročilé nastavení --- Firewall --- DoS

Povolena ochrana proti útokům Denial of Service

Limit reakce na echo ICMP /sec

Limit ochrany proti útokům TCP SYN-flood /sec

Limit ochrany Portscan /sec

Nastavením ochranných limitů pro echo ICMP, TCP SYN-flood a Portscan omezíme počty požadavků na zařízení aby nedošlo k jeho zahlcení.

9.5 MAC filtr

Na obrazovce můžete vytvářet pravidla pro filtrování dat na základě MAC adresy k dané oblasti (policy). Pozor, pokud chcete vytvořit novou oblast, v původní oblasti se všechna pravidla odstraní a bude třeba je znovu vytvořit.

Poznámka: MAC Filtr je možné aplikovat pouze s WAN rozhraním nastaveným do Bridže režimu

Pokročilé nastavení --- Firewall --- Filtr MAC adres

MAC Filtering is only effective on ATM PVCs configured in Bridge mode. **FORWARDED** means that all MAC layer frames will be **FORWARDED** except those matching with any of the specified rules in the following table. **BLOCKED** means that all MAC layer frames will be **BLOCKED** except those matching with any of the specified rules in the following table.

MAC Filtering Policy For Each Interface:

WARNING: Changing from one policy to another of an interface will cause all defined rules for that interface to be REMOVED AUTOMATICALLY! You will need to create new rules for the new policy.

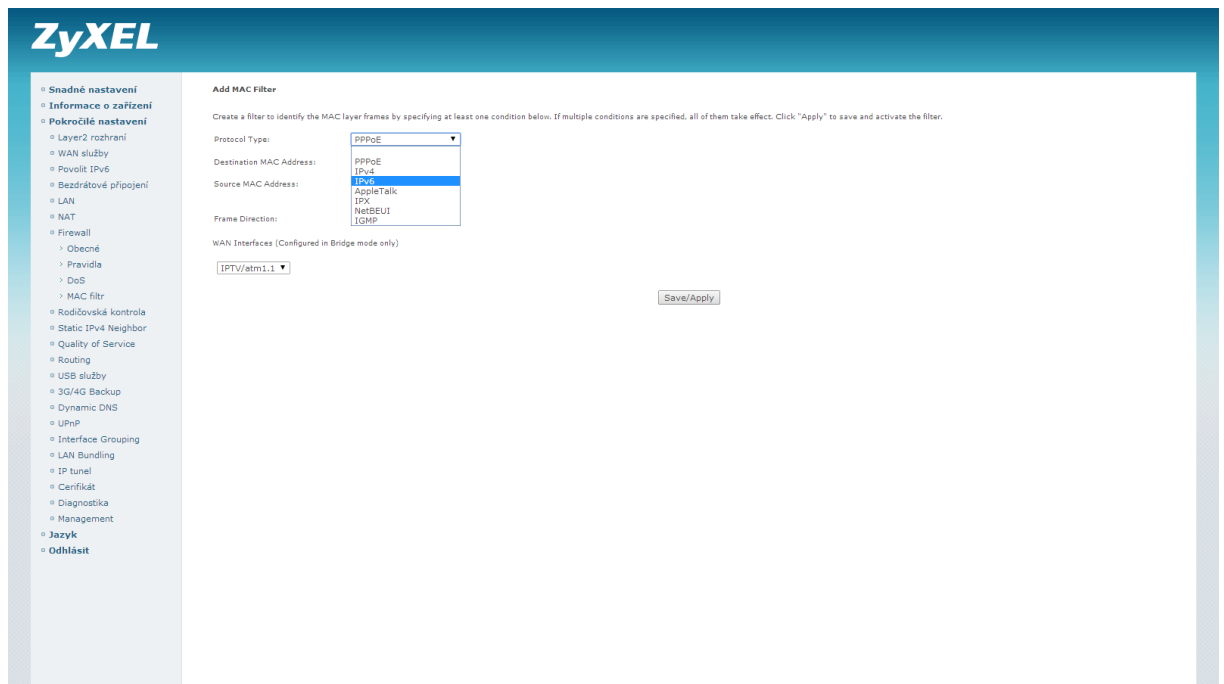
Interface	Policy	Change
atm1.1	FORWARD	<input type="checkbox"/>
atm2.2	FORWARD	<input type="checkbox"/>

Choose Add or Remove to configure MAC filtering rules.

Interface	Protocol	Destination MAC	Source MAC	Frame Direction	Remove
-----------	----------	-----------------	------------	-----------------	--------

Chcete-li přidat pravidlo, klikněte na tlačítko **Add**

Vyberte požadovaný protokol, pro který budete pravidlo nastavovat.



Jako příklad jsme zvolili protokol IPv6. Zadejte cílovou a zdrojovou MAC adresu.

Protocol Type:

Destination MAC Address:

Source MAC Address:

A následně zvolte směr provozu pro pravidlo a nastavte rozhraní (atm pro ADSL nebo PTM pro VDSL). Pravidlo uložíte kliknutím na **Save/Apply**

Frame Direction:

WAN Interfaces (Configured in Bridg):

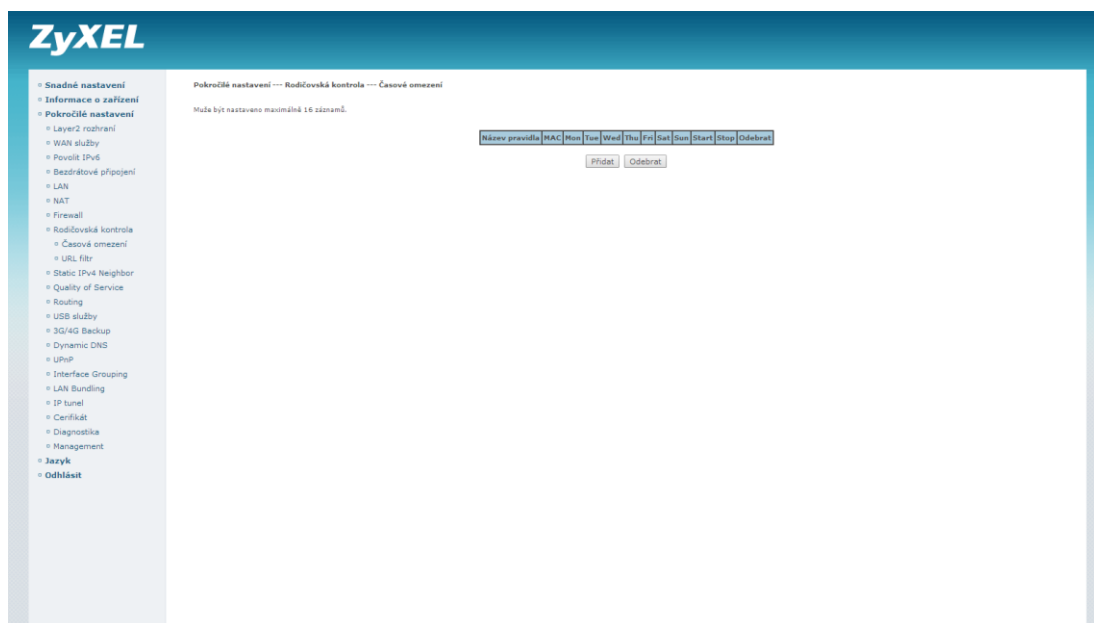
10 RODIČOVSKÁ KONTROLA

V této kapitole popisujeme dva způsoby, kterými lze zařízení zabezpečit před neúměrným užíváním Internetu a zamezit zobrazení nevhodného obsahu

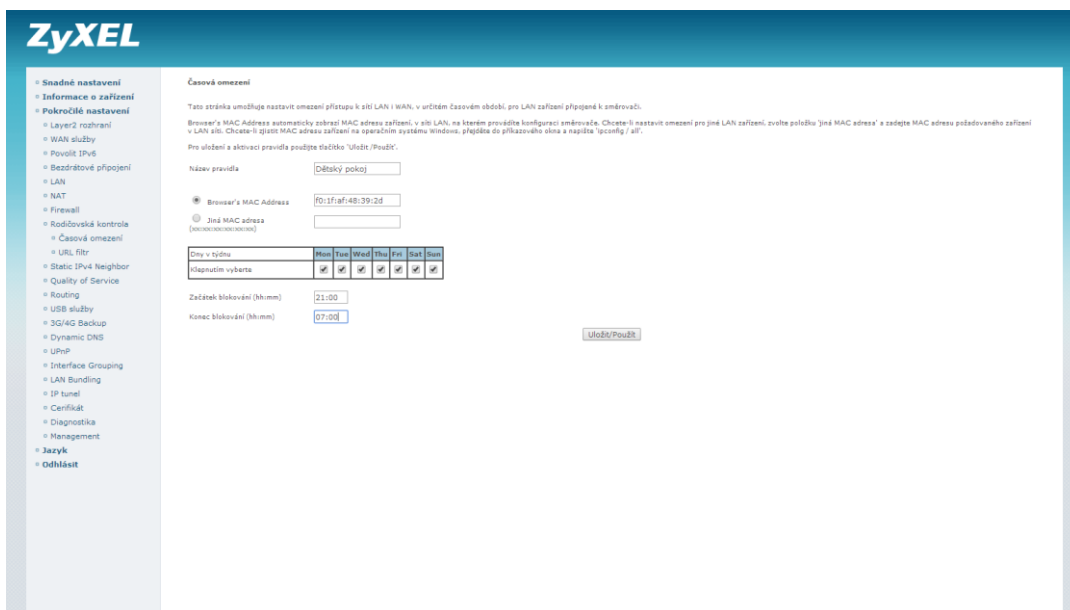
10.1 Časové omezení

Na následující obrazovce lze zapnout omezení určitých klientských zařízení po určitou dobu. (například zamezení používání počítače v dětském pokoji v nočních hodinách). Obrazovku zobrazíte kliknutím na **Pokročilé nastavení > Rodičovská kontrola > Časová omezení**

Pro přidání omezení klikněte na tlačítko **Přidat**



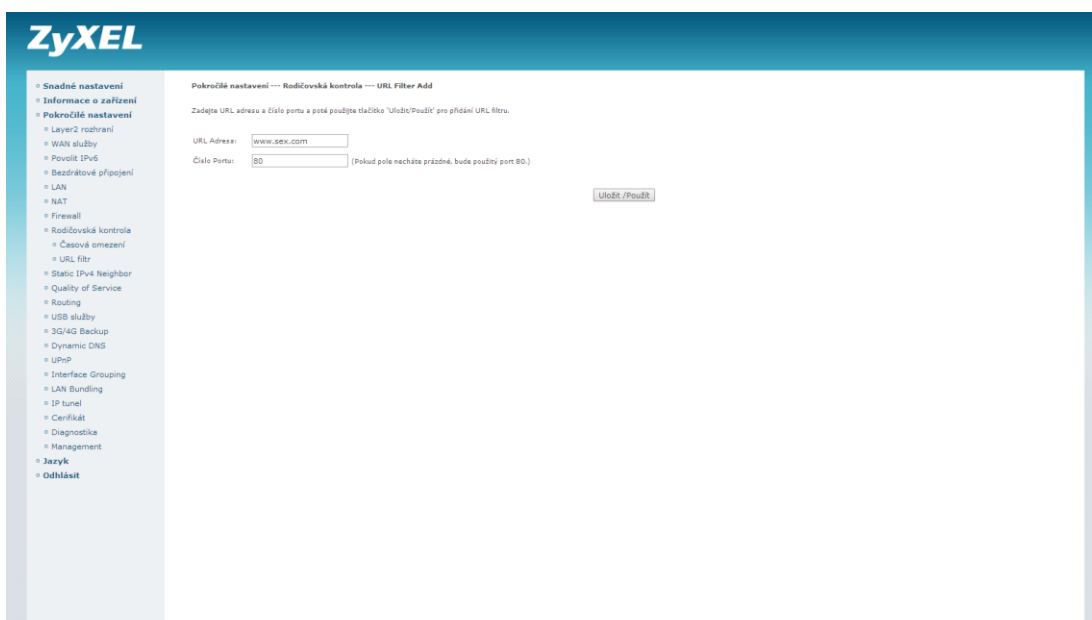
Otevře se okno pro nastavení pravidla. Zadejte **Název pravidla** a MAC adresu klientského zařízení (například počítače – pokud omezujete počítač, ze kterého pravidlo konfigurujete, je MAC adresa nabídnuta a lze ji rovnou zvolit). Dále nastavte dny v týdnu a časy, po které nebude připojení dostupné. Pravidlo nastavíte kliknutím na **Uložit/Použít**



10.2 Filtrování podle adres URL

Na obrazovce můžete blokovat nebo povolovat určité webové stránky (přes jejich URL adresu). Obrazovku otevřete kliknutím na **Pokročilé nastavení > Rodičovská kontrola > URL Filtr**. Lze vytvořit až 100 záznamů. Nejprve vyberte typ pravidla (Povolit/Zakázat) a následně klikněte na tlačítko **Přidat**

Zadejte adresu, kterou požadujete blokovat (nebo povolit) a číslo portu. Pokud nebude port definován, automaticky se nastaví na hodnotu 80.

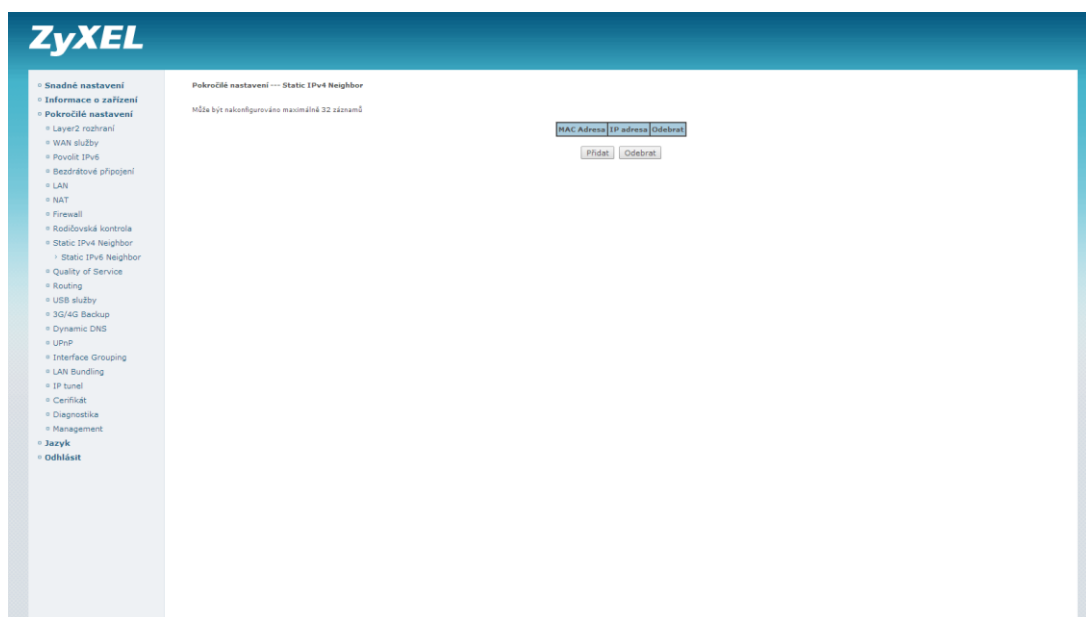


11 STATIC IPV4 NEIGHBOR

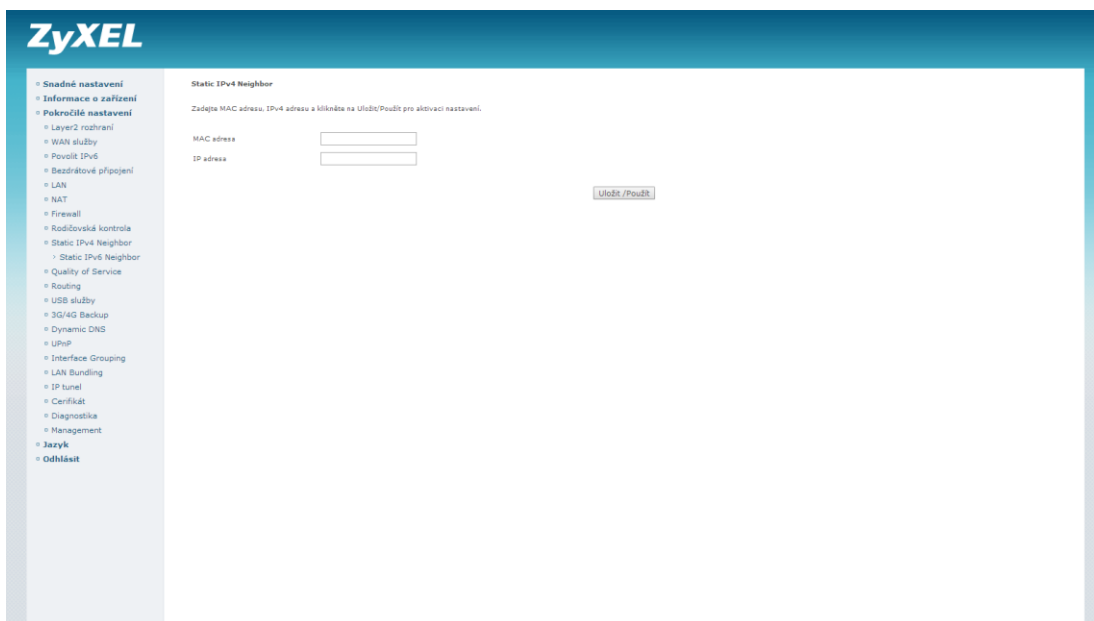
Static IPv4/IPv6 Neighbor je rozpoznání okolních zařízení v síti LAN, tedy „sousedských“ zařízení a přidělení statických údajů. Obrazovku zobrazíte kliknutím na **Pokročilé nastavení > Static IPv4 Neighbor**

11.1 Static IPv4 neighbor

Na této obrazovce nastavíte klientské zařízení, používající v síti LAN protokol IPv4. Pro nastavení klikněte na tlačítko **Přidat**



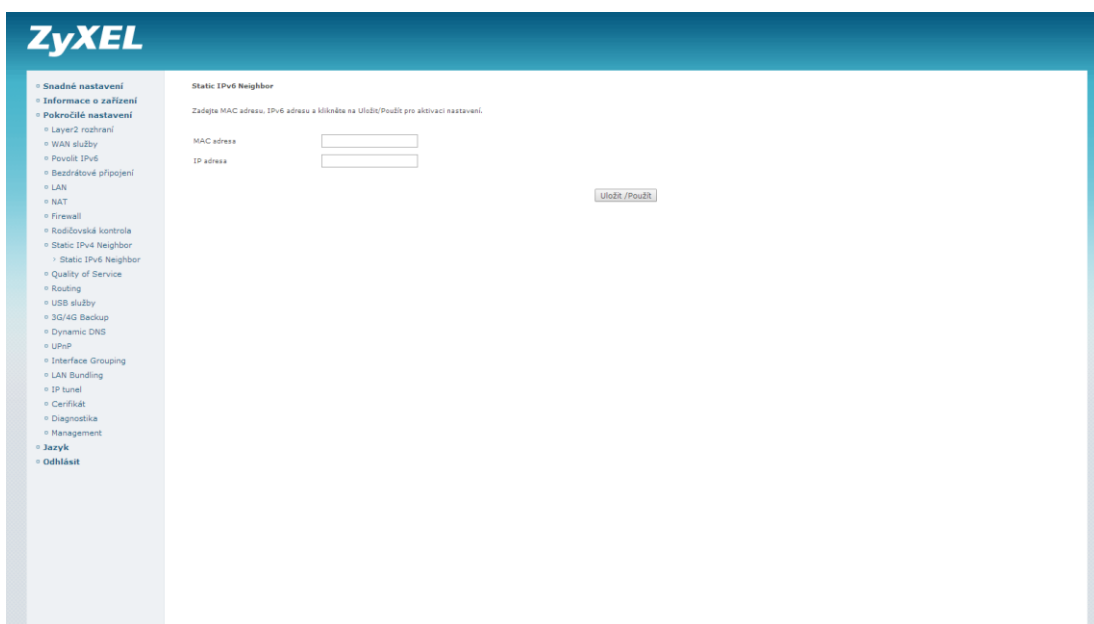
Otevře se okno, kde nastavíte MAC adresu a IP adresu klientského zařízení. Konfiguraci uložíte kliknutím na **Uložit/Použít**



11.2 Static IPv6 neighbor

Na této obrazovce nastavíte klientské zařízení komunikující přes protokol IPv6. Klikněte na **Pokročilé nastavení > Static IPv4 Neighbor > Static IPv6 Neighbor**. Pro nastavení klikněte na tlačítko **Přidat**

Otevře se okno, kde nastavíte MAC adresu a IP adresu klientského zařízení. Konfiguraci uložíte kliknutím na **Uložit/Použít**

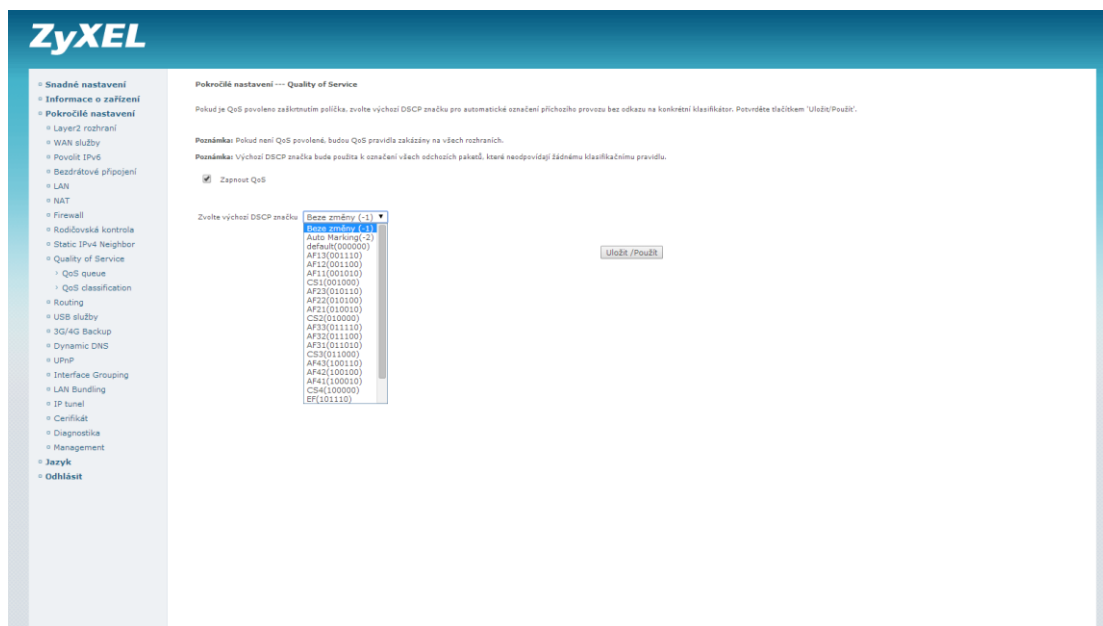


12 QUALITY OF SERVICE

Quality of Service je označení pro nastavení prioritizace provozu na základě identifikace typu provozu, protokolu nebo rozraní. Na obrazovku se dostanete kliknutím na **Pokročilé nastavení > Quality of Service**.

12.1 Quality of Service

QoS aktivujete zaškrtnutím políčka **Zapnout QoS** (v továrním nastavení je zaškrtnuto). Na této obrazovce je možné zvolit také obecnou prioritu pro neklasifikovaný provoz.



12.2 QoS Queue

Na této obrazovce vidíte seznam předdefinovaných QoS pravidel. Na obrazovce můžete zaškrtnutím příslušného políčka QoS pravidlo povolit nebo odebrat.

ZyXEL

Snadné nastavení
 Informace o zařízení
 Pokročilé nastavení
 Layer2 rozhraní
 WAN služby
 Povolit IPv6
 Bezdrátové připojení
 LAN
 NAT
 Firewall
 Rodičovská kontrola
 Static IPv4 Neighbor
 Quality of Service
 QoS queue
 QoS classification
 Routing
 USB služby
 3G/4G Backup
 Dynamic DNS
 URP
 Interface Grouping
 LAN Bundling
 IP tunnel
 Certifikát
 Diagnostika
 Management
 Jazyk
 Odhlásit

Pokročilé nastavení --- Quality of Service --- QoS Queue (nastavení fronty)

V ATM módu, může být konfigurováno maximálně 16 front.
 V PTM módu, může být konfigurováno maximálně 8 front.
 Pro každé rozhraní Ethernet, může být konfigurováno maximálně 3 fronty.
 Pro přidání fronty, klikněte na tlačítko Přidat.
 Pro odebrání fronty, označte její zařizovací políčko „Odebrat“ a pak klikněte na tlačítko Odebrat.
 Tlačítkem Povolit bude zkontrolována celá tabulka front. Fronty s označeným zařizovací políčkem „Povolit“ budou povoleny. Fronty s neoznačeným zařizovací políčkem „Povolit“ budou zakázány.
 Poznámka: Jestliže je na stránce Bezdrátové připojení funkce WMM zakázána, fronty týkající se bezdrátové části nebudou viditelné.

Jméno	Kód	Rozhraní	QoS	Prez./Alg./Wght	DSL Latence	Priorita PTM	Shaping Rate(bytes/s)	Burst Size(bytes)	Povolit	Odebrat
System_Queue	9	ptm0	8	1/WRR/1	Pas0	Low			<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
High_Queue	10	ptm0	7	2/WRR/1	Pas0	Low			<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Medium_Queue	11	ptm0	5	4/WRR/1	Pas0	Low			<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Normal_Queue	12	ptm0	2	7/WRR/1	Pas0	Low			<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Default_Queue	13	ptm0	1	8/WRR/1	Pas0	Low			<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
System_Queue	14	atm0	8	1/WRR/1	Pas0				<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
High_Queue	15	atm0	7	2/WRR/1	Pas0				<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Medium_Queue	16	atm0	5	4/WRR/1	Pas0				<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Normal_Queue	17	atm0	2	7/WRR/1	Pas0				<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Default_Queue	18	atm0	1	8/WRR/1	Pas0				<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Medium_Queue	19	atm1	5	4/WRR/1	Pas0				<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Normal_Queue	20	atm1	2	7/WRR/1	Pas0				<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Default_Queue	21	atm1	1	8/WRR/1	Pas0				<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Přidat Odebrat Povolit

Chcete-li přidat nová pravidla, klikněte na tlačítko **Přidat**.

V otevřené obrazovce nastavíte údaje pro nové QoS pravidlo. Podle výběru rozhraní se zobrazí příslušné volby.

Konfigurace fronty QoS

Tato stránka umožňuje konfigurovat frontu QoS a přidat ji ke zvolenému Layer 2 rozhraní

Jméno:

Povolit:

Rozhraní:

Jako příklad zvolíme rozhraní LAN4 a vybereme hodnotu precedence. Čím nižší hodnota, tím vyšší priorita

Queue Precedence: nižší hodnota, vyšší priorita

Seznam precedencí ukazuje algoritmus pro každou úroveň precedencí
 Fronty se stejnou precedencí budou plánovány podle algoritmu.
 Fronty s nestejnou precedencí budou plánovány podle SP.

Jako další příklad vybereme rozhraní ptm0 (VDSL WAN rozhraní). Zde krom precedence nastavíme také váhu pravidla (čím nižší, tím vyšší váha neboli pořadí v důležitosti pravidla) Dále **shaping rate** (od jaké šíře pásma se začne prioritizace uplatňovat a také od jaké velikosti **Burst size**, obecnou PTM prioritu (low/mid/high) a DSL latenci. Uložíme kliknutím na **Uložit/Použít**

Rozhraní:

Queue Precedence: nižší hodnota, vyšší priorita

Seznam precedencí ukazuje algoritmus pro každou úroveň precedencí
Fronty se stejnou precedencí budou plánovány podle algoritmu.
Fronty s nestejnou precedencí budou plánovány podle SP.

Default Queue Weight: [1-63]

Shaping Rate: [Kbits/s] (blank indicates no shaping)

Shaping Burst Size: [bytes] (shall be >=1600)

PTM Priority:

DSL Latence:

[Uložit / Použít](#)

12.3 QoS Classification

Na této stránce lze vytvořená pravidla klasifikovat. Níže vidíte seznam pravidel a jejich klasifikací. Chcete-li klasifikaci změnit, klikněte na tlačítko **Edit**. Nové pravidlo vytvořte kliknutím na **Přidat**.

ZyXEL

Snadné nastavení
Informace o zařízení
Pokročilá nastavení
Layer2 rozhraní
WAN služby
Povolit IPv6
Bezdrátové připojení
LAN
NAT
Firewall
Rodiovošská kontrola
Static IPv4 Neighbor
Quality of Service
QoS queue
QoS classification
Routing
USB služby
SdÍAC Backup
Dynamic DNS
UPnP
Interface Grouping
LAN Bundling
IP tunnel
Certifikát
Diagnostika
Management
Jazyk
Odhlásit

Pokročilá nastavení — Quality of Service — QoS Klasifikace

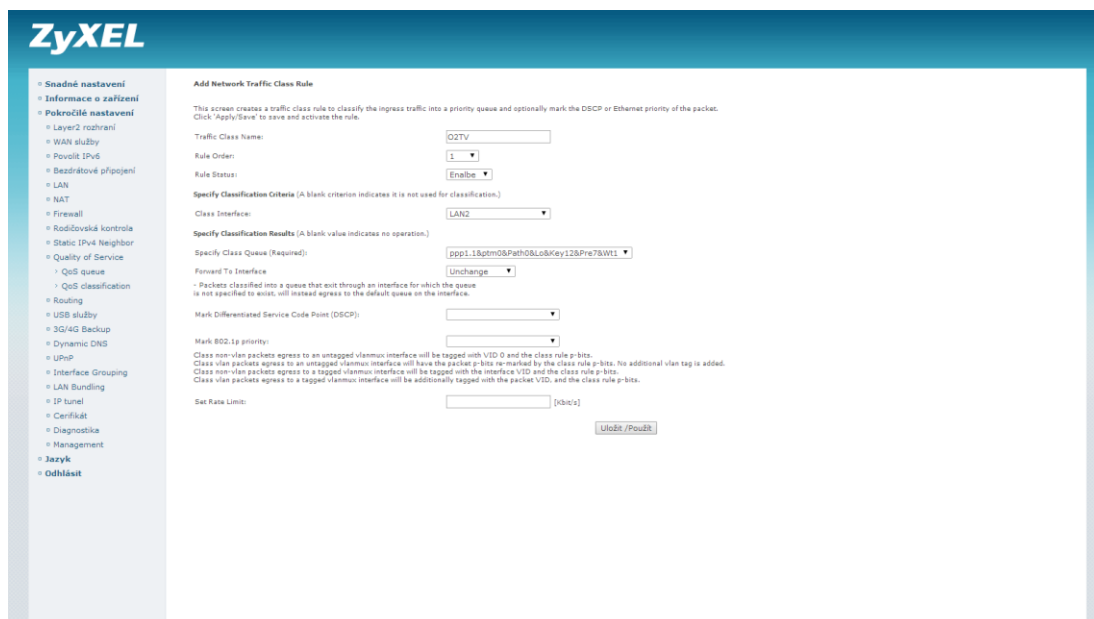
Maximálně může být nakonfigurováno 32 pravidel.
Pro přidání pravidla klikněte na tlačítko **Přidat**.
Pro odebrání pravidel, označte QoS zařizovací políčko „Odebrat“ a pak klikněte na tlačítko **Odebrat**.
Tlačítkem **Povolit** bude zkontrolována celá tabulka pravidel. Pravidla s označeným zařizovací políčkem „Povolit“ budou povolena. Pravidla s neoznačeným zařizovací políčkem „Povolit“ budou zakázána.
Poznámka: Jestliže na stránce **Bezdrátové připojení** zadáte funkci **WMM**, třídy vybrané na bezdrátového záporu nabudou priority.

Název třídy	Pořadí	Síť. ústí	Ether Type	SrcMAC/Maska	DstMAC/Maska	KRITÉRIA KLASIFIKACE				VÝSLEDKY KLASIFIKACE				Povolit	Odebrat	Edit			
						SrcIP/Prefix	DstIP/Prefix	Proto	SrcPort	DstPort	Kontrola délky paketu	DSCP Check	802.1P Check				Queue Size	DSCP Mark	802.1P Mark
O2TV	1	LAN2										12		Unchange	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Edit		
High	2	LAN	IP								BF	10	0	Unchange	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Edit		
Medium	3	LAN	IP								CS3	11	3	Unchange	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Edit		
High	4	LAN	IPv6								BF	10	0	Unchange	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Edit		
Medium	5	LAN	IPv6								CS3	11	3	Unchange	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Edit		
P6_gsm	6	LAN	8021Q									6	9	Unchange	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Edit		
P5_gsm	7	LAN	8021Q									5	10	Unchange	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Edit		
P3_gsm	8	LAN	8021Q									3	11	Unchange	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Edit		
P4_gsm	9	LAN	8021Q									4	12	Unchange	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Edit		
P0_gsm	10	LAN	8021Q									0	13	Unchange	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Edit		
ICMPv6_gsm	11	Local	IPv6										0	CS6	6	Unchange	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Edit
ICMPv6_gsm	12	Local	IPv6											CS6		Unchange	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Edit
DHCPv6_gsm	13	Local	IPv6										547	CS6	6	Unchange	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Edit
DHCPv6_gsm	14	Local	IPv6										547	CS6		Unchange	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Edit
NTP_gsm	15	Local	IP										123	CS3	3	Unchange	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Edit
NTP_gsm	16	Local	IP										123	CS3		Unchange	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Edit
Bt_VisIP	17	LAN	IP										2040			Unchange	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Edit

[Přidat](#) [Povolit](#) [Odebrat](#)

LAN interface status:
Mode: [Ewan Interface](#) | [Mode Channel](#)

Po kliknutí na **Edit** se zobrazí následující obrazovka. Jako příklad jsme zvolili pravidlo O2TV.



Vysvětlení pojmů

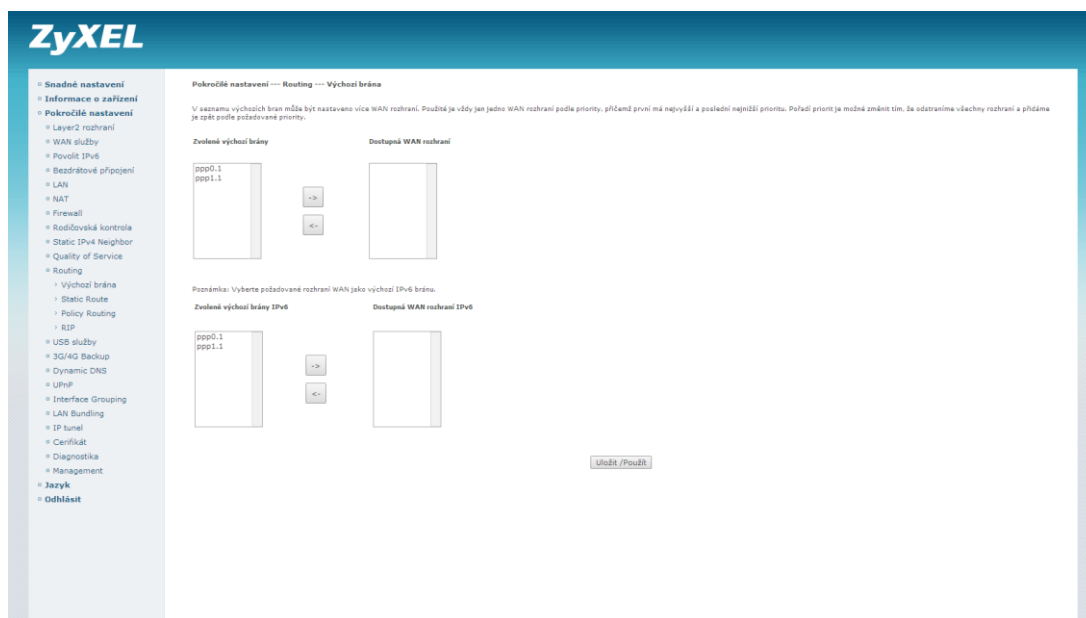
Položka	Popis
Traffic class name	Název pravidla
Rule order	V jakém pořadí se pravidlo uplatňuje oproti ostatním (1=první, last = poslední)
Rule status	Stav pravidla. Enable = zapnout, Disable = vypnout
Class interface	Pro jaké rozhraní se pravidlo aplikuje
Specify class Queue (required)	Specifikuje frontu a třídu pro dané pravidlo
Forward to interface	Skrz jaké rozhraní bude provoz odcházet. (není-li vyplněno, bude stejné jako zdrojové)
Mark Differentiated Service Code Point (DSCP)	Vyberte hodnotu DSCP, chcete li používat prioritizaci na bázi DSCP markingu. Pro správné fungování je potřeba, aby funkci DSCP marking podporovalo i klientské zařízení (například IP Telefon)
Mark 802.1p priority	Použijte označování paketů dle standardu 802.1p (QoS)
Set rate limit	Nastavte limit šíře pásma, která bude vyhrazena pro provoz služby, pro kterou pravidlo definujeme

13 ROUTING

V této kapitole se věnujeme nastavení routingu (směrování provozu) zařízení.
Na obrazovku se dostaneme kliknutím na **Pokročilé nastavení > Routing**

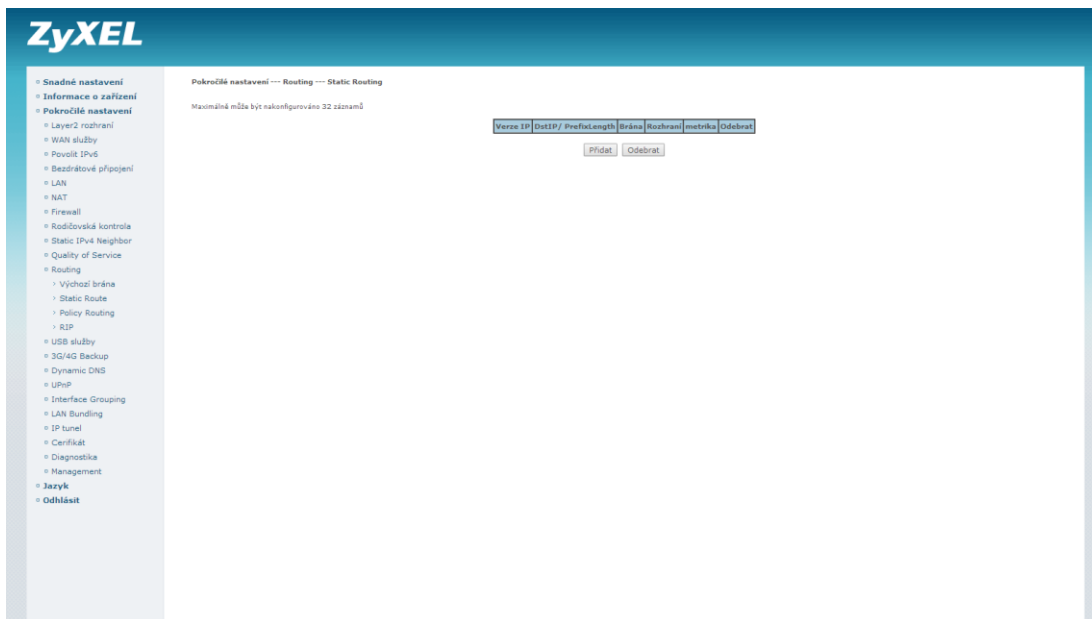
13.1 Výchozí brána

V seznamu výchozích bran může být nastaveno více WAN rozhraní. Použité je vždy jen jedno WAN rozhraní podle priority, přičemž první má nejvyšší a poslední nejnižší prioritu. Pořadí priorit je možné změnit tím, že odstraníme všechny rozhraní a přidáme je zpět podle požadované priority. Nastavení uložíte kliknutím na **Uložit/Použít**.

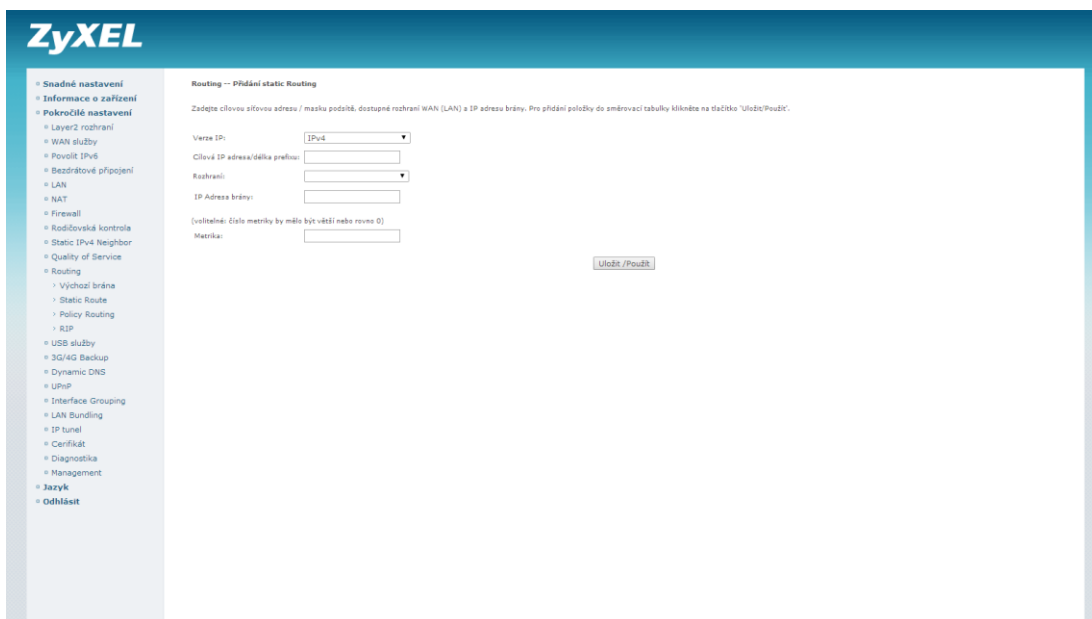


13.2 Static Route

Statická ruta je definice brány, která určuje, kde se nachází cíl daného provozu.
Nový záznam přidáte kliknutím na tlačítko **Přidat**

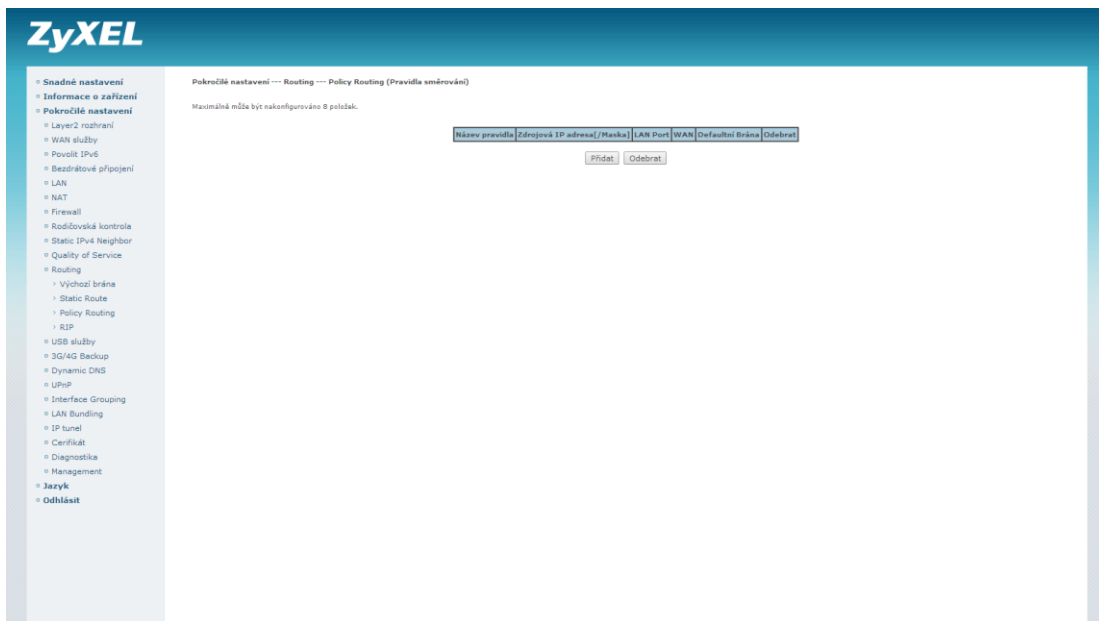


Na obrazovce definujete vlastnosti statické routy. Zvolte typ IP (IPv4 nebo IPv6), cílovou IP adresu, IP adresu brány a rozhraní, popřípadě metriku routy.

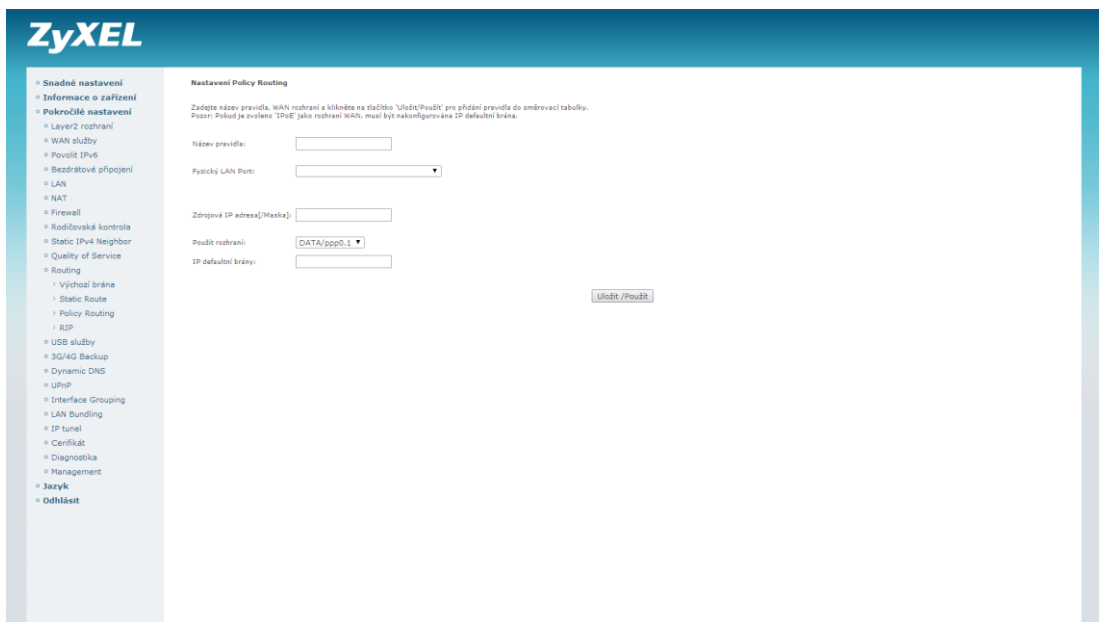


13.3 Policy routing

Policy routing definuje routovací pravidla pro zařízení s ohledem na typ provozu. Nový záznam přidáte kliknutím na tlačítko **Přidat**



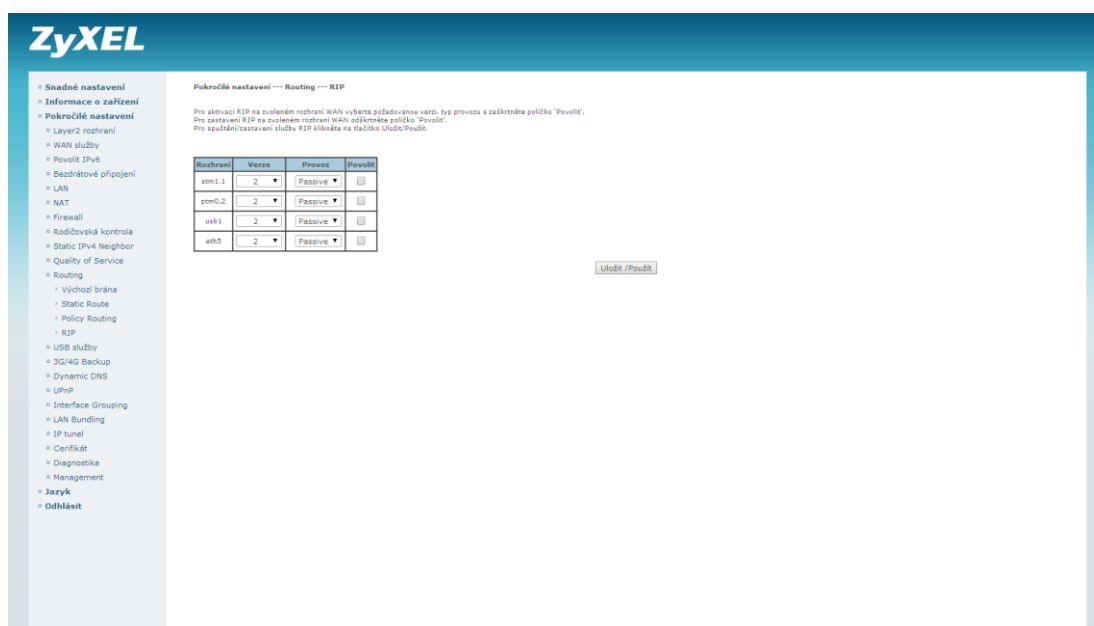
Na následující obrazovce zvolíte název pravidla, definujete LAN port pro který se bude pravidlo vztahovat, zdrojovou IP adresu/masku, IP adresu brány a použitý protokol.



13.4 RIP

Routing Information Protocol (RIP) je v informatice směrovací protokol umožňující směrovačům (routerům) komunikovat mezi sebou a reagovat na změny topologie počítačové sítě.

Na následující obrazovce jsou k dispozici RIP pravidla pro jednotlivá rozhraní, zde můžete definovat verzi RIP, typ provozu a zda je pro dané rozhraní RIP povolen.



14 USB SLUŽBY

V této kapitole se věnujeme nastavení USB služeb, které zařízení podporuje. Pro přístup ke konfiguraci klikněte na **Pokročilá nastavení > USB Služby**

14.1 Sdílení souborů

Zařízení podporuje funkci sdílení souborů na síti z USB disku připojeného k zařízení. Detekované USB disky jsou uvedené v tabulce připojených USB disků na obrazovce **Informace o zařízení > USB** nebo **Pokročilá nastavení > USB Služby > Sdílení souborů**.

Pro aktivaci sdílení pomocí služby Samba zaškrtněte políčko **Povolit sdílení souborů (SAMBA)** a povolte nebo vytvořte uživatele (uživatelský účet) s právem přístupu na sdílené úložiště. Ve výchozí konfiguraci je přednastaven uživatel admin (odpovídá uživateli admin pro správu modemu).

Služba FTP je zprovozněná trvale a pro její využití je potřeba pouze povolit nebo vytvořit uživatele (uživatelský účet) s právem přístupu k FTP serveru. Ve výchozí konfiguraci je přednastaven uživatel admin (odpovídá uživateli admin pro správu modemu).

Pro vytvoření dalšího uživatelského účtu klikněte na tlačítko **Přidat nového uživatele** a v otevřeném okně zadejte **Uživatelské jméno** a **Heslo**. V případě že potřebujete omezit přístup pro FTP služby, nastavte požadované parametry týkající se **Práv uživatele FTP** (pouze čtení nebo čtení i zápis) a **FTP root složka** (omezení přístupu na vybraný adresář). Tyto parametry se týkají pouze FTP a nemají žádný vliv na sdílení pomocí Samba.

Nastavené uživatelské účty můžete povolit nebo zakázat pomocí položky Povolit, upravovat pomocí tlačítka Edit nebo smazat pomocí nabídky Odebrat

Pro uložení konfigurace klikněte na **Uložit/Použít**.

ZyXEL

Pokročilé nastavení --- USB služby --- Sdílení souborů

Stávající stav připojeného USB disku:

Název jednotky	Souborový systém	Četková kapacita (MB)	Využitá kapacita (MB)
usb_1	fat	3812	2157

Povolit sdílení souborů (SMB)

Konfigurace serveru

Název pracovní skupiny: Workgroup

Seznam účtů

Přidat nového uživatele	Odebrat	Povolit	Uživatelské jméno	Práva uživatele	FTP Root složka	Odebrat	Upravit
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	admin	Read Only	/		Edit

Konfigurace FTP

Timeout připojení (60-600): 300

Max. připojení (1-10): 10

Uložit/Použít

14.2 Tiskový server

Zařízení podporuje funkci tiskového serveru. Po připojení tiskárny a zaškrtnutí políčka **Povolit Tiskový server** je třeba definovat název tiskárny a definovat model (jaký název tiskárny bude zobrazován směrem do vnitřní sítě ostatním počítačům) Změny uložíte kliknutím na **Uložit/Použít**.

ZyXEL

Pokročilé nastavení --- USB služby --- Tiskový server

Tato stránka umožňuje povolit / zakázat podporu Tiskového serveru.

Povolit Tiskový server.

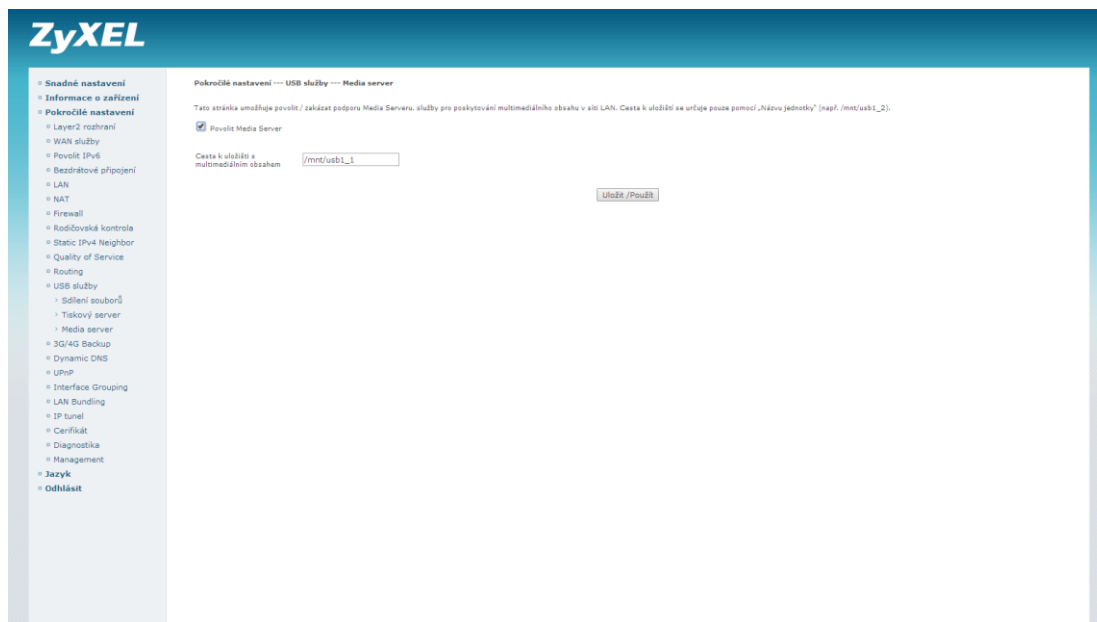
Název tiskárny: USB_PRINTER

Vytvořte model: USB_PRINTER

Uložit/Použít

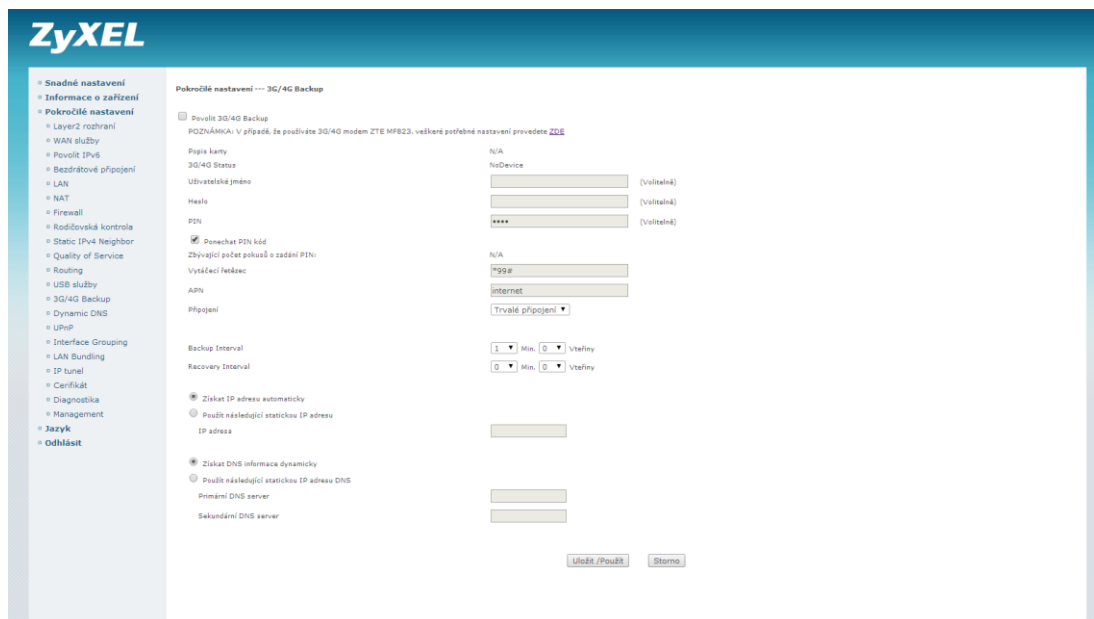
14.3 Media server

Zařízení podporuje funkci media serveru dle standardu DLNA. Multimediální soubory na USB disku je pak možno zobrazit nebo přehrávat v zařízeních s podporou DLNA (např. Smart TV nebo tablet). Aktivujete zaškrtnutím políčka **Povolit Media Server** popř. nadefinováním umístění USB disku (předdefinováno) Změny uložíte kliknutím na **Uložit/Použít**.



14 3G/4G BACKUP

Zařízení podporuje funkci záložního připojení přes mobilní sítě. Podpora standardů je odvislá od použitého 3G/4G modemu. Na obrazovku se dostanete kliknutím na **Pokročilé nastavení > 3G/4G backup**. Funkci aktivujete zaškrtnutím políčka **Povolit 3G/4G backup**.

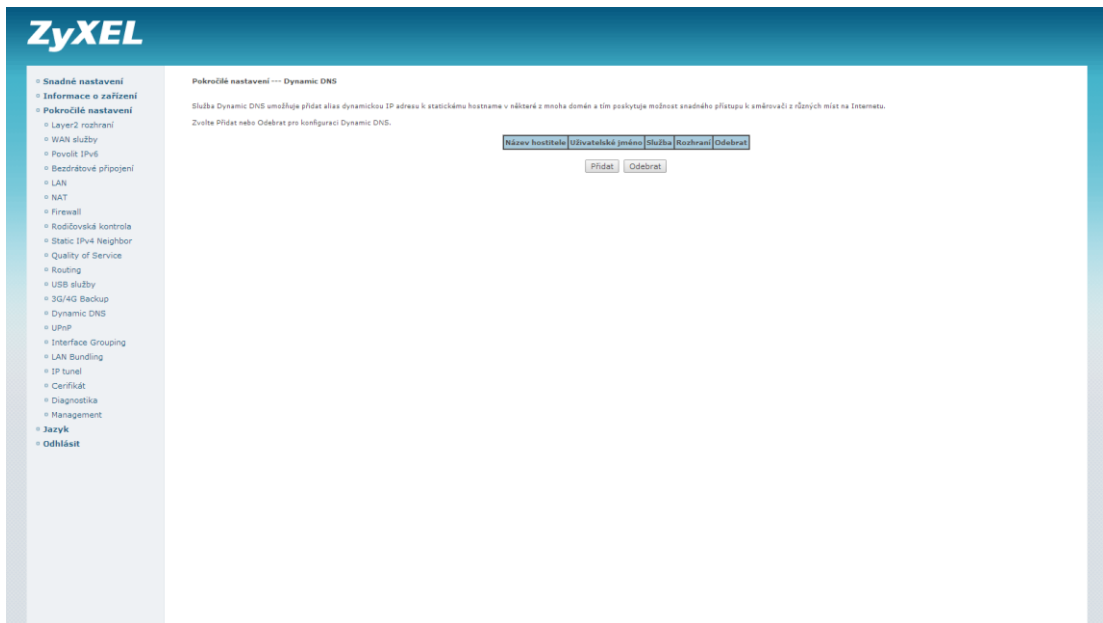


Vysvětlení pojmů

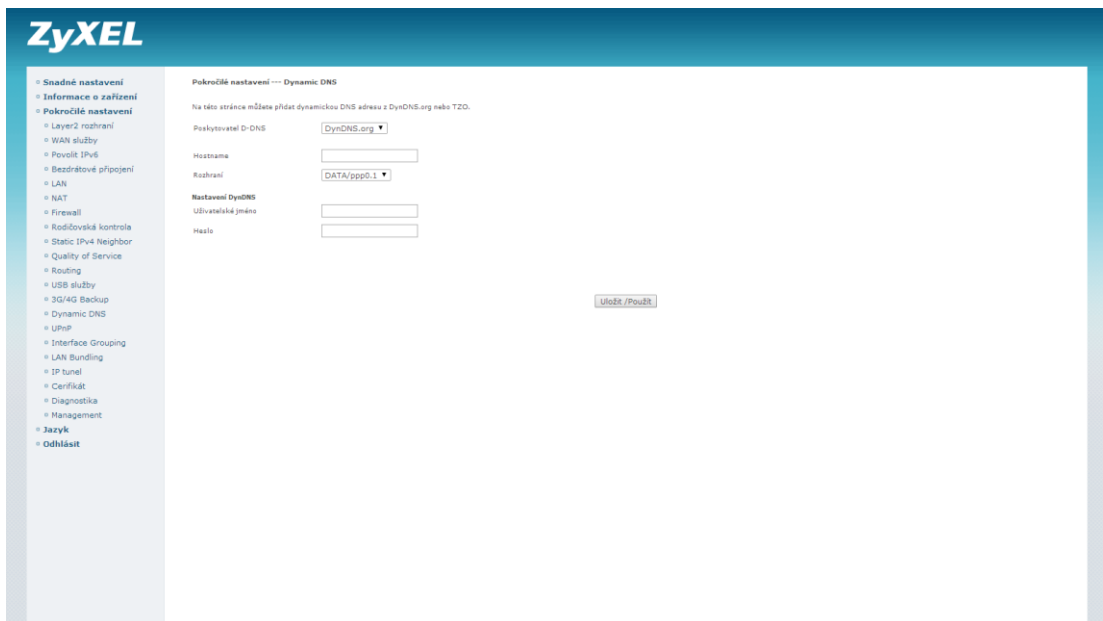
Položka	Popis
Popis karty	Název výrobce modemu a typ modemu
3G/4G status	Stav připojení (down, connected, dialing)
Uživatelské jméno	Pro GPRS a vyšší se nevyplňuje
Heslo	Pro GPRS a vyšší se nevyplňuje
PIN	Vyplňte PIN Vaší SIM karty
Ponechat PIN	Je-li políčko zaškrtnuté, bude PIN na kartě aktivní a je potřeba ho vyplnit
Vytáčeký řetězec	Ekvivalent telefonního čísla pro vytáčení, pro CZ je *99#
APN	Access Point Name = název mobilního přístupového bodu, získáte od vašeho poskytovatele internetu
Připojení	Trvalé (Nailed up) ke spojení dojde automaticky při výpadku DSL nebo ETH WAN nebo na požádání (On demand) kdy je potřeba ručně spojení vytvořit
Backup interval	Po jaké době výpadku WAN/DSL se spojení naváže
Recovery interval	Po jaké době po zprovoznění WAN/DSL se mobilní připojení odpojí
IP adresa	IP adresa modemu, doporučujeme ponechat dynamické
DNS informace	Použité DNS Servery, doporučujeme ponechat dynamické přidělení

15 DYNAMIC DNS

Služba Dynamic DNS umožňuje přidat alias dynamickou IP adresu k statickému hostname v některé z mnoha domén a tím poskytuje možnost snadného přístupu k směrovači z různých míst na Internet. Na obrazovku se dostanete kliknutím na **Pokročilé nastavení > Dynamic DNS**. Pro přidání klikněte na **Přidat**



Zvolte poskytovatele D-DNS, Hostname, použité rozhraní a přihlašovací údaje od poskytovatele D-DNS. Pro uložení klikněte na **Uložit/Použít**.



16 UPNP

Funkce UPnP (Universal Plug n' Play) umožňuje rychlé přidávání a správu klientských zařízení, které tuto funkci podporují. Aktivujete zaškrtnutím políčka povolit UPnP a uložte kliknutím na **Uložit/Použít**.

Pokročilé nastavení --- UPnP

Poznámka: UPnP je funkční pouze v případě aktivní služby WAN se zapnutým NAT

Povolit UPnP

Uložit / Použít

17 INTERFACE GROUPING

Seskupování umožňuje začlenění jednoho a více LAN portů do jedné skupiny s jedním a více WAN rozhraními. Každá takto vytvořená skupina následně vystupuje jako nezávislá síť. Aby tato funkce fungovala, musíte vytvořit seskupení správných LAN a WAN rozhraní, pomocí tlačítka Přidat. Tlačítko Odebrat odstraní skupiny a přidá neseskupená rozhraní do výchozí (Default) skupiny. Na obrazovku se dostanete kliknutím na **Pokročilé nastavení > Interface grouping**

ZyXEL

Pokročilé nastavení --- Interface Grouping (Seskupování rozhraní)

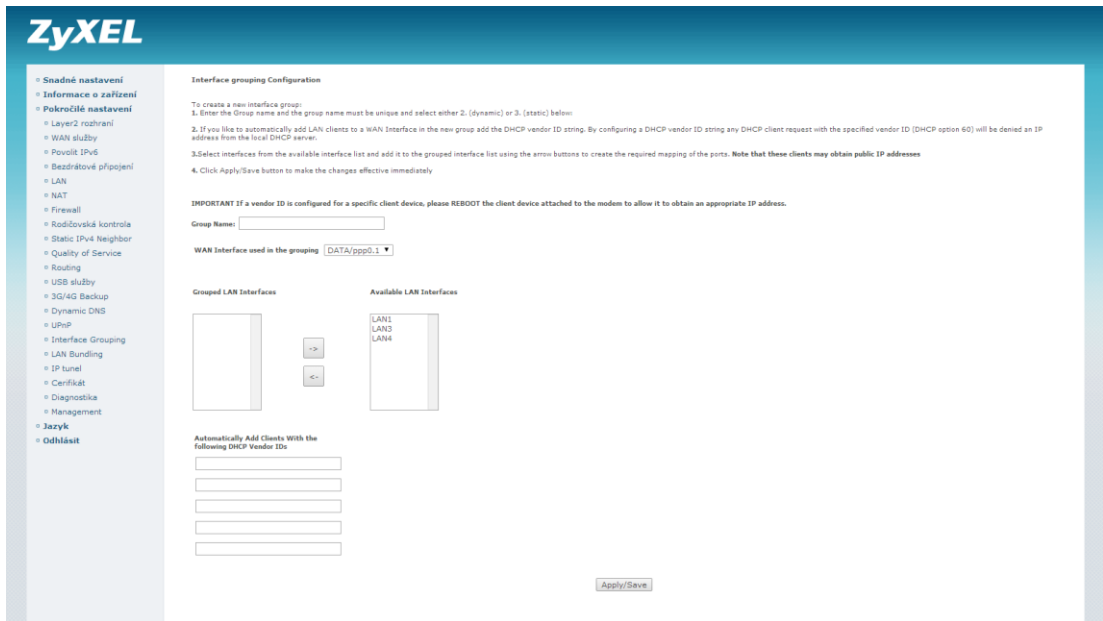
Maximálně může být nakonfigurováno 16 políček.

Seskupování umožňuje začlenění jednoho a více LAN portů do jedné skupiny s jedním a více WAN rozhraními. Každá takto vytvořená skupina následně vystupuje jako nezávislá síť. Aby tato funkce fungovala, musíte vytvořit seskupení správných LAN a WAN rozhraní, pomocí tlačítka Přidat. Tlačítko Odebrat odstraní skupiny a přidá neseskupená rozhraní do výchozí (Default) skupiny. Pouze u výchozí skupiny se přičítají IP adresy.

Group Name	Odebrat	WAN Interface	LAN Interfaces	DHCP Vendor ID
Default	<input type="checkbox"/>	ppp1.1	LAN1	
	<input type="checkbox"/>	ppp300	LAN3	
	<input type="checkbox"/>	ppp0.1	LAN4	
	<input type="checkbox"/>			
IPTV_Single	<input type="checkbox"/>	xmi.1	LAN2	
	<input type="checkbox"/>	pmi0.2		

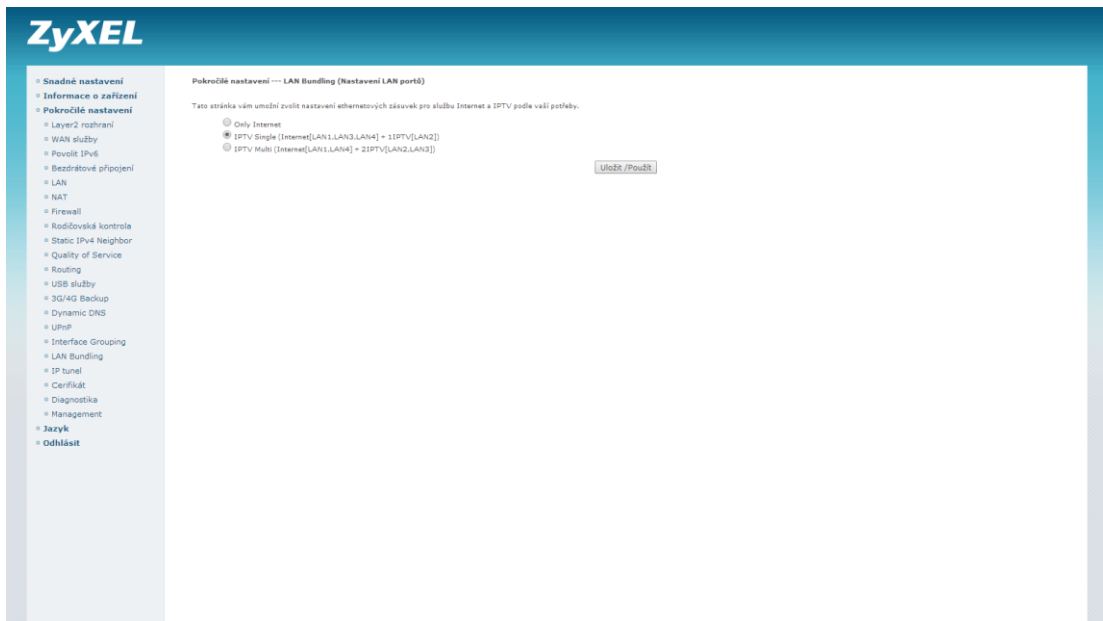
Přidat Odebrat

Pro aktivaci nového seskupení klikněte na tlačítko **Přidat** a postupujte podle pokynů na obrazovce.



18 LAN BUNDLING

Funkce LAN bundling umožňuje použít jedno z předdefinovaných nastavení LAN portů. Pro přístup na stránku klikněte na **Pokročilé nastavení > LAN Bundling**. Vyberte požadované nastavení a klikněte na **Uložit/Použít**.

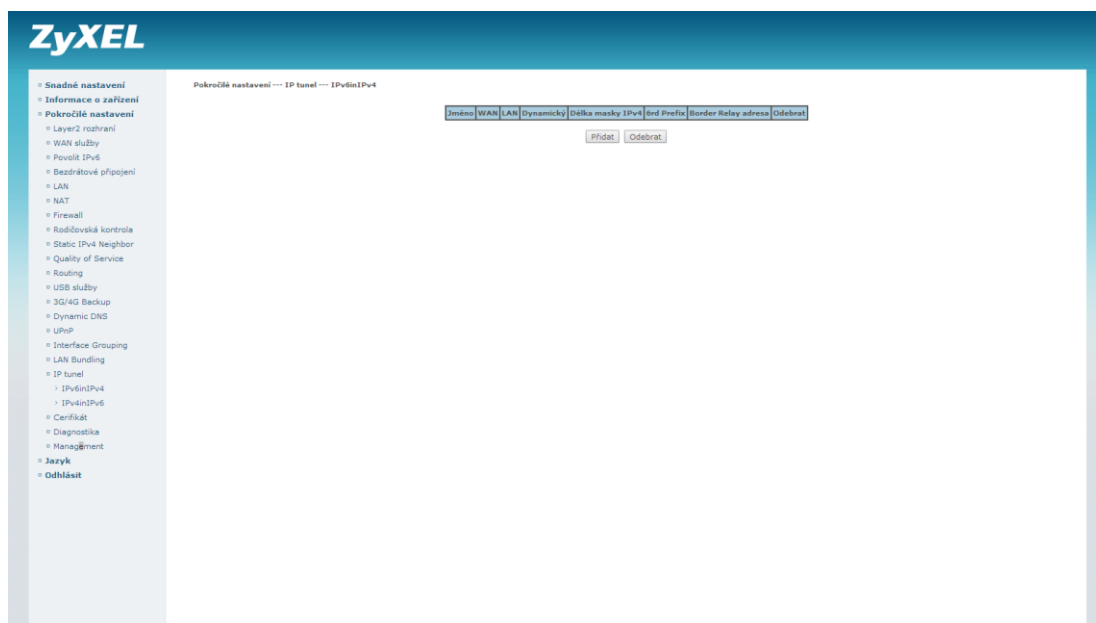


19 IP TUNEL

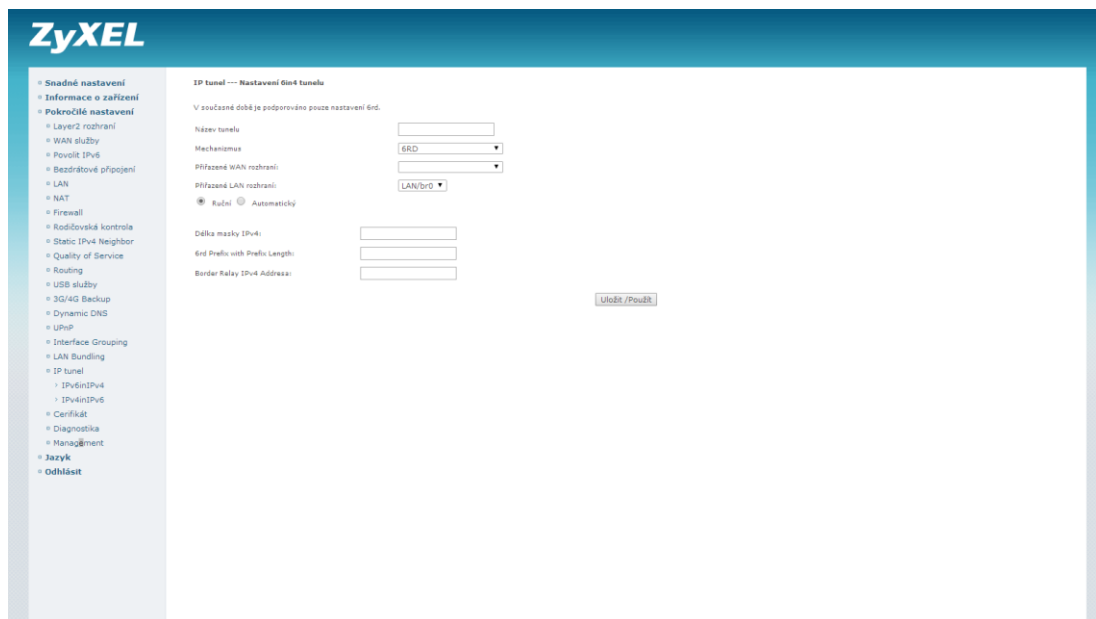
V této kapitole se věnujeme nastavení IP Tunellingu. IP Tunel je internetový protokol komunikačního kanálu mezi dvěma sítěmi. Používá se k přenosu protokolu jiné sítě zapouzdřením jejich paketů. Pro přístup na stránku klikněte na **Pokročilé nastavení > IP Tunel**

19.1 IPv6inIPv4

Konfigurace 6v4 tunelování pro zapouzdření IPv6 provozu pomocí sestaveného IPv4 spojení.. Pro přidání IP Tunelu klikněte na **Přidat**.



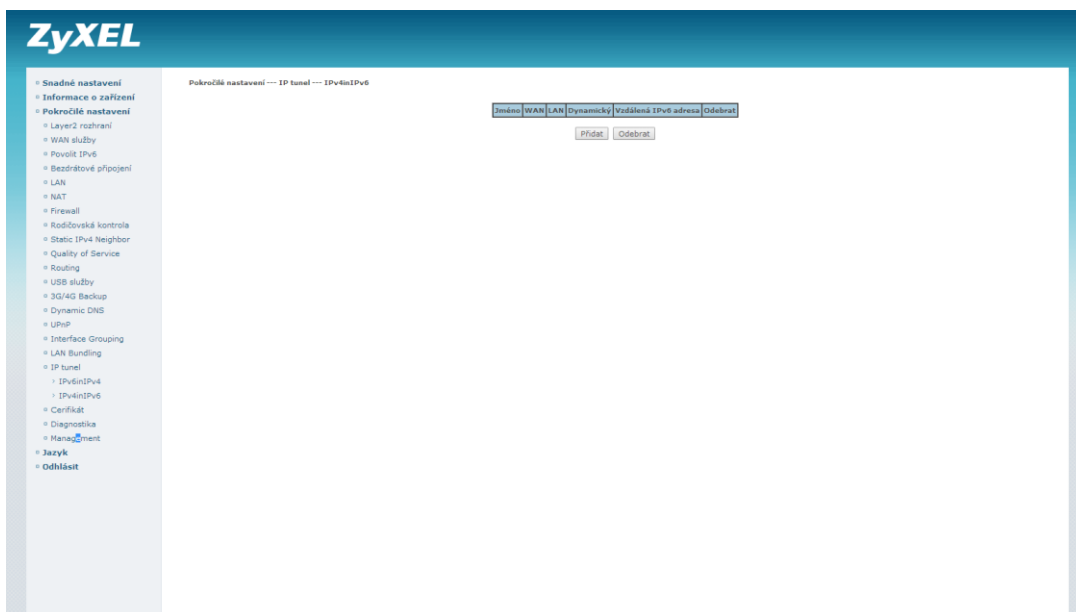
Nastavení nového IP tunelu



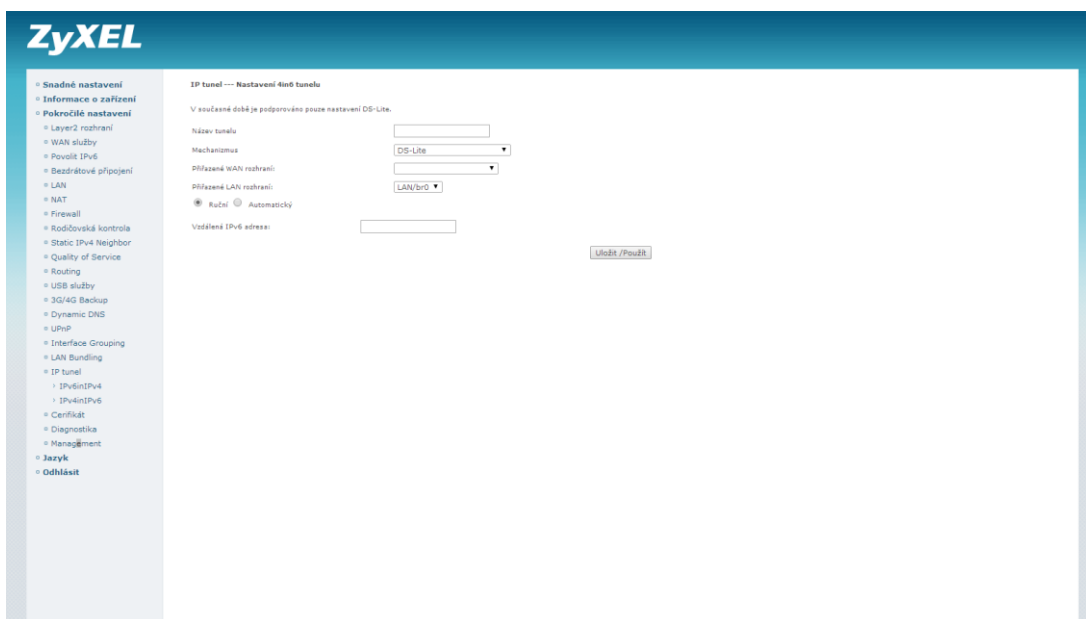
Položka	Popis
V současné době je podporováno pouze nastavení 6rd.	
Název tunelu	Vaše vlastní označení názvu tunelu
Mechanismus	Mechanismus tunelu (k dispozici je pouze 6rd.)
Přiřazená WAN rozhraní	WAN rozhraní, přes které bude komunikace IP tunelem probíhat
Přiřazená LAN rozhraní	LAN rozhraní, přes které bude komunikace IP tunelem probíhat
Ruční/Automaticky	Zaškrtnutím volby „Automaticky“ se tunel pokusí nastavit dle přiřazených rozhraní a mechanismu, zaškrtnutím volby „Ruční“ nastavíte parametry níže manuálně
Délka masky IPv4	Nastavte délku masky protokolu IPv4
6rd prefix with prefix length	Nastavení 6rd prefixu a jeho délky
Border relay IPv4 adres	Hraniční hodnota relay IPv4 adresy

19.2 IPv4inIPv6

Konfigurace 4v6 tunelování pro zapouzdření IPv4 provozu pomocí sestaveného IPv6 spojení.. Pro přidání IP Tunelu klikněte na **Přidat**.



Nastavení nového IP Tunelu.



V tabulce naleznete popis položek na obrazovce

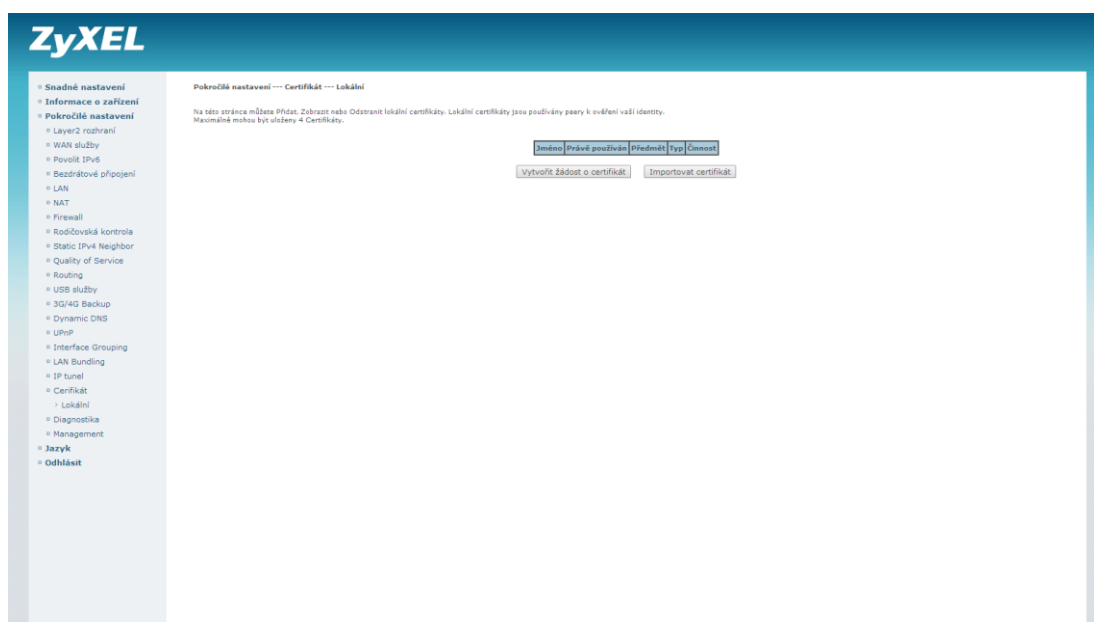
Položka	Popis
V současné době je podporováno pouze nastavení DS-Lite	
Název tunelu	Vaše vlastní označení názvu tunelu
Mechanismus	Mechanismus tunelu (k dispozici je pouze DS-Lite)
Přiřazená WAN rozhraní	WAN rozhraní, přes které bude komunikace IP tunelem probíhat
Přiřazená LAN rozhraní	LAN rozhraní, přes které bude komunikace IP tunelem probíhat
Ruční/Automaticky	Zaškrtnutím volby „Automaticky“ se tunel pokusí nastavit dle

	přiřazených rozhraní a mechanismu, zaškrtnutím volby „Ruční“ nastavíte parametry níže manuálně
Vzdálená IPv6 adresa	Nastavte IPv6 adresu vzdálené sítě

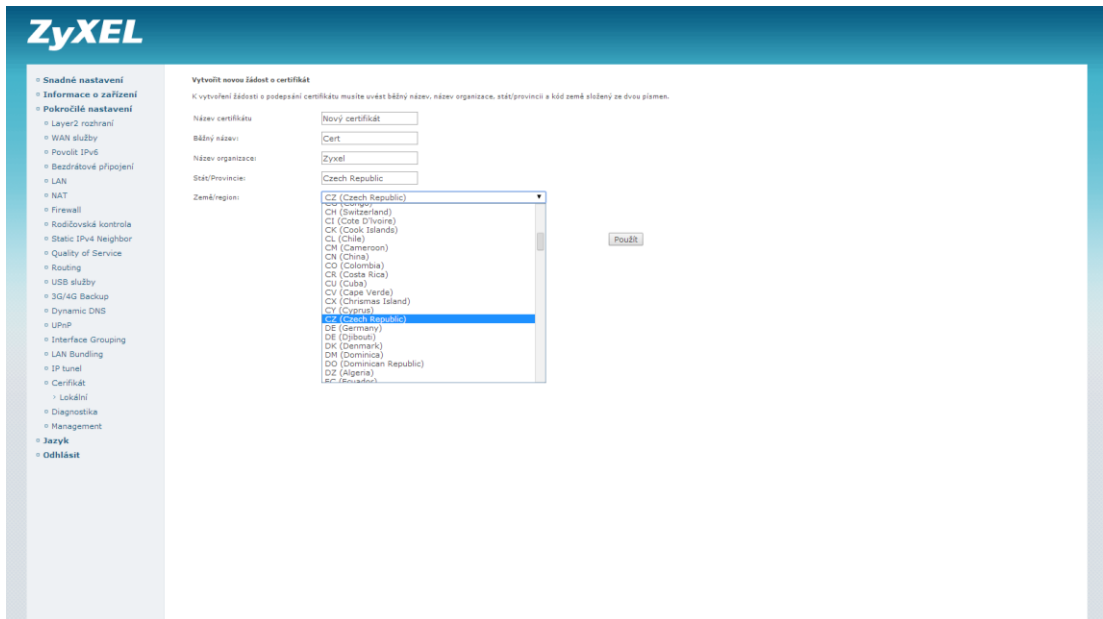
20 CERTIFIKÁT

20.1 Lokální certifikát

Lokální certifikáty jsou určeny k identifikaci zařízení externími platformami jako je například TR-069, peer to peer sítě nebo cloudové služby. Na stránku se dostanete kliknutím na **Pokročilé nastavení > Certifikát > Lokální**



Chcete-li vytvořit žádost o certifikát, klikněte na tlačítko **Vytvořit žádost o certifikát**. Vyplňte příslušné kolonky dle instrukcí od poskytovatele služby certifikátu a klikněte na **Použít**.

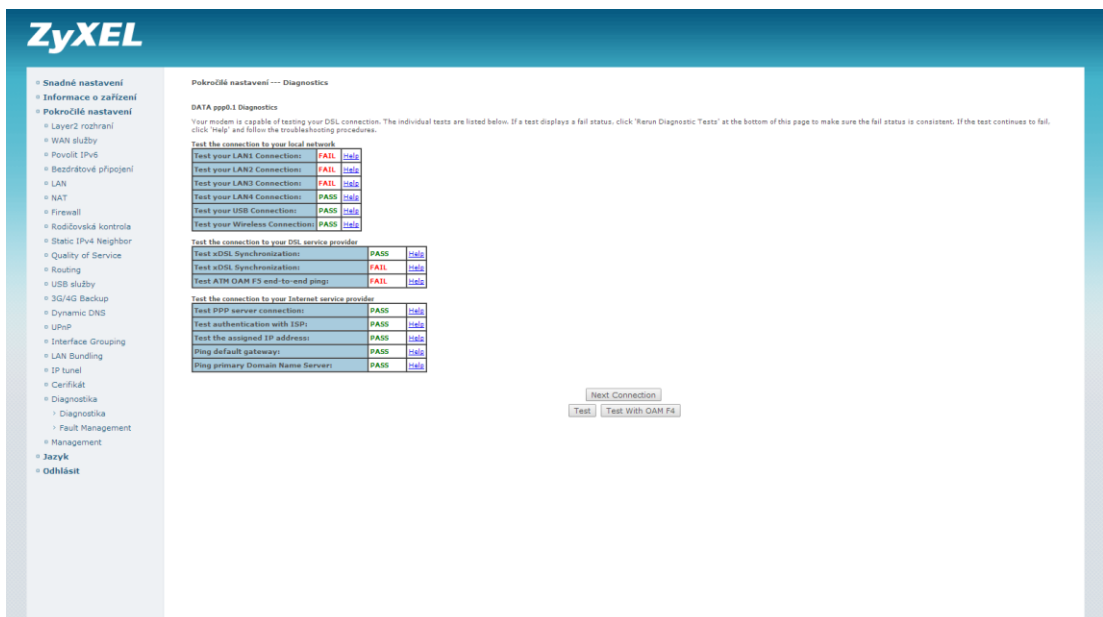


21 DIAGNOSTIKA

21.1 Diagnostika

Diagnostika analyzuje stav všech nastavených WAN profilů v zařízení. Stránku zobrazíte kliknutím na **Pokročilé nastavení > Diagnostika**.

Poznámka: Diagnostika je pouze orientační funkce. V některých případech může detekovat chybu na zařízení i v případě, kdy je zařízení funkční (např. v případě Ping primary DNS může diagnostika vyhodnotit stav jako chybu, přesto že je DNS funkční. Důvodem je zamezená odezva na PING na straně DNS serveru)



Diagnostika zkontroluje funkčnost portů LAN a USB, bezdrátového připojení, a připojení k Internetu přes xDSL nebo 4G/3G zálohu (je-li k dispozici). Pro každé nastavené připojení WAN je k dispozici samostatný test, pro test dalšího připojení klikněte na tlačítko **Next connection** a pro návrat k předchozímu připojení na tlačítko **Previous connection**.

Je-li výsledek testu „PASS“ port nebo rozhraní funguje.

Test your Wireless Connection:	PASS	Help
--------------------------------	------	----------------------

Je-li výsledek testu „FAIL“ port nebo rozhraní je odpojené. Je-li LAN port obsazen nebo rozhraní aktivní, zkontrolujte zapojení nebo klikněte na tlačítko **help** pro další instrukce.

Test the connection to your local network

Test your LAN1 Connection:	FAIL	Help
Test your LAN2 Connection:	FAIL	Help
Test your LAN3 Connection:	FAIL	Help

Je-li výsledek testu „Down“, není rozhraní aktivní či zapnuté. Pokud ano, zkontrolujte nastavení nebo klikněte na **help** pro další instrukce.

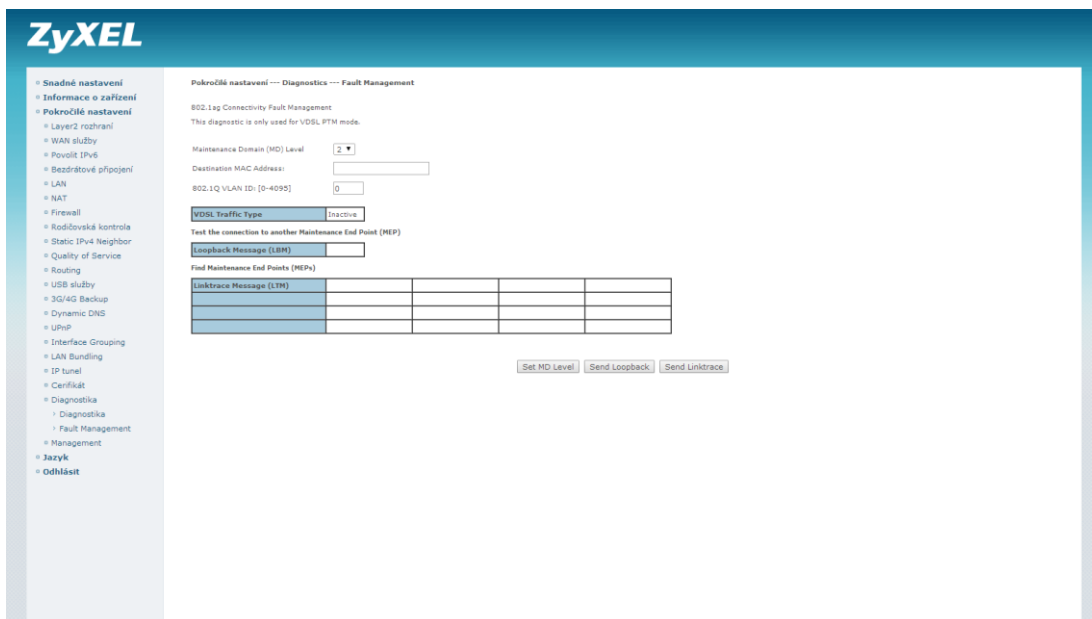
Test your USB Connection:	Down	Help
---------------------------	------	----------------------

Je-li výsledek testu „DISABLED“ není test pro testovaný WAN profil dostupný.

Test xDSL Synchronization:	DISABLED	Help
Test ATM OAM F5 end-to-end ping:	DISABLED	Help

21.2 Fault management

Fault management je set testů, který detekuje a vyhodnocuje chyby v síti. Stránku zobrazíte kliknutím na **Pokročilé nastavení > Diagnostika > Fault management**.



V tabulce naleznete popis položek na obrazovce

Položka	Popis
Maintainance domain level	Zde nastavíte Úroveň domény pro údržbu/dohled
Destination MAC adress	Nastavení cílové MAC adresy
802.1Q VLAN ID (0-4095)	ID diagnostikované VLANy
VDSL Traffic type	Typ diagnostikovaného VDSL provozu
Loopback message	Zpráva zpětné vazby
Find maintainance endpoints	
Link Trace Message (LTM)	Zpráva z trasování provozu linky

22 MANAGEMENT

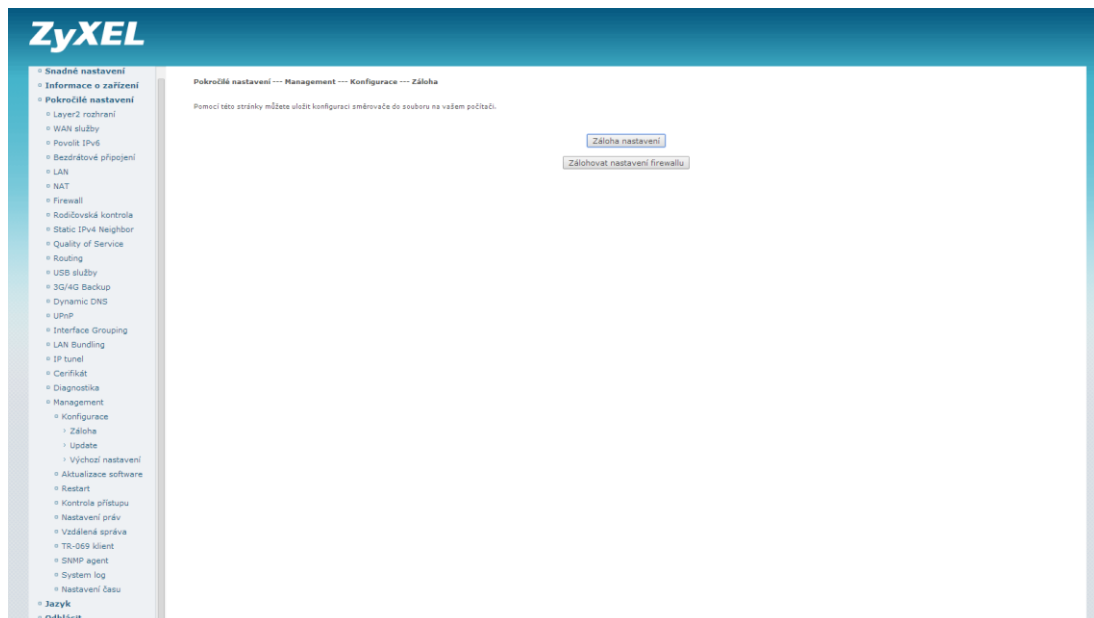
V kapitole management naleznete informace ke správě zařízení.

22.1 Konfigurace

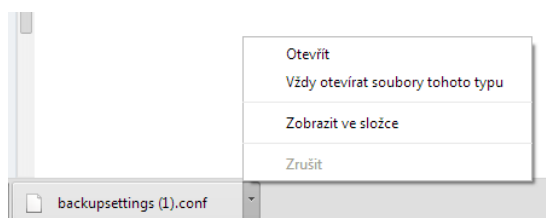
Tato nabídka vám umožní zálohovat konfiguraci zařízení, obnovit ji a nastavit všechny parametry zařízení na tovární hodnoty.

22.1.1 Záloha

Pro zálohu konfigurace zvolte v levém menu **Pokročilé nastavení > Management > Konfigurace > Záloha** a klikněte na tlačítko **Záloha nastavení** nebo **Záloha nastavení firewallu**.

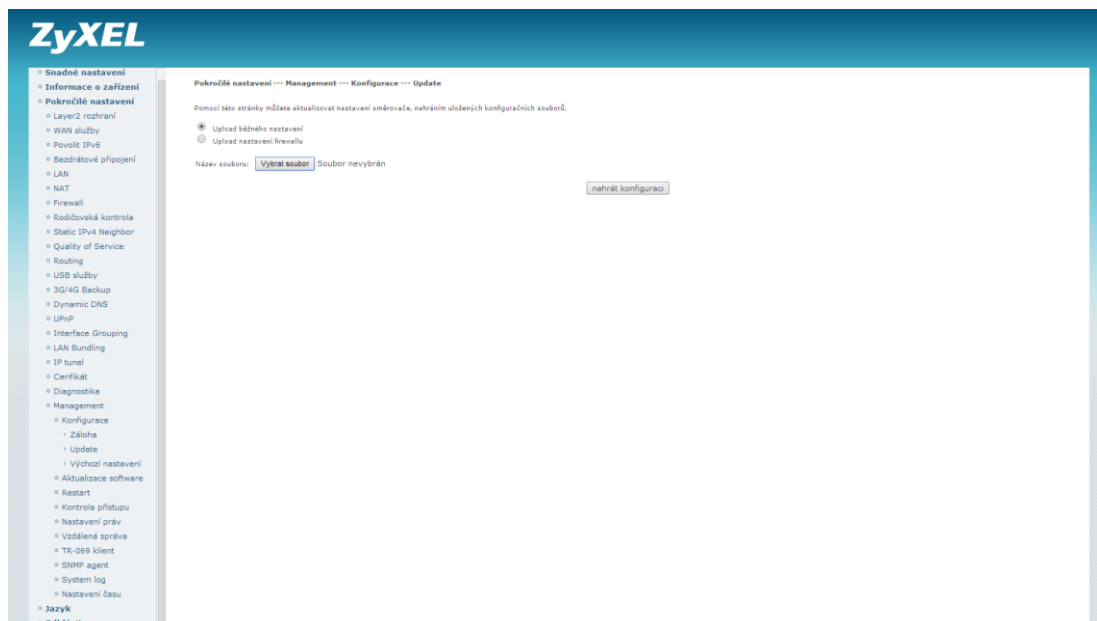


Konfigurační soubor se stáhne do cílové složky pro stahování dle nastavení Vašeho prohlížeče .

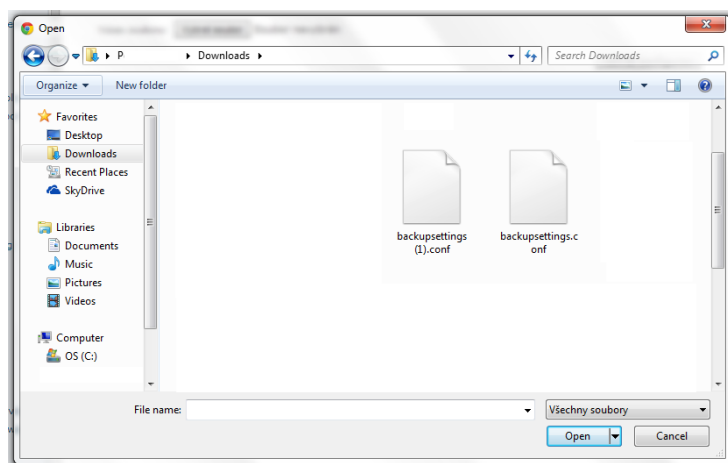


22.1.2 Update

Pro obnovení nebo update konfigurace zařízení zvolte v levém menu **Pokročilé nastavení > Management > Konfigurace > Update**.



Vyberte, zda si přejete nahrát nastavení firewallu nebo zařízení a kliknutím na **Vybrat soubor**. Zvolte požadovaný konfigurační soubor



Po kliknutí na **Nahrát konfiguraci** se spustí nahrání konfiguračního souboru

Nevypínejte ani neodpojujte zařízení, když probíhá update konfigurace!

Zařízení ZyXEL se po dokončení updatu konfigurace automaticky restartuje, čímž dojde k dočasnému odpojení sítě. V některých systémech je odpojení od sítě signalizováno informační bublinou.



Pokud se místo restartu objeví stránka níže, byl vybrán chybný nebo poškozený konfigurační soubor.

Update modemu

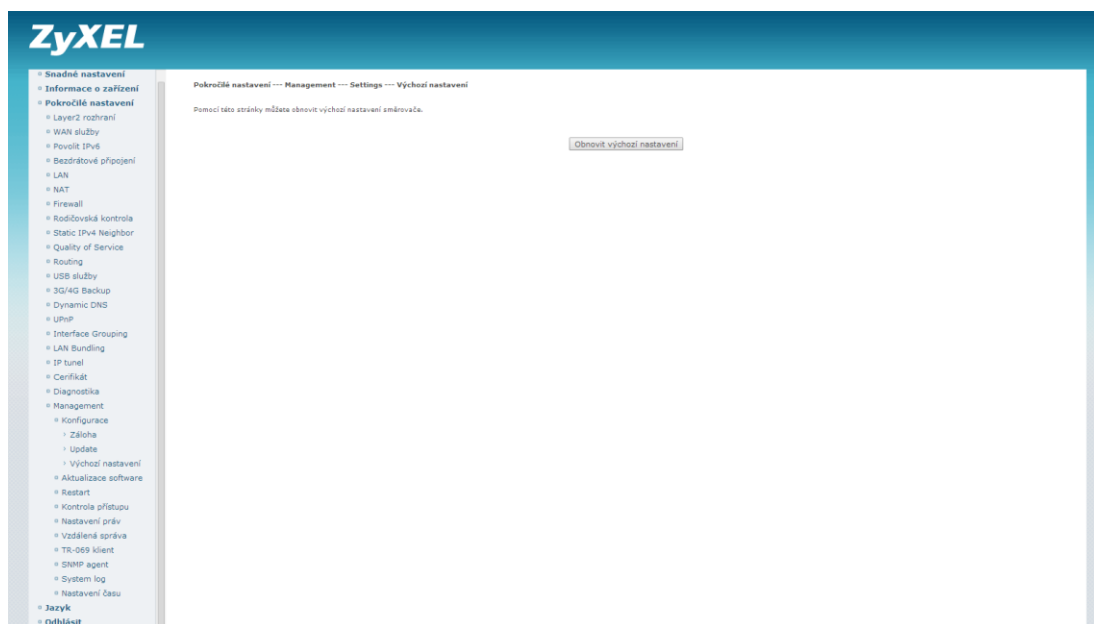
Upload souboru se nepovedl. Vybraný soubor neodpovídá požadavkům.

Back

22.1.3 Výchozí nastavení

V zařízení lze obnovit tovární konfiguraci na stránce **Pokročilé nastavení > Management > Konfigurace > Výchozí nastavení**

Klikněte na **Obnovit výchozí nastavení**



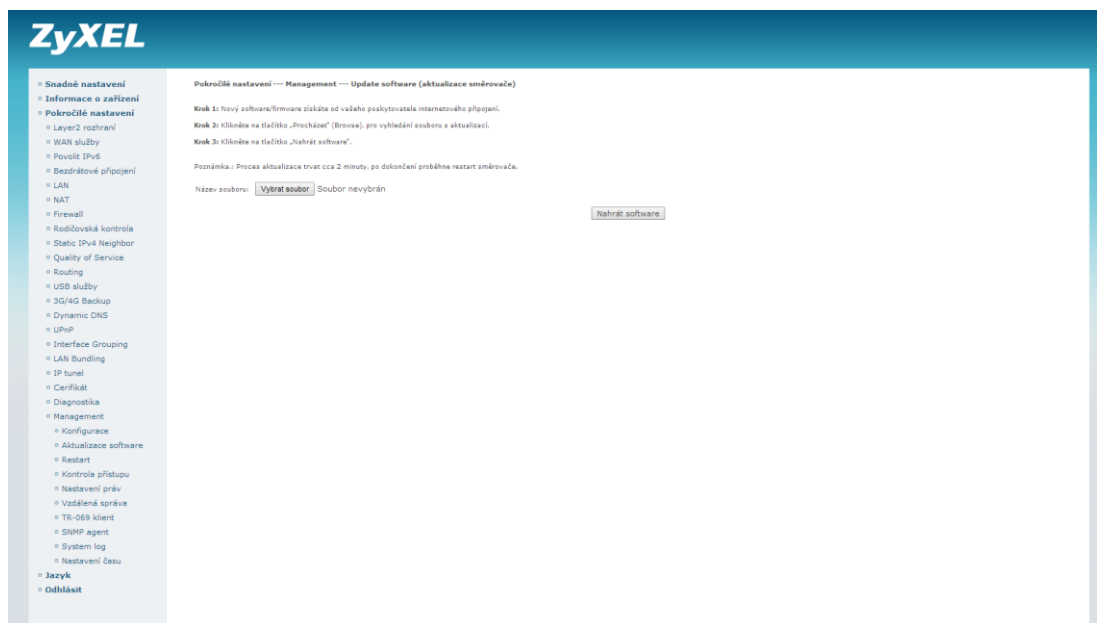
Zařízení ZyXEL se automaticky restartuje.

22.2 Aktualizace software

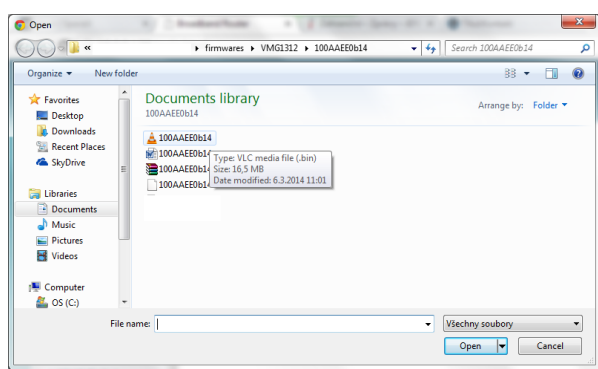
Služby různých poskytovatelů internetu mohou pro správnou funkčnost vyžadovat update softwaru (tzv. Firmware) na software schválený daným poskytovatelem. Software je ve formátu souboru *.bin.

Na obrazovku se dostanete kliknutím na **Pokročilé nastavení > Management > Aktualizace software**

Klikněte na **Vybrat soubor**



Vyberte požadovaný soubor, klikněte na **Open (Otevřít)** a následně klikněte na **Nahrát software**



Soubor se bude načítat, toto může chvíli trvat

Čekání na 10.0.0.138...

Následně dojde k restartu zařízení

Update modemu

Upload probíhá. Reboot modemu bude brzy dokončen. Celý proces může trvat 2 minuty.

[Back](#)

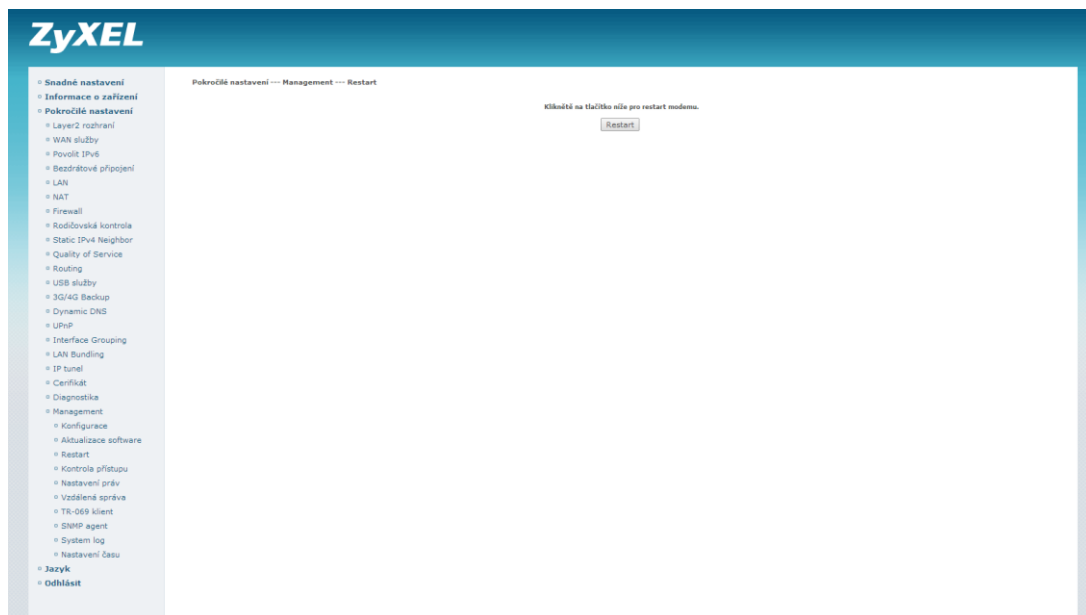
Nevypínejte zařízení, když probíhá aktualizace firmwaru!

Po dokončení aktualizace budete vyzváni k zadání hesla. Aby se nahraný software korektně uložil je vhodné resetovat zařízení do továrního nastavení, Toto provedete podržením tlačítka **RESET** na zadní straně zařízení na dobu 10 sekund. (dokud probliknou LED přístroje).

Zkontrolujte správnou verzi software na obrazovce **Informace o zařízení**

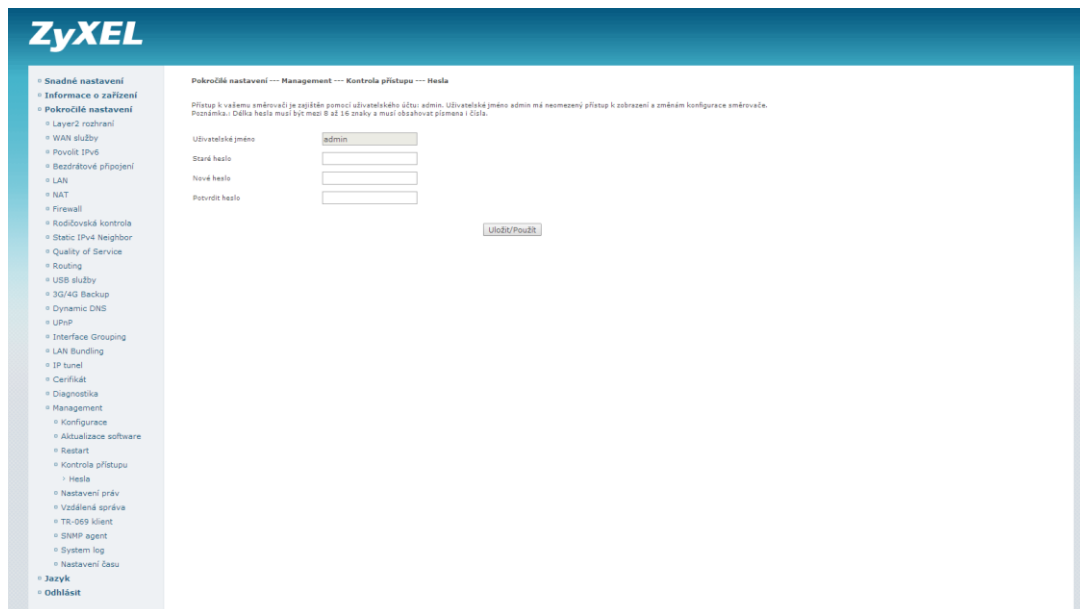
22.3 Restart

Pomocí této obrazovky můžete restartovat zařízení. Klikněte na tlačítko **Restart**



22.4 Kontrola přístupu - Hesla

Na této obrazovce můžete přenastavit heslo do Web GUI zařízení. Heslo uložíte tlačítkem **Uložit/Použít**



The screenshot shows the ZyXEL Web GUI interface for changing the password. The page title is "Přístup k vašímu směrovači" and the breadcrumb is "Management >> Kontrola přístupu >> Hesla". A warning message states: "Přístup k vašímu směrovači je ovládnut pomocí uživatelského účtu: admin. Uživatelské jméno admin má neomezený přístup k zobrazování a změně konfigurace směrovače. Poznámka: Délka hesla musí být mezi 8 až 16 znaky a musí obsahovat písmena i čísla." The form includes fields for "Uživatelské jméno" (pre-filled with "admin"), "Staré heslo", "Nové heslo", and "Potvrdit heslo". A "Uložit/Použít" button is located at the bottom right of the form area. A left sidebar contains a navigation menu with categories like "Snadné nastavení", "Pokročilé nastavení", "Správa", and "Odhlasit".

22.5 Nastavení práv

Na této obrazovce nastavíte konfigurační práva a heslo pro dvě definované uživatelské skupiny.

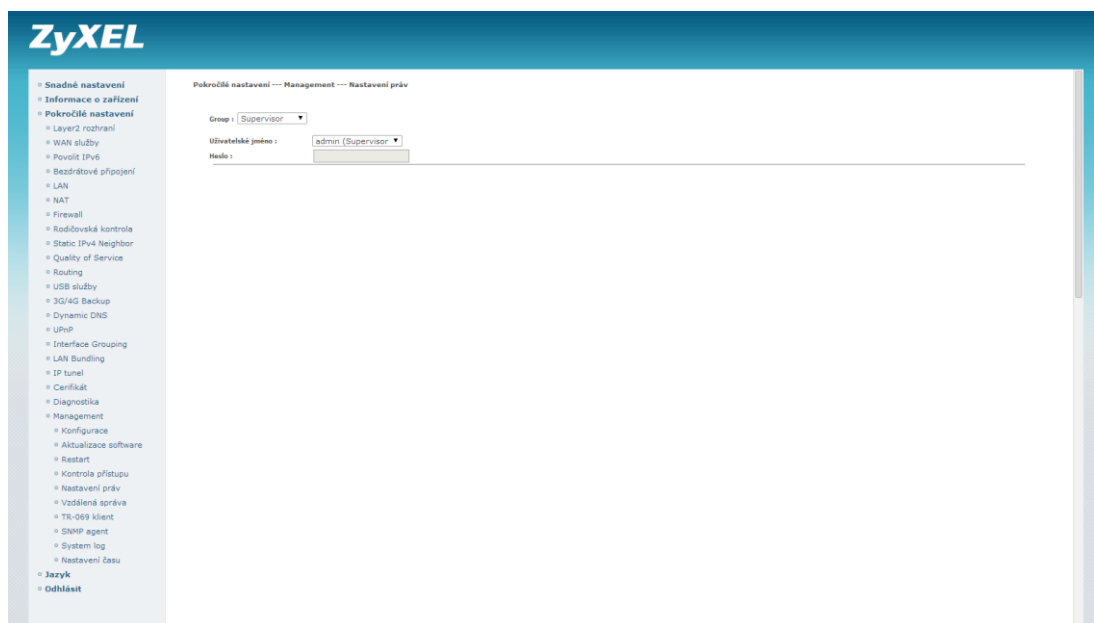
Administrátor – má přístup k základnímu nastavení zařízení

Uživatel – má přístup jen k informacím o stavu zařízení a snadnému nastavení

Poznámka: Existuje ještě třetí uživatelská skupina. U této skupiny se konfigurační práva neomezují a změna hesla se provádí v části Kontrola přístupu, jak bylo uvedeno v kapitole 22.5.

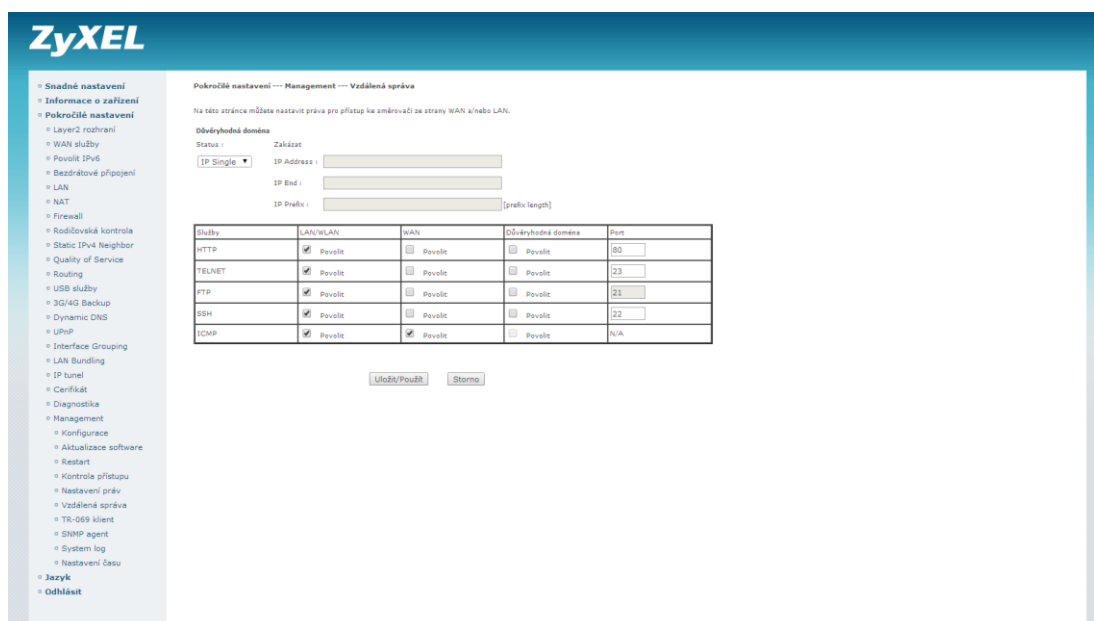
Supervisor – má přístup ke všem funkcím zařízení

Vyberte uživatele a nastavte heslo a práva



22.6 Vzdálená správa

Na této obrazovce můžete nastavit vzdálenou správu zařízení ZyXEL.

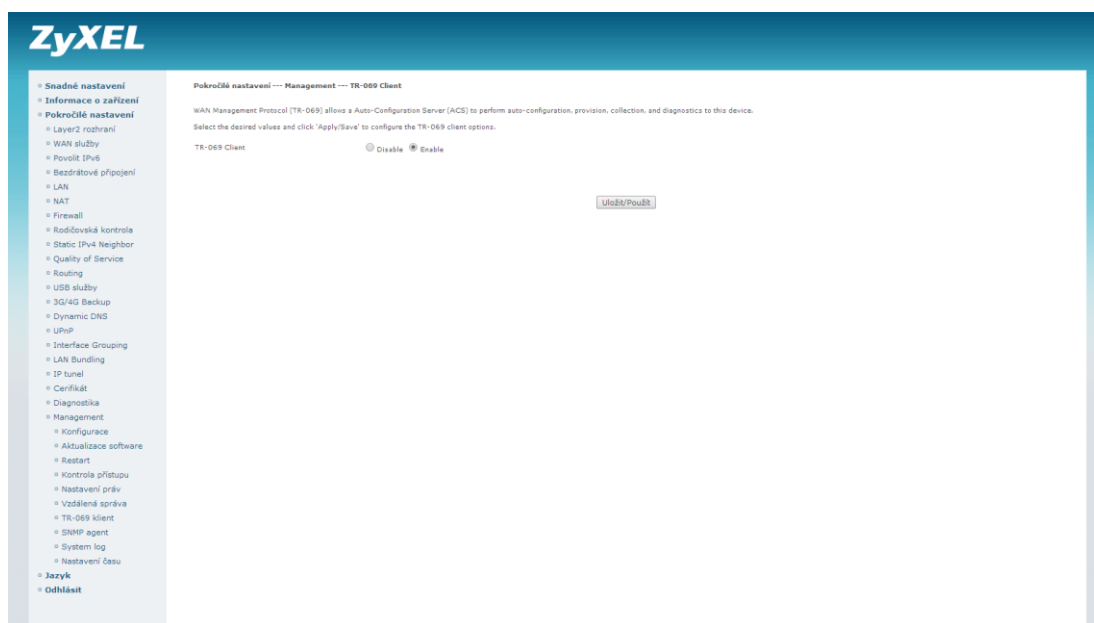


V tabulce naleznete popis položek na obrazovce

Položka	Popis
Důvěryhodná doména	
Status	stav: zakázat/povolit Pro: IP Single, IP rozsah, IP prefix
IP Address: (IP Start)	IP adresa (nebo začínající adresa v případě volby IP rozsah)
IP End:	Koncová IP adresa
IP Prefix:	Číslo IP prefixu
Tabulka (způsoby vzdálené správy)	
HTTP	Standardní webové rozhraní
FTP	File Transfer Protocol (protokol přenosu dat)
Telnet	Správa přes Telnet
SSH	Správa přes síťový protokol „Secure Shell“
ICMP	Internet Control Message Protocol

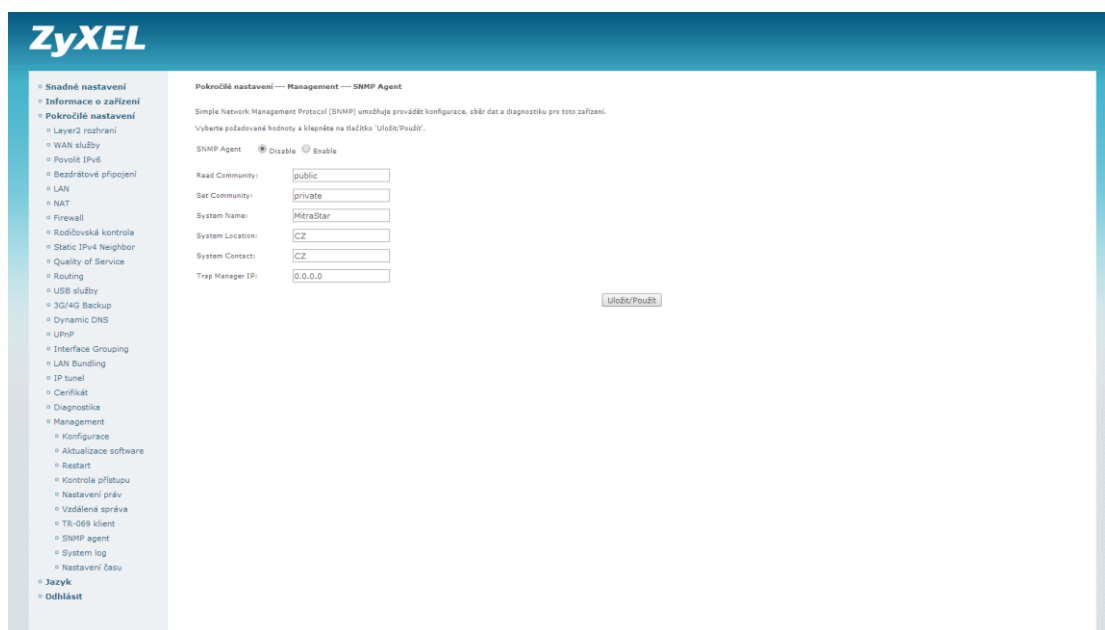
22.7 TR-069 Client

TR-069 je vzdálená správa, konfigurace a dohled zařízení přes ACS server. Je-li tato položka v továrním nastavení označena **Enable**, nedoporučujeme položku deaktivovat (**Disable**) aby nedošlo ke ztrátě správy zařízení poskytovatelem internetu.



22.8 SNMP Agent

Simple Network Management Protocol Agent umožňuje nastavit zařízení jako tzv. Master Agent (nebo AgentX) které následně definuje ostatním zařízením (tzv. SubAgentům) způsob, jakým přijímají a zpracovávají SNMP příkazy.



V tabulce naleznete popis položek na obrazovce

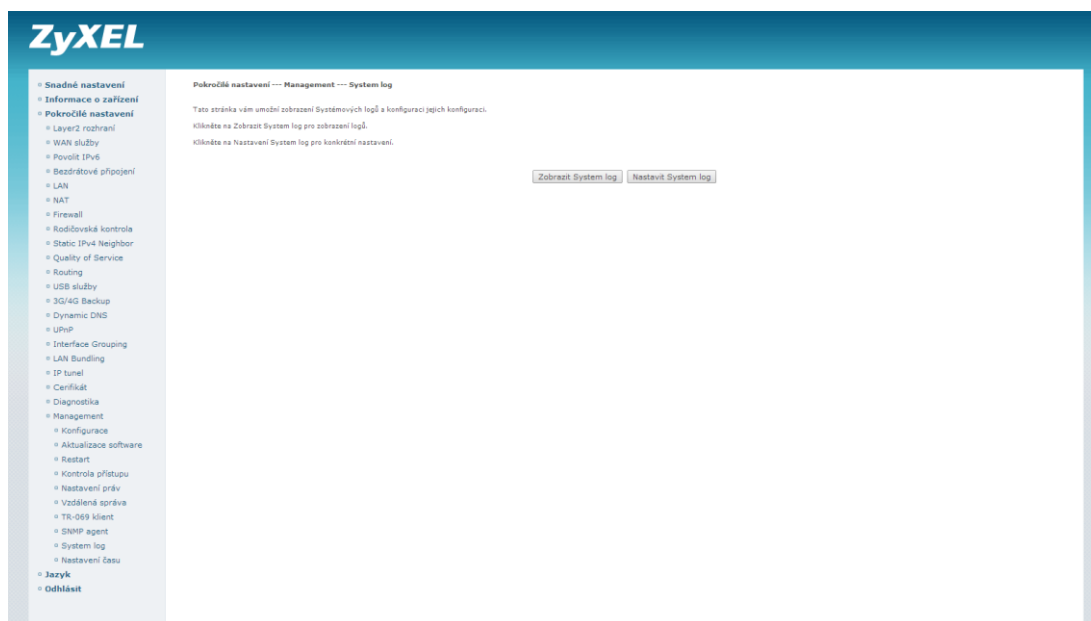
Položka	Popis
SNMP Agent	Volby: Enable/Disable
Read Community	Nastavení skupiny „read“
Set Community	Nastavení skupiny „set“
System Name	Název systému
System location	Umístění systému
System contact	Kontaktní síťový údaj systému
Trap manager IP	Nastavení IP adresy Trap Manager

22.9 System log

Pokud je logovací režim povolen, systém začne logovat všechny vybrané události. Logovány budou všechny události vybrané úrovně logu. Zobrazeny budou všechny události vybrané úrovně zobrazení. Je-li vybraný Mód „Vzdálený“ nebo „Oba“, události budou odeslány na specifikovanou IP adresu a UDP port vzdáleného syslog

serveru. Je-li vybraný Mód „Lokální“ nebo „Oba“, události budou zaznamenány v lokální paměti.

Pro zobrazení logu klikněte na **Zobrazit system log**



Chcete-li zapnout systém log nebo nastavit detailní parametry logu klikněte na **Nastavit system log**. Na obrazovce můžete nastavit, jaké události se budou logovat a zobrazovat podle nastavené úrovně logu. Pro uložení klikněte na **Uložit/Použít**

Systém log: Zakázat Povolit

Úroveň logu:

Úroveň zobrazení:

Mód:

- Alert
- Emergency
- Alert
- Critical
- Error
- Warning
- Notice
- Informational
- Debugging

22.10 Nastavení času

Na této stránce nastavíte NTP servery (časové servery) a vlastnosti systémového času jako je zimní/letní čas nebo časové pásmo. Pro uložení nastavení klikněte na **Uložit/Použít**

The screenshot shows the ZyXEL web interface for configuring NTP servers and time settings. The interface is in Czech and includes a sidebar with navigation options and a main configuration area.

ZyXEL

Pokročilé nastavení --- Management --- Nastavení času

Tato stránka vám umožní nastavit parametry pro synchronizaci času směrovače.

Automaticky synchronizovat s časovými servery na internetu.

1. časový server NTP: Other | ntp.02isp.cz
2. časový server NTP: Other | (null)
3. časový server NTP: None |
4. časový server NTP: None |
5. časový server NTP: None |

Časové pásmo: (GMT+01:00) Belgrade, Bratislava, Budapest, Ljubljana, Prague

Letní čas: Enable Disable

Start Time:
Day: Day FIRh Sunday
Month: March
Time: 3 | 0

End Time:
Day: Day FIRh Sunday
Month: October
Time: 2 | 0

23 PROBLÉMY A JEJICH ŘEŠENÍ

V této kapitole uvádíme několik základních tipů, jak řešit provozní problémy. Problémy pro přehlednost dělíme do tří skupin:

- Napájení, kabelové připojení, LED kontrolky.
- Přístup a přihlášení k zařízení.
- Přístup k internetu.

23.1 Napájení, kabelové připojení, LED kontrolky

Zařízení se nezapnulo. Nesvítí žádné LED kontrolky.

- 1 Zkontrolujte, zda je zařízení skutečně zapnuté.
- 2 Užívejte pouze napájecí adaptér a šňůru dodanou se zařízením.
- 3 Zkontrolujte, zda je napájecí adaptér připojen k funkčnímu zdroji elektrické energie.
- 4 Zkuste zařízení vypnout a znovu zapnout.
- 5 Jestliže problém přetrvává, kontaktujte prodejce.

Jedna z LED kontrolkek se nechová, jak by měla.

- 1 Seznamte se s funkcí kontrolkek (viz kapitola 1.6).
- 2 Zkontrolujte kabelové propojení.
- 3 Ověřte, zda nejsou kabely nějak poškozené. Poškozené kabely vyměňte.
- 4 Zkuste zařízení vypnout a znovu zapnout.
- 5 Jestliže problém přetrvává, kontaktujte prodejce.

23.2 Přístup a přihlášení k zařízení

Zapomněl/a jsem IP adresu zařízení.

- 1 Výchozí IP adresa je **10.0.0.138**.
- 2 Jestliže jste výchozí IP adresu změnili, můžete ji získat tak, že vyhledáte IP adresu výchozí brány v počítači. Ve většině počítačů Windows klikněte na **Start > Run** (spustit) a zadejte příkaz **cmd** následovaný příkazem **ipconfig**. V některých případech je adresa výchozí brány (**Default Gateway**) adresou zařízení ZyXEL. Zkuste ji zadat do prohlížeče.
- 3 Pokud tento postup není úspěšný, resetujte zařízení na výchozí tovární hodnoty.

Zapomněl/a jsem heslo.

- 1 Výchozí administrátorské heslo je **admin**.
- 2 Pokud je heslo jiné, resetujte zařízení na výchozí tovární hodnoty.

Nemohu zobrazit okno **Login** pro přihlášení k zařízení.

- 1 Musíte mít správnou IP adresu zařízení.
Výchozí IP adresa je **10.0.0.138**.
Jestliže jste IP adresu změnili, užíjte novou IP adresu.
Jestliže jste IP adresu změnili a zapomněli, postupujte podle pokynů v prvním odstavci na této stránce.
- 2 Zkontrolujte připojení kabelů a správnou činnost LED kontrolky. Viz také příručka k rychlé instalaci.
- 3 Internetový prohlížeč nesmí blokovat vyskakovací okna a musí povolovat JavaScript a Javu.
- 4 Resetujte zařízení na tovární hodnoty a zkuste získat přístup přes výchozí IP adresu.
- 5 Jestliže problém přetrvává, kontaktujte správce sítě nebo prodejce. Případně vyzkoušejte níže uvedené odborné tipy, které vyžadují jistou zkušenost v IT.

Odborné tipy

Zkuste k zařízení ZyXEL získat přístup prostřednictvím jiné služby, např. Telnetu. Jestliže se přístup podaří, zkontrolujte nastavení dálkové správy a pravidla firewallu a zjistěte, proč zařízení nereaguje na komunikaci přes HTTP.

Jestliže je počítač připojen bezdrátově, zkuste použít počítač, který je připojen k portu **ETHERNET**.

Mohu zobrazit okno **Login**, ale nedaří se mi přihlásit.

- 1 Dávejte pozor, ať heslo zadáte správně. Výchozí administrátorské heslo je **admin**. Heslo rozlišuje malá a velká písmena: zkontrolujte tedy, zda nemáte zapnutá velká písmena (CAPS LOCK).
- 2 K webovému konfigurátoru se nelze připojit, když někdo jiný současně využívá Telnet k přístupu k zařízení. Nejprve se musí uživatel s přístupem přes Telnet odhlásit.
- 3 Zkuste zařízení vypnout a znovu zapnout.
- 4 Jestliže problém přetrvá, resetujte zařízení na tovární nastavení.

Nemohu se přihlásit přes Telnet.

Postupujte podle pokynů v této kapitole v odstavci „Nemohu zobrazit okno **Login** k přihlášení k zařízení“, ale ignorujte pokyny ohledně prohlížeče.

Nedaří se mi uploadovat/downloadovat konfigurační soubor přes FTP. Nedaří se mi aktualizovat firmware přes FTP.

Postupujte podle pokynů v této kapitole v odstavci „Nemohu zobrazit okno **Login** k přihlášení k zařízení“, ale ignorujte pokyny ohledně prohlížeče.

23.3 Přístup k internetu

Nemohu se připojit k internetu.

- 1 Zkontrolujte zapojení kabelů a správnou činnost LED kontrolky. Viz také příručka k rychlé instalaci.
- 2 Dávejte pozor, ať přihlašovací údaje sdělené poskytovatelem připojení k internetu zadáte správně. Údaje rozlišují malá a velká písmena: zkontrolujte tedy, zda nemáte zapnutá velká písmena (CAPS LOCK).
- 3 Jestli se pokoušíte připojit bezdrátově, zkontrolujte, zda souhlasí nastavení mezi klientem a přístupovým bodem.
- 4 Jestli se pokoušíte připojit bezdrátově, zkontrolujte, zda je bezdrátová síť zapnutá a je zvolen správný kanál na obrazovce **Bezdrátové připojení > Pokročilé nastavení**.
- 5 Odpojte všechny připojené kabely a znovu je připojte podle pokynů v příručce k rychlé instalaci.
- 6 Jestliže problém přetrvá, kontaktujte svého poskytovatele.

Připojení k internetu pracovalo správně, ale teď pracovat přestalo.

- 1 Zkontrolujte zapojení kabelů a správnou činnost LED kontrolky. Viz také příručka k rychlé instalaci.
- 2 Zkuste zařízení vypnout a znovu zapnout.
- 3 Jestliže problém přetrvává, kontaktujte svého poskytovatele.

Připojení k internetu je pomalé nebo nespolehlivé.

- 1 Datové trasy mohou být obsazené velkým množstvím přenášených dat. Sledujte kontrolky LED (viz kapitola 1.6). Jestliže zařízení odesílá nebo přijímá velké množství dat, zkuste zavřít některé programy, které komunikují přes internet (zvláště to platí pro peer to peer aplikace).
- 2 Pokud využíváte bezdrátovou síť, zkontrolujte sílu signálu. Jestliže je signál slabý, zkuste počítač přesunout blíže k zařízení. Zkontrolujte také, zda nějaká jiná zařízení neruší příjem signálu (např. mikrovlnná trouba, další bezdrátová síť, atd.).
- 3 Zkuste zařízení vypnout a znovu zapnout.
- 4 Jestliže problém přetrvává, kontaktujte správce sítě nebo prodejce. Případně vyzkoušejte níže uvedené odborné tipy, které vyžadují jistou zkušenost v IT.

Odborné tipy

Zkontrolujte nastavení QoS. Jestliže je QoS vypnuté, zkuste ho zapnout. Jestliže je zapnuté, můžete experimentovat s nastavením priorit určitých aplikací.