



# Zapomeňte na drát

**[Vláďa Janeček]** Bezdrátový síťový adaptér dnes najdete v notebooku, chytrém telefonu, herní konzoli, multimediálním přehrávači nebo i v obyčejném fotorámečku. Našli jsme pro vás nejrychlejší a nejspolehlivější levné bezdrátové směrovače na trhu.

**M**ít doma jakýkoli kousek moderní výpočetní techniky a nemít k dispozici připojení k vlastní bezdrátové síti je dnes na pováženou. Pořízení Wi-Fi zařízení totiž nepřijde nijak draze – když přihlédnete k tomu, že bezdrátovou Wi-Fi kartu již máte ve svých zařízeních obsaženu, potřebujete pouze zakoupit aktivní síťový prvek, bezdrátový směrovač (router). Těch existuje na trhu velké množství za nejrůznější ceny, my jsme se ale zaměřili na ty, které vás nebudou stát více než pouhé dvě tisícovky koruny. A rozhodně bylo z čeho vybírat: sešly se nám zde opravdu výborné modely, i levní konkurenční, kteří se

ani s cenou okolo jedné tisícovky nenechali zahanbit.

## Všichni se musí domluvit

Aby zařízení různých výrobců byla schopná mezi sebou vzájemně komunikovat, musí všechna hovořit stejný jazykem. V odborné hantýrce se tomuto jazyku říká standard a všechny přístroje tedy musí podporovat stejný standard. Bezdrátové standardy Wi-Fi sítí se označují číselnou značkou 802.11 doplněnou malým písmenkem udávajícím příslušnou verzi standardu. Pokud to velmi zjednodušíme, pak toto písmenko označuje předeším přenosovou rychlosť,

## Computer doporučuje

Pokud chcete přenáset data v nezarušeném pásmu 5 GHz, sáhněte po routeru Linksys WRT-320N-EE

Pokud chcete rychlý přenos za malé peníze, pořídeť si Getnet GR-724W

Směrovač, který bude dobré vypadat v obýváku, a i přesto je pořádně rychlý, to je Netgear WNR3500L

## Bezdrátové routery

	Rychlosť a stabilita [45 %]	Bezpečnost [5 %]	Kompatibilita a připojení [20 %]	Nastavení a funkce [20 %]	Provoz [10 %]	Celkem	Cena za bod	Cena
1. Linksys WRT320N-EE	9,7	10	10	7,4	5,3	8,9	225 Kč	2 000 Kč
2. Netgear WNR3500L	9,0	9,4	9,2	9,3	6,3	8,8	227 Kč	2 000 Kč
3. Asus RT-N13U	7,7	9,4	8,0	9,3	5,4	7,9	245 Kč	1 940 Kč
4. Getnet GR-724W	8,3	9,2	6,2	7,0	8,5	7,7	91 Kč	699 Kč
5–7. D-Link DIR-635	7,2	9,4	6,8	9,3	6,4	7,5	229 Kč	1 729 Kč
5–7. Edimax nMAX BR-6524N	7,2	9,4	8,0	7,2	6,9	7,5	181 Kč	1 350 Kč
5–7. Tenda W330R	7,3	9,7	9,2	7,2	5,0	7,5	240 Kč	1 800 Kč
8–9. Belkin F6D4230	7,0	8,6	7,4	7,1	8,9	7,4	108 Kč	800 Kč
8–9. TP-Link TL-WR1043ND	6,0	9,2	9,2	9,5	5,1	7,4	162 Kč	1 200 Kč
10. Linksys WRT160N-EE	6,6	10	8,0	7,4	7,1	7,2	214 Kč	1 550 Kč
11. Wodasign Wireless 11n NR22/Y	7,4	9,2	6,8	6,5	5,9	7,0	165 Kč	1 158 Kč
12–13. AirLive WN-200R	5,4	10	7,4	7,5	9,2	6,8	124 Kč	850 Kč
12–13. MSI RG300EX Lite	5,6	10	7,4	7,1	8,8	6,8	124 Kč	850 Kč
14. Zyxel NBG-419N	4,8	9,7	6,8	7,5	8,4	6,3	173 Kč	1 100 Kč

které lze při využití daného standardu dosáhnout.

V oblasti domácích bezdrátových sítí se tak můžete setkat se standardy 802.11a, 802.11b, 802.11g a nově i 802.11n. Nejčastější jsou pak standardy 11b, 11g a aktuálně i 11n. Zatímco první z nich patří k opravdovým bezdrátovým seniorům a v nových zařízeních se s ním již notně

## Rychlosť: pôvodná viditeľnosť



dlouhou dobu nepotkáte, daleko častější jsou zbývající dvě varianty.

Právě standard 802.11n patří k nejmladším a nabízí již dostatečnou rychlosť i pro práci s multimediálními soubory, jeho mládí je však často jeho největší slabinou. Jako standard byl ustanoven teprve nedávno, přestože přístroje s jeho podporou se vyrábějí již téměř dva roky. Že to není možné? Ale ano, je to možné – jde jen o to, že výrobci nečekali na schválení finálního standardu, ale aktivně vyráběli zařízení podporující některý z před-standardů (v síťové hantýrce označované jako draft doplněně číselným označením). To v praxi znamená, že na trhu je mnoho 802.11n zařízení, které jsou však vzájemně více či méně kompatibilní.

Nyní po zveřejnění opravdu finální specifikace tohoto standardu tak téměř výrobci zdůrazňují pouze jediné: vydat aktualizaci firmwaru pro svá zařízení, která povýší jejich schopnosti právě na tuto finální verzi. Až se tak stane, budou komunikovat všechni se všemi bez jakýchkoli problémů plnou rychlostí. Bohužel ne všechni výrobci již nabízejí takto aktuální verzi firmwaru, což se v konečných rychlostech bohužel projevilo. Obecně tak můžete velmi snadno odhadnout, které modely ještě používají některý z dočasných draftů – ve většině případů se jedná o pomalejší přístroje v testu. Na druhou stranu je ale více než potěšitelné, že i v kategorii takto levných bezdrátových směrovačů již všechni účastníci podporují právě standard 802.11n.

### Kdy nás bude pět?

Ten totiž do světa bezdrátových sítí přinesl jednu zásadní novinku: možnost využít pro komunikaci nejen v současnosti běžně používané pásmo 2,4 GHz, ale také daleko výhodnější pásmo 5 GHz. Jeho použití je výhodné hned ze dvou důvodů. Za prvé je

pásmo 2,4 GHz velmi zahlceno nejrůznějším provozem – používají jej pro komunikaci nejen naše domácí počítače, ale také Bluetooth telefony, bezdrátové klávesnice a myši, domácí telefony, kamery a systémy městské policie i moderní radiovybavení nadšených modelářů. Zkrátka všechno tento provoz se musí vnitřnat na poměrně úzkou frekvenci 2,4 GHz.

Druhým problémem jsou kanály. Přestože vám vaše Wi-Fi zařízení umožní zvolit si pro komunikaci jeden z jedenácti dostupných kanálů, ve skutečnosti je těchto kanálů fyzicky k dispozici výrazně méně a například kanály 1, 2 a 3 jsou vlastně kanálem jediným. Pokud tedy přístupový bod Wi-Fi vašeho souseda komunikuje na kanálu 3 a vy své vybavení nastavíte v dobré výšce na kanál 1 (ve snaze vzájemně se nerušit), stále sdílíte v podstatě jediný kanál a vaše zařízení se vzájemně ovlivňují. Celá problematika je daleko složitější, pro základní pochopení uspořádání Wi-Fi v pásmu 2,4 GHz nám však tento popis postačí.

Na pásmu 5 GHz je skvělé to, že žádným z těchto neduhů netrpí. Zde komunikují – tedy alespoň prozatím – pouze bezdrátová zařízení a rušení je zde téměř minimální (není bez zajímavosti, že nejvýznamnější rušení v tomto pásmu mohou způsobovat meteorologické radary). Navíc kanály v tomto pásmu jsou skutečně oddělenými kanály

důkazem – vždyť první dvě místa obsadily právě přístroje s integrovanými anténami.

Tradiční antény můžete potkat buďto odpojitelné, nebo pevně připojené. Dříve patřily odpojitelné antény k výrazným plusům a umožňovaly tak snadné zvýšení dosahu výměnou za silnější antény s lepším ziskem. To však tak zcela přesně neplatí u směrovačů používajících technologii více antén označovanou jako MIMO. Ta je právě postavena na tom, že firmware přesně zná příjmové vlastnosti jednotlivých antén, jejich vzájemný odstup a vzájemné ovlivňování a jejich výměna za jiné může být spíše gólem do vlastní branky. V dobré výšce namísto zvýšení výkonu tak dosáhnete pouze kolísajícího signálu a vypadávajícího přenosu. Mnozí výrobci jsou si toho vědomi a zámrně vyměnitelné antény neosazují.

Tradiční externí antény bezdrátových prvků v podobně dlouhých paliček jsou však základním předpokladem rozumného výkonu a propustnosti. Pokud je zařízení vybavené větším množstvím externích antén, venujte také pozornost jejich správnému polohování. Jejich vhodným natáčením totiž můžete nasmerovat pokrytí do míst, kde jej plánujete používat. Vysílací charakteristika běžných antén totiž pokrývá hlavně prostor v rovině kolmě na samotnou anténu. Pro efektivní využití na jiném poschodi je proto dobré anténu vhodně natočit a signál tak na-

## Wi-Fi pásmo je sdíleno všemi klienty, proto k bezdrátové síti připojujte co nejméně zařízení

a tak můžete mít v jednom prostoru zařízení komunikující na kanálu 1 i na kanálu 2 bez toho, aby se vzájemně jakkoli omezovaly a zpomalovaly.

Nevhodou zařízení komunikujících v pásmu 5 GHz je skutečnost, že současně musí být schopna provozu také ve starém 2,4GHz pásmu a tudíž musí být vybavena duální rádiovou částí, která jejich výrobu výrazně prodražuje. Vinou toho jsou přístroje podporující obě tato pásmata výrazně dražší než ty „obyčejné“. Když jsme stanovovali cenový strop testu, nepočítali jsme, že by některý z výrobců dokázal do testu dodat duální zařízení s prodejnou cenou pod dva tisíce korun. A nakonec se jeden našel: byl jím Linksys WRT320N od společnosti Cisco a současně také dokázal, že směrovač s duálním rádiem zkrátka patří do vyšší třídy a sice tak test vyhrál – a to i přesto, že byl handicapován použitím integrovaných antén.

### Bez antén to nepůjde

Obecně totiž integrované antény patří mezi nejslabší články většiny bezdrátových směrovačů. Výrobci se k nim často uchylují předeším z designových důvodů, zkrátka a dobře přístroje bez „klacíku“ lépe vypadají. Současné technologie však postupují natolik, že kvalitní integrovaná anténa snese bez problémů srovnání s přístroji používajícími klasické antény externí se ziskem 3 dB. A samotný test je toho nejlepším

směrovat do správného místa. Empiricky tak můžete otestovat různé náklony i polohy samotného směrovače.

### Přenosové rychlosti tajemství zbavené

Pokud jste v části o bezdrátových standardech měli pocit totálního zmatení jazyků hodného legendy o Babylonské věži, pak si teprve nyní užijete toho správného chaosu. Výrobci běžně uvádějí rychlosť u jednotlivých bezdrátových rychlosťí takto: standard 802.11b dokáže dosáhnout rychlosťi nejvýše 11 Mb/s, 802.11g pak 54 Mb/s, 802.11n dosáhne rychlosťi 150 Mb/s a 802.11n+ rychlosťi celých 300 Mb/s.

## Rychlosť: špatné podmínky

Tenda W330R	1,77 MB/s
Linksys WRT320N-EE	1,67 MB/s
Belkin F6D4230	1,67 MB/s
Asus RT-N13U	1,65 MB/s
MSI RG300EX Lite	1,27 MB/s
Netgear WNR3500L	1,22 MB/s
D-Link DIR-635	1,20 MB/s
TP-Link TL-WR1043ND	1,20 MB/s
Zyxel NBG-419N	1,16 MB/s
Getnet GR-724W	1,02 MB/s
Wodasign NR22/Y	0,85 MB/s
Edimax nMAX BR-6524N	0,53 MB/s
Linksys WRT160N-EE	0,50 MB/s
AirLive WN-200R	0,07 MB/s

## Router versus AP

V našem testu jsou výhradně routery, v nabídce prodejců se však můžete setkat i se zařízeními z kategorie Access Point (přístupový bod), neboli AP (např. SMC SMCWEB-N na obrázku). Ta na rozdíl od routérů v sítí funguje spíše transparentně a nenabízí funkce NAT, firewallu a další významnosti. Hodí se pro rozšířování existující sítě, v níž již nějaký router nebo server funguje. Velká část z testovaných přístrojů umí pracovat i v transparentním AP režimu. Jednoduchý přístupový bod je ideální pro rozšíření bezdrátového pokrytí na místa, kde již samotný router „nedostřelí“. Většina AP má pouze jeden RJ-45 konektor, jenž slouží právě pro spojení s existující sítí.

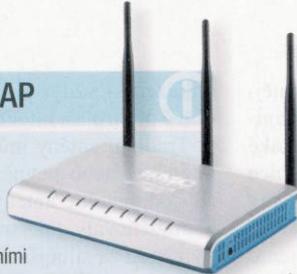
To jsou papírově bezesporu výtečné rychlosti, ovšem v praxi zažije každý zklamání. Vždyť kdo by čekal v bezdrátové sítí 802.11g slibující rychlosť celých 54 Mb/s (tedy v přepočtu nějakých 6,75 MB/s), že bude přenášet data rychlosť jen o něco málo přesahující 3 MB/s? A přesto je to tak.

A mohou za to zase výrobci. Ve skutečnosti je přenos v bezdrátových Wi-Fi sítích tzv. half-duplexní – to znamená, že daná stanice v jeden okamžik budou pouze vysílá, nebo pouze přijímá (tím se liší od klasických sítí kabelových, které jsou schopny současně komunikace oběma směry). A výrobci bezdrátových zařízení jednoduše uvádějí rychlosť odpovídající součtu obou rychlosťí. To znamená, že zařízení standardu 802.11g sice dokáže komunikovat rychlosťí 54 Mb/s, ovšem po sečtení obou směrů. Data pak odešlou nebo stahujou rychlosť přesně poloviční, tedy 27 Mb/s. A když si k tomu přičteme, že jde o rychlosť přímo na nejnižší fyzické vrstvě, ze které notnou část ukousne ještě síťová režie nutná pro navázání a udržení komunikace, snadným výpočtem zjistíme, že 802.11g zařízení zkrátka nemůže přenášet data rychlosťí větší než 3,3 MB/s, i kdybyste si to tisíckrát přál. Při nákupu Wi-Fi zařízení nebudete tedy naivní a rovnou dělte udávanou rychlosťí dvěma.

## O bezpečnost jde v první řadě

Žádný z testovaných bezdrátových směrovačů nemá v základním nastavení aktivováno šifrování bezdrátových přenosů. Je to proto, aby bylo možné provést prvotní konfiguraci přímo bezdrátovým přenosem bez nutnosti zapojování kabelů. Naštěstí se již můžete spoléhat na bezpečnostní nastavení WPS.

Nabídka různých způsobů zabezpečení je napříč produkty v testu v podstatě identická. Občas narazíme na horší podporu Radius serveru, který se však v domácích podmínkách vůbec nevyskytuje a nepoužívá. Raději rovnou zapomeňte na základní WEP zabezpečení, které již dokáže prolomit i méně zkušený hacker vybavený notebookem a který umí hledat prostřednictvím Googlu. Zbytečné je také skrývat vysílání názvu sítě (tzv. SSID) nebo limitovat přístup pouze na zařízení s určitou MAC adresou –



i tyto způsoby zabezpečení zdrží útočníka nanejvýše několik minut.

Jedinou použitelnou cestou je WPA nebo modernější WPA2 zabezpečení. Prolomení tohoto typu šifrování se nemusíte bát, i na výkonnému počítači by jeho rozšifrování trvalo hezkou rádku desetiletí. Nejvhodnější je použít zabezpečení typu WP2-PSK se šifrou typu AES, které u všech přístrojů fungovalo spolehlivě a u některých nezpůsobovalo měřitelné zpomalení bezdrátového přenosu. Jedinou slabinou by mohlo být šifrovací heslo – volte raději delší a takové, které nepřejde snadno odhadnout. Používat jméno manželky nebo psa je opravdu nerozumné.

## Požehnání zvané WPS

Tajemný shlupek písmen WPS známý zkratkou z anglického názvu Wi-Fi Protected Setup (zabezpečení Wi-Fi nastavení) a na routeru je často reprezentován samostatným tlačítkem. Toto tlačítko se začalo objevovat v zařízeních již v průběhu roku 2007, teprve až nyní je ale najdeme v podstatě na všech bezdrátových zařízeních dostupných na trhu. Je to zajímavý zlepšovák, který vám výrazně usnadní nastavení směrovače a připojení bezdrátových klientů.

WPS představuje zjednodušení procesu spojení klienta s routerem při zachování co nejlepšího zabezpečení. V současnosti je nejlepší volbou používat WPA2 zabezpečení, řešit u různých klientů problémy s vhodným nastavením ale může být poměrně komplikované. Zde přichází na pomoc WPS, které se mimo jiné zaměřuje i na přístroje, u nichž by zadávání hesla bylo obtížné.

Funguje ve dvou režimech – buďto Push Button Configuration (konfigurace stisknutím tlačítka), nebo zabezpečení číselným PINem. První varianta je báječně jednoduchá. Kompatibilní bezdrátový směrovač vybavený technologií WPS vždy obsahuje speciální tlačítko. Po jeho stisknutí začne směrovač čekat dvě minuty na příchozí spojení. Potom stačí v tomto časovém limitu stisknout stejně tlačítko na klientském zařízení a spojení s bezpečnou šifrou je vytvořeno. Pro tiskárny, fotoaparáty tak jde o významnou inovaci.

Druhý režim využívá PIN kód, který mají všechny WPS kompatibilní přístroje (a který najdete většinou na výrobním štítku na spodní nebo zadní straně směrovače). Ten pak na výzvu zadáte do příslušného okénka průvodce ve svém počítači.

WPS funkce u všech testovaných modelů podporovala první režim Push Button Configuration, který ve spojení s referenčními bezdrátovými adaptéry fungoval ve všech případech na výbornou. Samozřejmě je praktičtější, když je WPS tlačítko osazeno na přední stěně přístroje a není třeba jej pracně hledat vzadu mezi zapojenými konektory.

## Když základní funkce nestačí

Některé z testovaných směrovačů nabízely zajímavou funkci s přidanou hodnotou: obsahovaly USB port, který umožňoval připojení flashdisku, externího disku nebo i tiskárny a jejich sdílení ostatním uživatelům v sítí. Ne všechny směrovače v testu USB port nabízely a z těch, které ano, vybočoval směrovač D-Link DIR-635, který měl v nabídce podporovaných zařízení také možnost připojit 3G USB modem mobilní sítě. Snadno tak můžete použít tento směrovač pro distribuci internetového připojení například na chatě nebo na jiném místě, kde nemáte k dispozici klasickou pevnou internetovou přípojku.

Test ukázal, že pro běžné sdílení moderního rychlého internetu velmi dobře poslouží i nejlevnější testované přístroje, které v mnohých ohledech nabízí větší přenosovou rychlosť než mnohé dražší přístroje. Ty však naopak obsahovaly více doplňkových funkcí výrazně hodnoty.

Doporučen tak jsou jednoznačná: pokud chcete Wi-Fi pouze na sdílení internetu, vyberte si kterýkoli směrovač z našeho

## Udávané přenosové rychlosti jsou dvakrát vyšší než skutečné

přehledu, všechny jsou dostatečně kvalitní. Pokud však chcete přenášet velké množství objemných dat a ideálně váš notebook disponuje duální bezdrátovou kartou, neváhejte a sáhněte po Linksysu WRT-320N – ve své cenové kategorii nemá konkurenci. Pokud hledáte podobně zaměřený přístroj, vystačíte si pouze s 2,4GHz pásmem a rádi použijete také USB port pro připojení dalších přístrojů, neuděláte chybou například s Netgearom WNR3500L. Anebo se rozhodněte podle podrobných popisů jednotlivých modelů, které najdete na následujících stránkách. ■

## Spotřeba

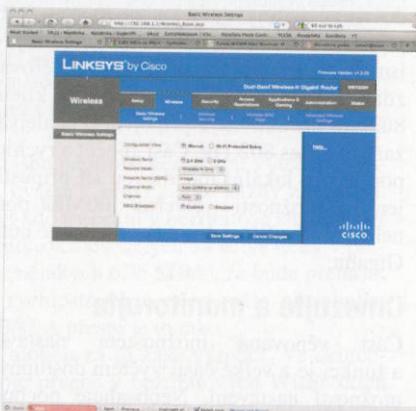
AirLive WN-200R		3,2 W
		3,3 W
Belkin F6D4230		3,4 W
		3,6 W
MSI RG300EX Lite		3,3 W
		4,0 W
Getnet GR-724W		3,6 W
		4,1 W
Zyxel NBG-419N		3,7 W
		4,2 W
Linksys WRT160N-EE		4,7 W
		5,1 W
Edimax nMAX BR-6524N		4,8 W
		5,4 W
Wodasign NR22/Y		5,0 W
		5,4 W
Netgear WNR3500L		5,3 W
		5,8 W
Asus RT-N13U		5,3 W
		5,9 W
D-Link DIR-635		5,8 W
		6,3 W
Linksys WRT320N-EE		6,1 W
		6,3 W
TP-Link TL-WR1043ND		6,2 W
		6,7 W
Tenda W330R		6,3 W
		6,7 W

■ při nečinnosti ■ při zátěži Wi-Fi



## 1. Linksys WRT320N-EE

Nikdy bych nevěřil, že suverénně nejrychlejším zařízením v testu bude bezdrátový směrovač s integrovanými anténami. Ukazuje se ale, že společnost Cisco, potažmo její značky Linksys, má zkrátka se síťovými prvky své zkušenosti, které dokáže úročit také v třídě levných zařízení. Navíc tento model jako jediný v testu disponoval duální bezdrátovou částí schopnou komunikace nejen v zahlceném pásmu 2,4 GHz, ale i v daleko vhodnějším pásmu 5 GHz. Protože jsme však chtěli poskytnout všem stejné podmínky, i Cisco WRT320N jsme testovali v pásmu 2,4 GHz.



**Prostředí administrace je stejné jako u modelu WT320N, navíc zde najdete pouze volby týkající se 5GHz sítí**

[225 Kč za bod]

- + výtečné přenosové rychlosti
- + duální bezdrátová část
- + výborný dosah
- + konfigurační průvodce také pro Mac OS X
- + výborný poměr ceny a výkonu

- mírně vyšší spotřeba

Cisco nikde blíže nespecifikuje počet ani typ interních antén, pravdou však je, že to dělá dobře. Přenosové rychlosti na krátkých vzdálenostech bez problémů přesahovaly hranici deseti megabajtů za sekundu a i při testech v nejvzdálenějším stacionáři tento model za sebou nechával konkurenční s výkonnými externími anténami. Nad skutečným dosahem zůstával rozum stát a nebylo jsme daleko od toho, abychom Cisco začali podezírat z implementace některého z prvků černé magie.

S prvním nastavením vám pomůže podrobný průvodce, který je nabízen nejen ve verzích pro počítače s operačním systémem Windows, ale i pro aktuální verzi systému Mac OS X. Když k tomu všemu připočteme podrobný manuál a vzhled ne nepodobný marťanské invazi lodi z futuristického seriálu, nejdé než tento směrovač s klidným srdcem doporučit. Je rychlý, dvoupásmový, stabilní, dobrě vypadá a snadno se konfiguruje. Co více si přát?



Za vysokou rychlosť  
a 5 GHz pásmo



2 000 Kč

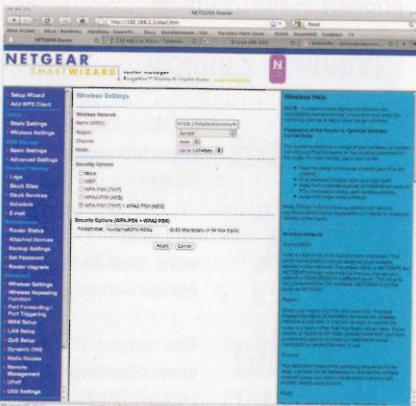
## Verdikt

[8,9]

- |                           |            |
|---------------------------|------------|
| rychlosť a stabilita      | ██████████ |
| bezpečnost                | ██████████ |
| kompatibilita a připojení | ██████████ |
| nastavení a funkce        | ██████████ |
| provoz                    | ██████████ |

## 2. Netgear WNR3500L

Pokud máte nábytek z leštěného mahagonu, pak se vám na něm bude Netgear WNR3500L se svým leštěným černým vzhledem nádherně vyjímat. Lesklé černé tělo skrývá stavové indikátory pod stylizovanými průzory. A ty svítí opravdu silně a v noci docela úspěšně poslouží jako skvělé orientační osvětlení. Najdete zde také WPS tlačítko pro snadné připojení nových klientů k bezdrátové sítí. O rychlé přenosy dat mezi až čtyřmi počítači připojenými prostřednictvím klasické kabelové sítě se stará gigabitový přepínač, který tak rozhodně nebude nic brzdit. Zpomalovat vás nebude ani bez-



**Uživatelské rozhraní příliš krásy nepobralo, je však logicky rozčleněno a poskytuje dostatek voleb**

[227 Kč za bod]

- + vzhled
- + vyrovnané výkony
- + dostupné zdrojové kódy
- + zvládá i extrémní zatížení

- „príliš“ svítivé diody
- místo méně přehledné webové rozhraní

drátová část, která v bezprostřední blízkosti dokáže přenášet data rychlostí až deset megabajtů za sekundu.

V přiložené dokumentaci najdete nejen poukaz na třicet pět skladeb v MP3 zdrojama na stránkách emusic.com, ale také kartičku s odkazem na zdrojové kódy GPL softwaru použitého ve směrovači. Znalí uživatelé tak mohou upravovat vlastnosti přímo ve zdrojových kódech, a ušít tak schopnosti zařízení sobě na míru. Pokud vám vadí, že webové rozhraní korektně nefunguje na prohlížečích s vypnutým JavaScriptem, máte ideální možnost tu vlastnost napravit. Netgear nabízí u některých směrovačů ze své nabídky lokalizované rozhraní administrace, dá se tedy očekávat, že by mohl být počestěn také tento.

Potěšila nás automatická aktualizace firmwaru, která je pro síťové prvky Netgear typická. Nový firmware si stáhne a nainstaluje zcela bez vašeho zásahu a hlavně bez ztráty uživatelské konfigurace. To ne všechny směrovače stejně třídy dokázou.



2 000 Kč



Za vysokou rychlosť  
a dobrou výbavu

## Verdikt

[8,8]

- |                           |            |
|---------------------------|------------|
| rychlosť a stabilita      | ██████████ |
| bezpečnost                | ██████████ |
| kompatibilita a připojení | ██████████ |
| nastavení a funkce        | ██████████ |
| provoz                    | ██████████ |

### 3. Asus RT-N13U

Směrovač Asus RT-N13U si pořizujete pouze tehdy, pokud vám nevadí vertikální instalace, protože v jiné poloze bude jeho použití nepraktické a neestetické. Ale pokud se pro něj rozhodnete, bude si vás hyčkat jak nabídkou doplňkových funkcí, tak i uživatelským rozhraním. To ale poněkud předbíhám.

Bude to znít podivně, ale je to tak: nejzajímavější částí tohoto směrovače je jeho spodní strana.



**Uživatelské rozhraní Asusu, to jsou grafické a designové orgie, vše je přehledné a logicky uspořádané, navíc zde můžete využít přepínače pro přepnutí mezi jednoduchým a pokročilým zobrazením**

### [245 Kč za bod]

- + dosah sítě
- + hardwarový přepínač funkčních módů
- + rychlý USB port

- pouze interní antény
- pouze vertikální použití
- pouze 100Mbit LAN

Zde totiž najdete nejen tlačítko pro obnovu továrního nastavení, ale také malý a skrytý třípolohový přepínač. Jím snadno určíte, zda má Asus RT-N13U fungovat jako směrovač, bezdrátový opakovač, nebo jako přístupový bod. Toto řešení Asus u svých bezdrátových prvků používá již delší dobu a jedná se o veskrze užitečnou vlastnost. Zařízení si totiž pamatuje konfigurace pro jednotlivé funkce, a pokud je již máte nastaveny, opravdu mezi nimi přepněte pouze tímto malým přepínačem.

Asus nenabízí žádnou externí anténu (obě jsou integrovány v těle), a i přesto to schopen solidně komunikovat i se vzdálenými klienty. Přenosové rychlosti na krátké vzdálenosti jsou spíše průměrné, zato však je přenos stabilní bez kolísání rychlosti i při současném připojení zařízení využívajících různé standardy. Zařízení nabízí také jeden USB port, který můžete použít nejen pro připojení externího disku, ale i tiskárny a k jejímu sdílení ostatním počítačům v síti.



### Verdikt

[7,9]

rychlosť a stabilita



bezpečnost



kompatibilita a připojení



nastavení a funkce

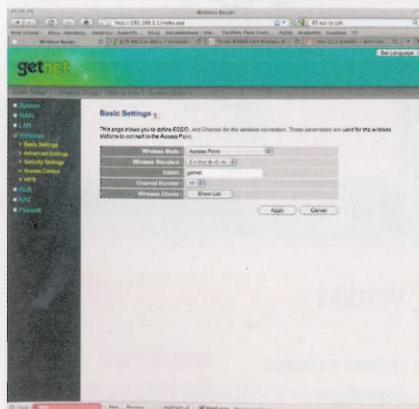


provoz



### 4. Getnet GR-724W

Malý černý přístroj neznámé značky zaujal svým střízlivým vzhledem, dobrým zpracováním zadního panelu s manuálním vypínačem bezdrátové části, šifrovacím WPS tlačítkem a dvojicí neodpojitelných antén se ziskem 5 dBi pro každou z nich. Po zapojení a prvních přenosových testech zcela s přehledem předvedl rychlosti těsně na magické hranici deseti megabajtů za sekundu. Od úplného vítězství v testu jej zradila jen velmi špatná stabilita v nej-vzdálenějším stanovišti – což však je neduh, jež hož odstranění je záležitostí případného dalšího firmwaru.



Prostředí Getnetu nás nejdříve vyděsil čínštinou, naštěstí přepnutí na angličtinu bylo otázku okamžiku

### [91 Kč za bod]

- + rychlosť přenosu
- + nízká cena
- + nízká spotřeba

- občas horší stabilita přenosu
- nepovedené webové rozhraní
- pouze 100Mbit LAN

Směrovač také hůře komunikoval v případě připojení více zařízení používajících různých přenosových standardů. Zde se zkrátka absence technologie více antén MIMO projevuje v celé své nahotě. Podle našeho názoru se však nejedná o nic, co by nedokázala napravit nová verze firmwaru.

Getnet se prodává za koncovou cenu okolo sedmi set korun, za kterou mu vzhledem k dosahovaným rychlostem odpustíme nejen absenci gigabitových kabelových portů, ale i právě zmíněnou nižší stabilitu při komunikaci se vzdálenými klienty.

Getnet GR-724W potěší také zelené příznivce, protože jeho spotřeba se pohybuje okolo velmi hezké hranice čtyř wattů. Kdyby nebylo velmi neprhledného webového rozhraní (které navíc na startuje v čínštině a na angličtinu jej musíte nejdříve přepnout), nedalo by se jeho ceně ani věřit. Zkrátka pokud chcete rychlý směrovač za minimální peníze, neváhejte – i mnohé násobně dražší přístroje ani zdaleka jeho rychlosť nedosahují.



### Verdikt

[7,7]

rychlosť a stabilita



bezpečnost



kompatibilita a připojení



nastavení a funkce



provoz

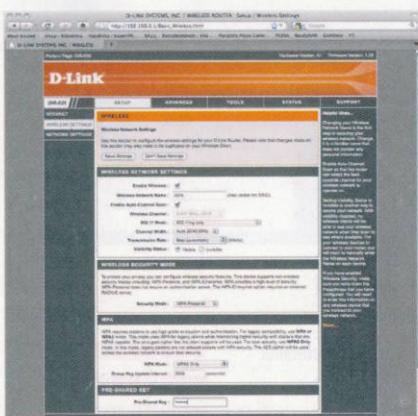


## 5.-7. D-Link DIR-635

[229 Kč za bod]

Tento bezdrátový směrovač ukázal své skutečné kvality až po nahrání nejnovější verze jeho vnitřního firmwaru. Do té doby neosloňoval ani výkonem, ani stabilitou, avšak po aplikaci firmwaru se nám pod rukama proměnil ve zcela jiné zařízení. Směrovač je osazen třemi odpojitelnými anténami se ziskem 3 dB, které však již nestačily na dostatečné vykrytí nejvzdálenějšího testovacího stanoviště. Výrazně však pomohla jejich zkusební výměna za výkonnější 5 dB modely.

Přenosové rychlosti byly přijatelné, i když je zde stále prostor pro zlepšení v některé z dalších verzí.



**Možnosti konfigurace jsou opravdu bohaté, podrobně lze nastavit například filtrování webového obsahu**

- + provedení
- + poskytovaná záruka
- + bohatá funkční výbava
- + podpora vybraných 3G modemů

- v některých typech testů nevyrovnané výkony
- pouze 100Mbit LAN

firmwaru. Potýkali jsme se ale s kolísáním rychlosti v případě připojení více bezdrátových zařízení používajících různé komunikační standardy při použití šifrování metodou WPA i WPA2. Při šifrování s využitím staršího typu WEP k tomuto chování nedocházelo.

Z pohledu dodatkové výbavy je na tom D-Link DIR-635 opravdu skvěle. Jeho rychlý USB 2.0 port poslouží nejen pro připojení pevného nebo přenosného disku, ale i tiskárny nebo 3G modemu mobilní sítě. Snadno jej tak můžete použít například na chatě, kde žádnou připojku pevného internetu nemáte.

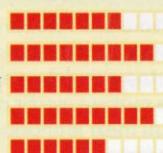
Bohaté jsou možnosti konfigurace, podrobne lze nastavovat například prioritu provozu nebo filtrování obsahu. Jistě zaujmou také rozšířená záruka, která činí rovných jedenáct let. Mechanické provedení přístroje je robustní a dá se tedy věřit, že výrobce dobrě ví, co dělá. Pokárat jej tak musíme pouze za chybějící gigabitový směrovač, který bychom u zařízení za bezmála dva tisíce korun očekávali.



### Verdikt

[7,5]

rychlosť a stabilita  
bezpečnost  
kompatibilita a připojení  
nastavení a funkce  
provoz

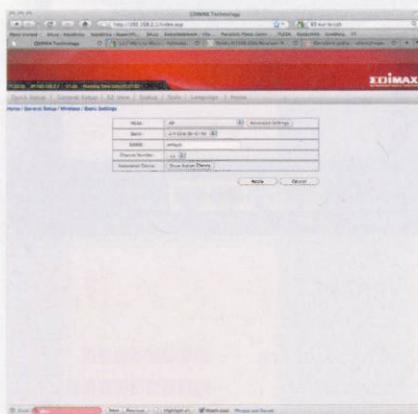


## 5.-7. Edimax nMAX BR-6524n

[181 Kč za bod]

Sněhobílá krabička směrovače Edimax BR-6524n umožňuje připojit na zadní stěnu trojici dodávaných antén se ziskem 5 dB. Díky tomu je dosah zařízení dobrý, avšak vinou softwarových pochybní nepodával směrovač především na velké vzdálenosti příliš přesvědčivé výsledky. Jednoduchému designu s převládající bílou barvou odpovídá i velmi decentní indikace LED diodami se základním minimem a bez oslnění.

Vnitřní hardware stále používá starou verzi firmwaru, která jej ještě nepovýšila z dočasné verze standardu 802.11n draft 2.0 na finální verzi, a je to



**Webové administrační rozhraní nabízí všechny potřebné funkce, chybí ale jakákoli integrovaná návodba**

- + bohaté možnosti komunikace
- + dobré pokrytí
- + výkonné a dobře polohovatelné antény

- méně přehledná administrace
- tlačítko WPS na zadní stěně
- pouze 100Mbit LAN

na něm bohužel poznat. Při přenosu větších množství dat se snadno zahlcuje, a pokud vaše klientská síťová karta již nepoužívá draft, ale finální verzi, bude občas docházet k nevyseštělitelnému kolísání rychlosti.

Firmware umožňuje bohaté řízení přístupu, monitoring připojení, webovou správu a rychlé nastavení pomocí tlačítka WPS. Administrační rozhraní nabízí všechny potřebné funkce, chybí ale integrovaná návodba. Začátečníci se můžou spolehnout na dobré zpracované průvodce nebo sáhnout po manuálu. Navigace v rozhraní by si zasloužila vylepšit, protože zprvu přehledná nabídka se v zanořených částech změní ve velmi nepřehlednou změš odkazů.

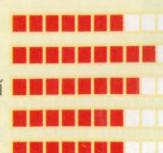
Pokud chcete zvolit značku Edimax, můžeme vám doporučit připlatit si necelou pětistovku za model 6574n (tentot model se v obdobném testu v Computeru 9/09 umístil na prvním místě), který nabídne nejen lepší přenosové parametry, ale také gigabitové síťové porty – těmi testovaný model bohužel nedisponuje.



### Verdikt

[7,5]

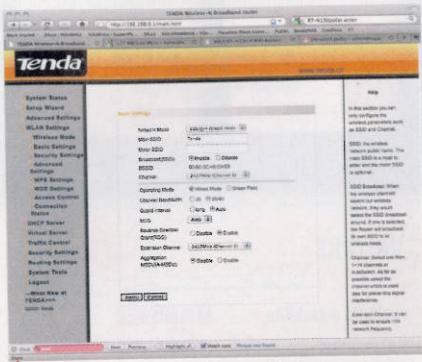
rychlosť a stabilita  
bezpečnost  
kompatibilita a připojení  
nastavení a funkce  
provoz



## 5.-7. Tenda W330R

Bezdrátový směrovač Tenda W330R si rozhodně s žádným jiným testovaným nemůžete splést. Jeho vzhled a nezvyklý tvar a uspořádání antén evokují profil robota ze známého filmu Číslo 5 žije. Při instalaci na výšku má vše, co má správný robot mít: ruce, hlavu i tělo. Ale instalace na výšku není jediná možná – antény lze v jejich umístěních natáčet (i když nejsou odnímatelné), a tak lze Tendu provozovat i položenou naplocho například na desce pracovního stolu. Přijďte však o jeho podivný vzhled a nepatrne se zhorší také jeho dosah.

Speciální konfigurace antén se projevila výrazně vyšším pokrytím, než jaké dokázala nabídnout vět-



Pokud se nevyznáte v administrativním rozhraní Tendy, sáhněte po českém videonávodu na přiloženém CD

## [240 Kč za bod]

+ dosah a homogenita pokrytí

+ český videonávod

- spíše vyšší spotřeba

šina konkurentů. I z nejvzdálenějšího testovacího stanoviště dokázal komunikovat plně dostatečnou rychlosť a celou testovanou oblast vykryval velmi homogenním signálem.

Možnosti zabezpečení jsou na vysoké úrovni jako u všech ostatních produktů, tlačítko WPS výrazně pomůže s připojením kompatibilního zařízení. Po této vestavěný gigabitový směrovač, který je u záření této výkonnostní třídy již naprostou nutností.

Pokud nemáte s konfigurací bezdrátových směrovačů žádné zkušenosti, pak budete s Tendou W330R maximálně spokojeni. Jako jediný v testu totiž na dodávaném CD nabízí videonávod v češtině pro kompletní instalaci. Tedy nejen průvodce instalací a tištěný český návod, ale i videonávod. Tím se stává výbornou volbou pro začátečníky, kteří doposud o bezdrátových sítích příliš nevěděli a zvažují pořízení svého prvního přístroje.



1 800 Kč

## Verdict

[7,5]

rychlosť a stabilita



bezpečnost



kompatibilita a připojení



nastavení a funkce

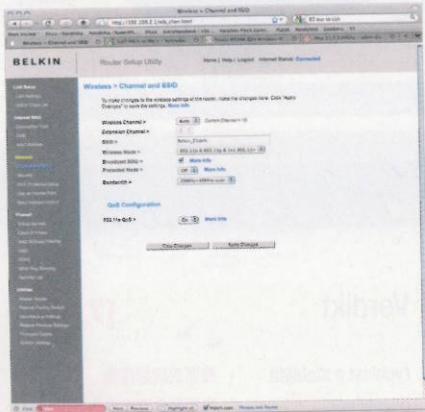


provoz



## 8.-9. Belkin F6D4230

Belkin rozhodně klame tělem. Ve zřejmě největší krabici v testu dorazil opravdu malíčký a polohledný bezdrátový směrovač. Dokázal, že malé tělo rozhodně neznačí malého ducha. Vzhled zařízení vyrobeného z černého plastu je elegantní, a za směrovač se tak rozhodně nemusíte stydět. Neodpojitelná anténa je umístěna na boku přístroje, který je však primárně určen pro vertikální instalaci. Přestože tato anténa má zisk jen 3 dB, právě díky vodorovné instalaci a tím svému umístění výrazně nad okolní předměty (ve srovnání s horizont-



Prostředí Belkinu vypadá na první pohled velmi jednoduše, je však přehledné a poskytuje všechny potřebné funkce

## [108 Kč za bod]

+ sympatické rozměry a vzhled

+ nízká spotřeba

+ doživotní záruka

- spíše nižší přenosové rychlosti

- základní možnosti nastavení QoS

- pouze 100Mbit LAN

tálním uložením) však dosahuje většího pokrytí, než jaké byste od ní očekávali.

Bezdrátové směrovače Belkinu vám nabídnou ve srovnání s konkurenčními zajímavý bonus navíc: na čelním panelu vidíte základní schéma domácí sítě, tedy připojené klienty (bezdrátové i kabelové), směrovač, modem (bránu) internetu i samotný internet. Pokud všechny svítí, je vše v pořádku. Pokud však nastane výpadek, jednoduchým pohledem na přední panel poznáte, zda je výpadek na klientu, vašem internetovém připojení nebo přímo na internetu. Jednoduché, a přitom elegantní a praktické.

Belkin F6D4230 patřil mezi nejlevnější přístroje v testu, a proto mu snadno odpustíme pouze stomegarbitové přepínané porty. Jedná se zkrátka o sympatický přístroj, jež můžete bez obav koupit rodičům nebo prarodičům, kteří vám pak při výpadku připojení mohou snadno pouhým pohledem na panel říci, která část sítě právě nefunguje. A navíc Belkin poskytuje doživotní záruku.



800 Kč

## Verdict

[7,4]

rychlosť a stabilita



bezpečnost



kompatibilita a připojení



nastavení a funkce



provoz



## 8.-9. TP-Link TL-WR1043ND

[162 Kč za bod]

Wi-Fi směrovač TP-Link TL-WR1043ND patřil mezi nejlepše vybavené přístroje v testu. Trojice odpojitelných antén se ziskem 5 dBi každá slibuje opravdu dobré pokrytí okolí signálem a v praktických testech to také dokazuje. Přestože některé konkurenční modely dokázaly na nejvzdálenějším testovacím stanovišti komunikovat vysokou rychlosťí, TP-Link tuto rychlosť udržel také ve vzdálenosti ještě větší, kde se již konkurenti nechytili. Přední příčky mu však unikly vinou spíše podprůměrné rychlosti dosáhnuté na přímé vzdálenosti – zde se již zřejmě projevila nevýhoda rušení silných an-

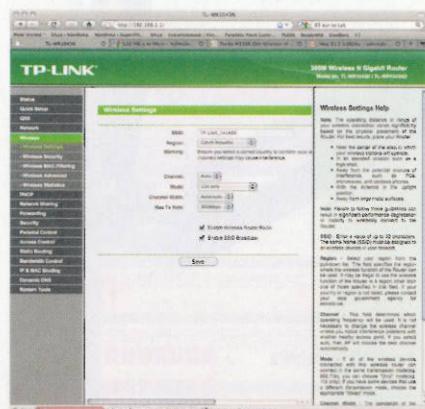
- + výborný dosah bezdrátové sítě
- + rychlé kabelové porty
- + výbava

- horší přenosové rychlosti v malých prostorách
- mírně vyšší spotřeba
- slabší nabídka pokročilých funkcí

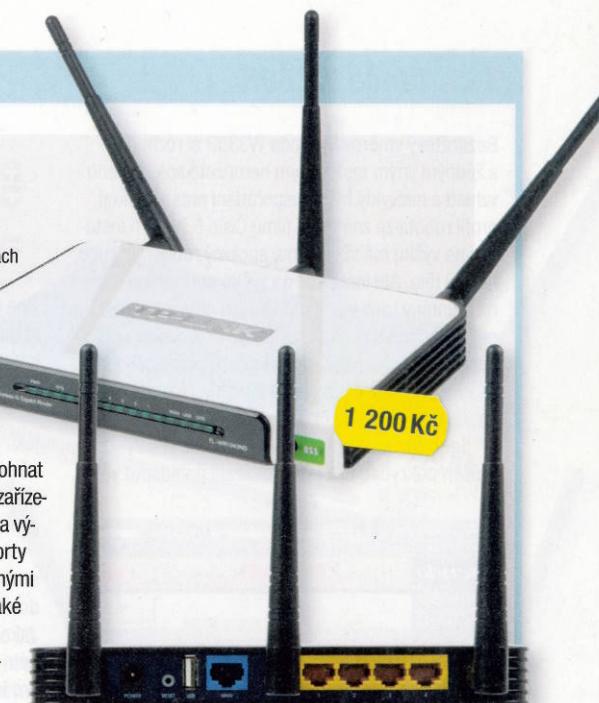
tén v běžné místnosti. Pokud by test probíhal například v prostoru sportovní haly, mohly by být naměřené rychlosti i lepší.

Ovšem TP-Link se nedává a vše se snaží dohnat nabízenými doplňkovými funkcemi. Připojení zařízení komunikujících různými standardy zvládá na výbornou, stejně jako nabízí gigabitové síťové porty dosahující nejvyšší propustnosti mezi testovanými přístroji. K tomu všemu si musíme připočít také praktický USB port umožňující připojit flashdisk, digitální fotoaparát nebo přenosný pevný disk a nasdílet na něm obsažené soubory ostatním uživatelům lokální sítě.

Snadné konfigurování routeru zajišťuje integrovaný průvodce, a tak je nyní připojení a nastavení bezdrátové sítě otázkou několika minut. Webové uživatelské rozhraní je přehledné, logicky uspořádané a trochu připomíná rozhraní směrovače od Netgearu. Na rozdíl od něj však nastavení některých pokročilých parametrů, jako například QoS, vyžaduje hlubší znalost síťové problematiky.



**Uživatelské prostředí webové administrace je jednoduché, přehledné a nabízí také integrovanou nápovědu**



## 10. Linksys WRT160N-EE

[214 Kč za bod]

Tento model je levnejším sourozencem zaslouženého vítěze našeho testu. Ve stejném těle najdete bezdrátový modul komunikující pouze na frekvenci 2,4 GHz a jen stomegabitový přepínač kabelové sítě, jinak se oba modely od sebe ničím neodlišují. Tedy ano – model WRT160N koupíte přibližně o pětistovku levněji.

Také se zde sluší výrobce pochválit za podrobného instalacního průvodce, který je nabízen nejen ve verzích pro počítače s operačním systémem Windows, ale i pro aktuální verzi systému Mac OS X. Vzhled zařízení je stejný, vzájemně je

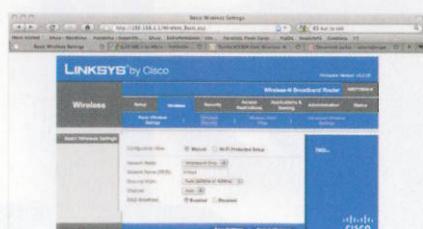
- + na přímé viditelnosti výborná rychlosť
- + konfigurační průvodce také pro Mac OS X
- + povedená konfigurace
- + futuristický vzhled

- horší pokrytí vzdálenějších míst
- jen 100Mb/s porty

odlišité pouze podle barevných variací: zatímco model WRT320N je celý černý, levnější WRT160N má lem ze stříbrného plastu imitujícího matný kov.

Přenosové rychlosti tohoto směrovače dosahovaly maximálních možných hodnot především v bezprostřední blízkosti, při stoupající vzdálenosti se pak přesunovaly spíše k horšímu průměru – to ukazuje na skutečnost, že vnitřní konfigurace tohoto modelu se bude odlišovat zřejmě nejen použitým bezdrátovým chipsetem, ale i konfigurací použitých antén.

Toto Cisco je zajímavé pro ty z vás, kteří chtějí rychlé zařízení spíše do menšího bytu nebo kancléře, nemají ambice připojovat se na velké vzdálenosti přes větší množství stavebních překážek a chtějí se spolehnout na zkušenosť renomované síťové společnosti. V takovém případě rozhodně neprohloupíte – stejně tak i v případě, že jste fanoušky sci-fi designu.



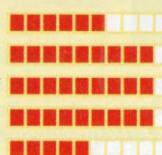
**Administrace je na první i druhý pohled trochu méně přehledná, vše dohání desktopová konfigurační aplikace**



**Verdict**

**[7,4]**

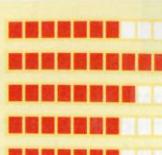
rychlosť a stabilita  
bezpečnost  
kompatibilita a připojení  
nastavení a funkce  
provoz



**Verdict**

**[7,2]**

rychlosť a stabilita  
bezpečnost  
kompatibilita a připojení  
nastavení a funkce  
provoz



## 11. Wodasign Wireless 11n NR22/Y [165 Kč za bod]

Levnější bezdrátové směrovače byly velkým překvapením tohoto testu. Stejně jako ještě levnější Getnet překvapil i Wodasign NR22/Y přenosovými rychlostmi při přímé viditelnosti, kde pro něj nebylo problémem přiblížit se deseti megabajtům za sekundu. Dvojice antén vykryla testovací prostor poměrně homogenním signálem, pouze jejich nižší zisk však stojí za horšími přenosovými rychlostmi ve nejvzdálenějším stanovišti. Výměnou za lepší antény došlo k výraznému zlepšení.

Stabilita připojení byla po celou dobu testů velmi dobrá, k drobnému kolísání docházelo pouze při připojení zařízení používajících různých komunikačních standardů. Při připojeném zařízení stan-

- + přenosová rychlosť za přímé viditelností
- + možnosti nastavení bezdrátového rozhraní

- horší stabilita ve špatných podmínkách
- nepřehledné webové rozhraní
- kolísání rychlosti
- pouze 100Mbit LAN

dardu 802.11n pak bylo zcela nemožné připojit některé ze starších 802.11b zařízení, přestože tato volba byla ve firmwaru povolena.

Ovšem překvapila nás stabilita přenosu při použití pouze standardu 802.11g – zde router opravdu exceloval a je jeho škoda, že tento test se zaměřoval na modernější „enkóvý“ standard. Pokud tedy hledáte router především pro 802.11g standard s možností použít 802.11n na krátkých vzdálostech, může tento model být ten pravý. Navíc se dá více než očekávat, že chování v 802.11n sítích lze vylepšit dalším updatem vnitřního firmwaru.

Webové rozhraní neoplývá přehlednosťí, ale nakonec vždy dospějete do toho správného cíle

## [124 Kč za bod]

Model WN-200R společnosti AirLive slibuje vyrovnané výkony plně odpovídající nízké ceně a těmto očekáváním dokázal v testu důstojně dostát. Malá krabička velmi zajímavého vzhledu kombinujícího bílý a šedý plast s černým čelním panelem disponuje pouze jedinou odpojitelnou anténou dostupnou na zadní stěně. Stavové indikátory na čelní stěně oproti zvyklostem zjednodušují indikaci drátových portů na jediné světélko, velmi nezvyklé je také umístění resetovacího tlačítka přímo na čelní panel. Toto tlačítko je stejné jako tlačítko bezdrátové sítě WPS, jen je umístěno na opačné straně panelu. Stačí tedy, aby se o připojení pokusil nepříliš pečliv-

- + dobré přenosové rychlosti
- + podrobné konfigurační možnosti
- + bohatá nabídka Wi-Fi režimů

- nízká rychlosť ve špatných podmínkách
- s dodávanou anténou slabší dosah
- pouze 100Mbit LAN

vý kolega nebo se ke směrovači dostalo zvídané dítě, a o výpadky sítě máte po staráno.

Přenosové rychlosti naměřené v testu patřily k lepším průměru, ovšem jediná anténa nedokázala dostatečně kvalitně pokrýt nejvzdálenější testovací stanoviště. Pokud jsme však pokusně nahradili dodávanou třídecibelovou anténu výkonnéjším modelem se ziskem 5 dBi, pokrytí se výrazně zlepšilo. Vzhledem k nízké ceně tak můžeme nákup AirLive WN-200R doporučit všem, které toto zařízení zaujalo – jen nepatrnným zvýšením ceny získáte výrazně větší dosah.

Zařízení lze používat jako most mezi více bezdrátovými body (technologie WDS) – dokáže pracovat jako přístupový bod a most zároveň, a tak se hodí i na budování rozsáhlejších Wi-Fi sítí, např. ve školách, hotelech, větších firmách apod. Velmi nízké rychlosti při použití ve špatných podmínkách omezují použití tohoto zařízení pro více poschodičí jižně náročnější stavebně členěné prostory.

Konfigurační možnosti AirLive WN-200R jsou výborné a poskytují velké množství doplňkových nastavení



### Verdikt

**[7,0]**

rychlosť a stabilita



bezpečnost



kompatibilita a připojení



nastavení a funkce



provoz



## 12.-13. AirLive WN-200R

Model WN-200R společnosti AirLive slibuje vyrovnané výkony plně odpovídající nízké ceně a těmto očekáváním dokázal v testu důstojně dostát. Malá krabička velmi zajímavého vzhledu kombinujícího bílý a šedý plast s černým čelním panelem disponuje pouze jedinou odpojitelnou anténou dostupnou na zadní stěně. Stavové indikátory na čelní stěně oproti zvyklostem zjednodušují indikaci drátových portů na jediné světélko, velmi nezvyklé je také umístění resetovacího tlačítka přímo na čelní panel. Toto tlačítko je stejné jako tlačítko bezdrátové sítě WPS, jen je umístěno na opačné straně panelu. Stačí tedy, aby se o připojení pokusil nepříliš pečliv-

- + dobré přenosové rychlosti
- + podrobné konfigurační možnosti
- + bohatá nabídka Wi-Fi režimů

- nízká rychlosť ve špatných podmínkách
- s dodávanou anténou slabší dosah
- pouze 100Mbit LAN

vý kolega nebo se ke směrovači dostalo zvídané dítě, a o výpadky sítě máte po staráno.

Přenosové rychlosti naměřené v testu patřily k lepším průměru, ovšem jediná anténa nedokázala dostatečně kvalitně pokrýt nejvzdálenější testovací stanoviště. Pokud jsme však pokusně nahradili dodávanou třídecibelovou anténu výkonnéjším modelem se ziskem 5 dBi, pokrytí se výrazně zlepšilo. Vzhledem k nízké ceně tak můžeme nákup AirLive WN-200R doporučit všem, které toto zařízení zaujalo – jen nepatrnným zvýšením ceny získáte výrazně větší dosah.

Zařízení lze používat jako most mezi více bezdrátovými body (technologie WDS) – dokáže pracovat jako přístupový bod a most zároveň, a tak se hodí i na budování rozsáhlejších Wi-Fi sítí, např. ve školách, hotelech, větších firmách apod. Velmi nízké rychlosti při použití ve špatných podmínkách omezují použití tohoto zařízení pro více poschodičí jižně náročnější stavebně členěné prostory.



### Verdikt

**[6,8]**

rychlosť a stabilita



bezpečnost



kompatibilita a připojení



nastavení a funkce



provoz



## 12.-13. MSI RG300EX Lite

Nenápadná bílá krabička překvapila především v kvalitě pokrytí. Přestože je směrovač osazen pouze jedinou anténou o výkonu „jen“ 3 dBi, byl schopen na nejvzdálenějším stanovišti přenášet data stále ještě dostatečnou rychlosťí těsně pod hranicí 11 Mb/s. Je to s podivem, protože mnozí konkurenți vybaveni lepší anténní konfigurací v tomto místě stejných výkonů nedosahli.

Z pohledu designu je směrovač od MSI velmi střízlivý. Jednoduchá bílá krabička se bude velmi dobře vyjmout vedle bílého MacBooku nebo Macu mini – opravdu vypadá, jako kdyby vylezl z dílen společnosti Apple. Zajímavě jsou umístěny například světelné indikátory. Ty neblikají na přední hrá-

## [125 Kč za bod]

- + nízká spotřeba
- + dobrá kvalita pokrytí
- + indikátory neoslňují
- + jednoduchý vzhled

- mírné kolísání rychlosti při připojení  
n a g zařízení současně
- pouze 100Mbit LAN

850 Kč

ně, jak je obvyklé, ale pod horním výklem v jeho pravém předním rohu. Mohlo by se to zdát jako designový výstřelek, ale ve skutečnosti je to velmi praktické: pokud totiž máte směrovač položený na desce pracovního stolu někde poblíž monitoru, zatímco světelné diody konkurence vás snadno mohou oslnovat, MSI RG300EX Lite bliká nahoru a téměř vůbec neruší.

Zbývající hardwarová výbava je spíše standardní, ovšem s přihlédnutím k velmi zajímavé prodejní ceně jsme mu schopni odpustit i použití pouze stomegabitového směrovače klasické kablové sítě. Praktický může být také hardwarový vypínač na zadní stěně – existuje mnoho uživatelů, kteří Wi-Fi zapínají pouze tehdyn, když ji opravdu potřebují. MSI je tak vhodným produktem právě pro ně. A co víc, překvapil také velmi dobrou spotřebou elektrické energie, která patřila k nejnižším v testu.



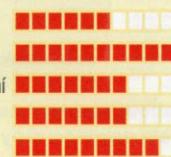
Webové rozhraní směrovače MSI nás velmi mile překvapilo, svým vzhledem připomíná aplikaci Windows



## Verdikt

[6,8]

rychlosť a stabilita  
bezpečnost  
kompatibilita a připojení  
nastavení a funkce  
provoz



## 14. Zyxel NBG-419N

Bílá krabička v designu společném celé řadě domácích síťových prvků Zyxelu nabízí dvojici odpojitelných antén umístěných klasicky na zadní stěně a světelné indikátory zobrazující aktuální dění na horní hraně v přední části. Bílá barva je decentní a její kombinace s šedými prvky dodává směrovači na eleganci.

Zyxel nás překvapil při testech stability – rychlosť připojení kolisala především při delších souvislých přenosech, směrovač také nelibě nesl připojení více zařízení komunikujících různými standardy. Doslova smrtelně pro něj bylo připojení iPhone první generace

## [173 Kč za bod]

- + výborné uživatelské rozhraní
- + vzhled a provedení

- kolísání rychlosti
- problém s některými klientskými přístroji

race v případě, že komunikoval s ostatními zařízeními standardem 11n – zde zkrátka odmítal iPhone připojit do sítě. Po odpojení všech 11n zařízení však iPhone připojil na první pokus.

Praktické je použití hardwarového přepínače pro ovládání bezdrátové části, který je umístěn na zadní stěně hned vedle tlačítka pro WPS zabezpečení. Cenné body si Zyxel mohl zachránit aspoň integrací rychlého gigabitového přepínače, ale bohužel: výrobce tento model vybavil dnes již spíše výběhovou rychlosťí 100 Mb/s.

Webové rozhraní směrovačů od Zyxelu máme velmi rádi, graficky se opravdu více než povedlo. Například první konfiguraci prováděte prostřednictvím elegantního průvodce, při případných potížích s připojením uvidíte na diagramu znázorňujícím vaši síť místo, kde došlo k aktuálním problémům, a jednotlivé funkce – jako je například šetření energií nebo zapnutí podpory pro síťové hry – jsou otázkou jen jediného klepnutí na příslušný přepínač ihned na úvodní stránce. Mimo to však rozhraní nabízí také možnost přepnout do pokročilého režimu, kde se mohou do sytosti vyřádit všichni sítářští maniaci.



Webové rozhraní směrovačů od Zyxelu se graficky opravdu více než povedlo, nabízí také pokročilé sledování



## Verdikt

[6,3]

rychlosť a stabilita  
bezpečnost  
kompatibilita a připojení  
nastavení a funkce  
provoz

