



NÁVOD K OBSLUZE

ROUTERBOARD S PŘEDINSTALOVANÝM ROUTEROS MIKROTIK



INSTALACE

U většiny zařízení není potřeba dalšího bootovacího zařízení. RouterBOARD je možné spustit za pomoci vestavěné NAND paměti.
Dále je možné připojit modul CompactFlash nebo pevný disk, který je možné nastavit jako alternativní bootovací zařízení nebo dodatečné medium pro ukládání.

MiniPCI

V případě, že je Váš RouterBoard vybaven miniPCI sloty, připojte miniPCI karty.



Napájení

V případě, že je RouterBoard vybaven nastavením vstupního napětí (vodivá spojka - jumper), zvolte vstupní napětí odpovídající Vašemu zdroji. Napájecí kabel od kompatibilního zdroje, který je uveden v popisu příslušného RouterBoardu, zapojte jako poslední po připojení všech periférií a kabelů.

RouterBoard umožňuje i napájení PoE (power over ethernet) dle standartu IEEE802.3af a pasivním PoE, tedy napájení po vodiči ethernetového kabelu. Tento druh napájení podporuje pouze tak označený port RJ-45.

UPOZORNĚNÍ! Pokud byste PoE injektor zapojili do portu, který nepodporuje PoE nebo nezvolili správný napájecí adaptér, pak byste mohli celý RouterBoard vážně poškodit.

Porty

Ethernetové porty podporují automatické rozpoznání kříženého/standardního kabelu (auto MDI/X), je tedy možné propojit zařízení za pomoci kteréhokoli kabelu. Umístěte desku na místo určení a zapojte všechny ostatní periférie a kabely.



Podpora operačních systémů

Momentálně k testovaným operačním systémům patří: Mikrotik RouterOS (verze 2.9 a vyšší) a GNU/Linux (kernel 2.4).

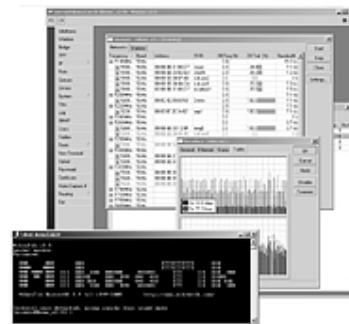
Pozn.: Patch pro linuxové jádro, který je potřebný pro naboťování desky, je možné si stáhnout na www.routerboard.com



SPOUŠTĚNÍ

Připojení přes ethernet

Předinstalovaný RouterOS Mikrotik lze nastavovat pomocí programu WinBox, který je určen pro OS Windows. Popřípadě je možné tento program spustit i v OS Linux, ale je nutné jej spustit za pomoci balíčku WINE, který implementuje Windows API do OS Linux.



WinBox je možné stáhnout na stránkách výrobce (www.mikrotik.com) v sekci software.

Program WinBox umožňuje vyhledání všech aktivních RouterBoardů a připojení za pomoci MAC adresy popřípadě dle IP adresy. Ve většině případech není výchozí IP přidělena.

Po připojení se nacházíte v nastavení RouterOS Mikrotik

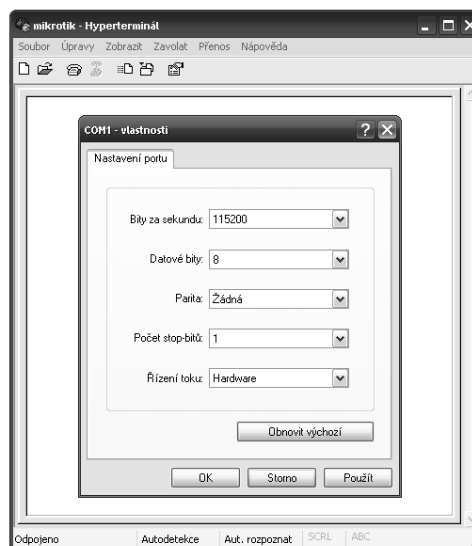
Informace k nastavení lze najít v manuálu na www.mikrotik.com. Další informace v českém jazyce lze nalézt na fóru www.routeros.cz.

Připojení přes RS232



Bootovací proces

V zařízení se jako první vždy spustí „loader“ RouterBOOT. Zobrazuje některé užitečné informace na integrovaném asynchronním sériovém portu RS232C. Sériový port je nastaven na 115 200 bitu/s, 8 bitů dat, žádná parita, 1 stop bit, řízení toku hardwarové (1152000 8N1 RTS/CTS). Při prvním stisknutí klávesy dojde k automatickému zjištění baudrate, tedy přenosové rychlosti. Zavaděč je možné nastavit tak, že systém nastartuje z interního ukládacího zařízení (vestavěná NAND paměť nebo zařízení CompactFlash/Microdrive) a/nebo ze sítě.



Loader umožňuje počítačům vybaveným deskou ze série RouterBoard získat úvodní IP adresu a poskytnout adresu TFTP serveru ke stažení bootovacího ELF image. Prvně se využívá protokolu DHCP nebo BOOTP (nastavitelné v loaderu) a poté pro přenos TFTP. Tato schopnost se využívá hlavně k instalaci software. Je velmi důležité, aby RouterBoard, který chcete nabootovat, a BOOTP/DHCP server a TFTP server byli zapojeni do stejné vysílací domény (mezi nimi tedy nesmí být žádné jiné routery).

V případě nenaběhnutí systému lze RouterOS Mikrotik přeinstalovat následujícím způsobem:

1. Z webu výrobce si stáhněte utilitu Netinstall a aktuální verzi OS Mikrotik.

2. Na počítači si nastavte adresu 172.16.0.10
3. Spusťte hyperterminál a nastavte parametry sériového portu viz. výše
4. Propojte RB sériovým kabelem i přes ethernet
5. Spusťte utilitu Netinstall
6. Zapněte RB a do 1 vteřiny stiskněte libovolnou klávesu (musí být aktivní okno hyperterminálu), tím se dostanete do bootovacího menu
7. Zvolte "o" pro výběr bootovacího zařízení
8. Zvolte "e" pro výběr bootování z ethernetu
9. Zvolte "x" pro opuštění bootovacího menu
10. Přejděte do okna Netinstallu, po chvíli se zobrazí RB v okně výběru zařízení pro instalaci
11. Vyberte ve spodní části okna Mikrotik pro nahrání a označte jej.
12. V horní části okna označte RB a stiskněte tlačítko install
13. Přejděte do hyperterminálu a vyčkejte příkaz Reboot. Až se zobrazí, stiskněte Enter a do jedné vteřiny stiskněte libovolnou klávesu. Dostanete se opět do bootovacího menu.
14. Zvolte "o" pro výběr bootovacího zařízení
15. Zvolte "o" pro výběr bootování z NAND
16. Zvolte "x" pro opuštění bootovacího menu
17. Vyčkejte dokončení instalace a naboootování

Často kladené otázky:

Routerboard se periodicky odpojuje. Je to na reklamaci?

Na reklamaci to pravděpodobně nebude. Odpojuje se pouze Winbox, ale Routerboard se neresetuje. Tento problém se odstraní tak, že po prvním připojení si nastavíte IP adresu ethernetového rozhraní. Odpojíte se ve Winboxu a při dalším připojení již používáte nastavenou IP adresu.

Zapomněl jsem heslo Mikrotiku. Lze jej nějak vyresetovat?

Ano, lze. Při vypnutém Routerboardu spojte jumper označený jako s_reset a připojte napájení. Po 10 vteřinách odstraňte spojení jumperu s_reset. Po naběhnutí Mikrotiku budou nastaveny výchozí hodnoty.

Jak provést upgrade Mikrotiku?

1. Z webu výrobce si stáhněte a popřípadě rozbalte na PC poslední verzi RouterOS Mikrotik.
2. Ve stávajícím Mikrotiku nastavte libovolnou IP adresu.
3. Na tuto adresu se poté připojte pomocí FTP klienta, přeneste soubor Routerboard xxx.npk.
4. Proveďte reboot RouterBoardu.
5. Mikrotik se nyní sám nainstaluje a po naběhnutí je již aktuální verze aktivní.
6. Mikrotik též obsahuje i aktuální BIOS, který se instaluje zvlášť.

Jak provést upgrade BIOSu?

1. V hyperterminálu ve Windows si nastavte ve vlastnostech připojení rychlost komunikace na 115200b a emulaci VT100J.
2. Poté zapněte RouterBoardu.
3. Po naboootování se zalogujete a zadáte příkaz: system routerboard.
4. Zadejte příkaz print, zobrazí se Vám aktuální BIOS a BIOS pro upgrade.
5. Dále zadejte upgrade a potvrďte (y) Po rebootu již bude mikrotik na novém BIOSu.