

VoIP brány

Brány do levnějšího světa

Nikdo nepochybuje o tom, že VoIP snižuje náklady na telefonování. Přinášíme vám test bran, které vám umožní vstoupit do světa VoIP s běžnými analogovými telefony.

Text: Vratislav Klega, vratislav.klega@chip.cz

V TOMTO ČLÁNKU NAJDETE

Test deseti VoIP bran

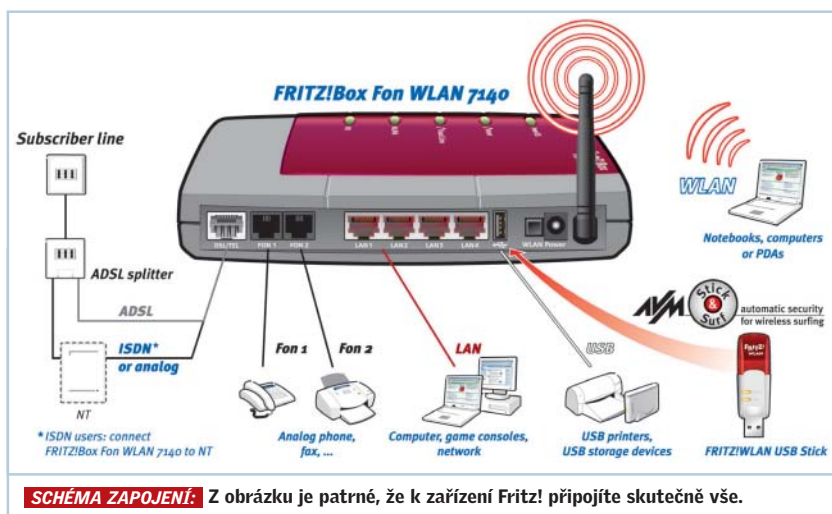
Rady pro nákup

Přehled a srovnání (tabulka)

Rady pro rozhodnutí mezi IP telefonem a VoIP branou

VoIP gateway, nebo raději VoIP brána, je aktivní síťové zařízení, které z běžného analogového telefonu vytvoří zařízení určené k telefonování přes internet. Vše funguje z uživatelského hlediska velice jednoduše: k bráně přivedete internetovou konektivitu, připojíte jakýkoliv analogový telefon a po konfiguraci můžete telefonovat přes internet. Při našem testování bylo nejdůležitější, zda brána dokáže fungovat s protokolem SIP, který je využíván všemi operátory.

Otázkou zůstává, proč si vlastně pořizovat bránu, když o pár stránek zpět naleznete velký test IP telefonů, které nabízejí skvělé funkce, jsou nesrovnatelně kvalitnější než běžné analogové telefony a mají budoucnost. Ač to tak dnes nevydává, VoIP brány jsou dočasně řešení. Dokud existuje množství analogových telefonů, mají brány smysl, ale až za pár let skončí výroba analogových telefonů, brány rychle



zmizí i z nabídek obchodníků. Myslíme tím však dobu, kdy VoIP bude standard pro telefonování a jiné metody volání se už nebudou používat. To však znamená budoucnost vzdálenou zhruba 5–7 let. Dnes jsou brány dobrým způsobem, jak začít s IP telefonii.

K otestování se nám nakonec sešlo deset bran, které dokonale pokrývají nabídku současného trhu. Naleznete zde tedy brány veli-

ce jednoduché, ke kterým připojíte pouze jeden telefon, brány určené do malých firem pro čtyři telefony i vybavená síťová centra, která fungují jako Wi-Fi routery, firewally, switche, či dokonce ADSL modemy.

Pokud si koupíte takto vybavené zařízení (např. Fritz!Box Fon), nebudete už potřebovat nic jiného. Cena je na první pohled vysoká, pokud byste však museli zvlášť kupovat router s firewallem, Wi-Fi access point a VoIP bránu, přišlo by vás to na daleko více peněz. Navíc komfort by nebyl na tak vysoké úrovni, jako když koupíte jedno kvalitní zařízení. Pokud již naopak máte síť vybudovanou a potřebujete připojit jen bránu, bylo by zbytečné, aby brána obsahovala kvalitní firewall, Wi-Fi nebo hromadu LAN portů. Potom stačí úplně jednoduchá brána, bez zbytečných složitostí. Tou může být třeba náš cenový tip – Signamax 065-9051.

Ať už budete vybírat bránu do domácnosti, nebo do firmy, vybírejte pečlivě. Zakoupená brána by měla vydržet aspoň do doby, než se zbavíte svého analogového telefonu, což může být i za pět let. S největší pravděpodobností to bude poslední VoIP brána, kterou budete kupovat. IP telefony časem pouhé převodníky pro analogy vytlačí. ■ ■ ■

Bránu, nebo telefon?

Rada, zda zvolit raději VoIP bránu, nebo IP telefon, je celkem jednoduchá. Bránu pořídíte až v případě, že IP telefon nesplní funkce, které po něm požadujete. Nejčastěji se to stává v případech, kdy máte skutečně kvalitní analogový telefon a nákupem IP telefonu byste si pohoršili. Je celkem jedno, zda se jedná o luxusní manažerský telefon s hromadou funkcí, bezdrátový DECT telefon, ke kterému máte nakoupeno více sluchátek, telefon s velkokapacitním záznamníkem, fax, nebo dokonce pobočkovou ústřednu.

Pokud je pro vás fax ještě stále neodmyslitelnou součástí dne, bez brány se vůbec neobejdete. Na bráně však musíte nastavit nejvyšší kodek G.711u a připojení k internetu musí být skutečně kvalitní – bez výpadků a časových fluktuací.

Bez brány se rovněž neobejdete, pokud se zatím nechcete vzdát své analogové linky od O2. Jen brána s FXO portem umožní používat na jednom telefonu jak VoIP, tak klasickou linku.

Brána je rovněž vhodná, pokud se chystáte pořídit si komplexní síť, třeba pomocí zařízení Fritz. Získáte komfortní zařízení „vše v jednom“, takže už nebudete muset mít žádné jiné krabičky. Zařízení tohoto typu si navíc dokáží pohlídat, aby měl telefonní hovor dostatečnou šířku pásma a aby nedocházelo k výpadkům.

Pokud nemusíte řešit ani jednu ze zmíněných otázek, volte raději IP telefon. Nabídne vám nesrovnatelně více funkcí, které analogový telefon, byť připojený přes bránu, nemůže nikdy umět.

2

Edgecore VG007

Vítězi dýchá na záda. Skvělé funkce, dobrá vybavenost, malé rozměry. Krabíčka může fungovat i jako Wi-Fi klient.



3 4

ZyXEL P2304R-P1 a 2302R-P1

Dvě identické brány liší se počtem analogových portů. Čtvrté číslo rozhoduje o počtu portů – tedy čtyři, nebo dva. Designově patří zařízení k nejpovedenějším ze všech testovaných.



5 6

Signamax VoIP Gateway 095-9402s a 065-9201s

Řešení s různými kombinacemi FXS a FXO portů jsou určené především do kanceláří. Nejvyšší model může mít až 8 FXS portů. VoIP je tedy výborné, ostatní funkce a provedení zaostává.



7

Well ATA-171P

Jednoduchá brána s routerem. Díky tomu, že obsahuje FXO i FXS port, mohou bránu využít uživatelé, kteří ještě stále mají analogovou linku, ale volat chtějí přes VoIP.



8

Signamax 065-9051

Celkové hodnocení: 68
Poměr cena/výkon: **výborný**
Cena vč. DPH: 1 544 Kč
Informace: www.signamax.cz

- + jednoduchá instalace
- + kvalitní zpracování
- + router
- průměrná kvalita hlasu
- horší webové rozhraní



Pokud vám stačí naprosto jednoduchá brána, která umí připojit jeden počítač a jeden telefon, máme pro vás cenový tip. Hardwarově se jedná o bránu identickou s modelem ATA-171P, pouze nemá záložní FXO port.

9

WellGate 3504A

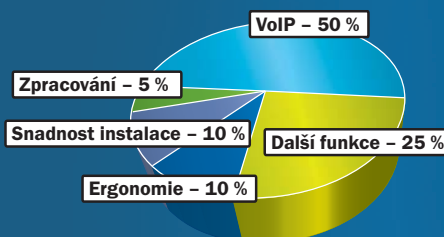
Typické zařízení pro malou firmu. K bráně připojíte čtyři analogové telefony a zařízení pak funguje jako primitivní ústředna. To je ale vše, co zařízení nabízí. Jedná se pouze o doplňkové zařízení k již vybudované síti.

**CHIP Souhrnný přehled: VoIP brány****Závěr testu**

■ To, že některá brána získala méně bodů, ještě neznamená, že je špatná, jen třeba nabízí méně funkcí. O žádném z nich nemůžeme říci, že by nesplnila svůj účel. Kvalita hovoru je u všech rovněž na dobré úrovni, jen je potřeba si někdy děle „pohrát“ s nastavením, např. impedancí telefonu. Do značné míry bude kvalitu ovlivňovat i použitý aparát. Vítěz testu nabídl vše, co jsme si jen mohli přát, tomu však odpovídá i cena. Naproti tomu cenový tip je vhodný jen pro připojení telefonu a jednoho počítače, cena je ovšem bezkonkurenční.

JAK JSME TESTOVALI

■ Polovinu výsledku tvoří celá oblast VoIP, do které jsme zahrnuli všechny parametry telefonování: od počtu účtů přes funkce na lince až po kvalitu hovoru. Čím lepší a čím více funkcí pro telefonování brána nabídla, tím lépe. Důležitým parametrem byly i další funkce, které tvoří čtvrtinu bodového hodnocení. Čím více funkcí brána nabídla, tím více bodů získala. 10 % hodnocení tvořila ergonomie. Hodnotili jsme, jak snadno se se zařízením pracuje, zda je dostatečně intuitivní a funkce srozumitelné. Čím horší byla ergonomie a čím složitější bylo některé funkce zprovoznit, tím méně bodů brána získala. 10 % tvořila snadnost instalace. Naše ideální představa byla, že připojíme internet, telefon, nastavíme SIP, účet, heslo a telefonujeme. Čím více překážek nám brána přichystala, tím méně bodů získala. Nejmenší váhu, 5 %, mělo zpracování, jelikož ne každému záleží na tom, jak brána vypadá, z jak kvalitních materiálů je vyrobena, zda není zbytečně velká a také jak velký má napájecí adaptér. Malé, designově vyvážené a kvalitně zpracované brány získaly nejvíce bodů.



10

Grandstream ATA-286

Nic zvláštního nenabídne brána ATA-286. Obsahuje jen WAN port a FXS port pro připojení telefonu, nic jiného. Webové rozhraní také nepatří k právě nejpřehlednějším.

**Než půjdete nakupovat**

■ Nejprve si uvědomte, co po bráně požadujete. Má to být jen obyčejná brána pro připojení telefonu, nebo kompletní síťové centrum? Jednoduché brány jsou levné, ale kvalita hovoru bývá horší. Pokud si koupíte zařízení „vše v jednom“ (router, Wi-Fi access point, switch, firewall...), ušetříte nejen peníze, ale také místo na stole. Kvalita bývá lepší než u levných zařízení.

■ Pokud hodláte připojit více počítačů, hledejte bránu s více LAN porty. Brány mají buď jeden LAN port, ke kterému připojíte jeden PC, nebo čtyři porty pro čtyři počítače. Cenový rozdíl bývá menší, než pokud budete později dokupovat switch.

■ Kolik čísel budete používat? Některé brány umí připojit více telefonních přístrojů najednou, některé mohou mít na jednom telefonu třeba tři čísla. Co přesně potřebujete: více aparátů, nebo jen více čísel?

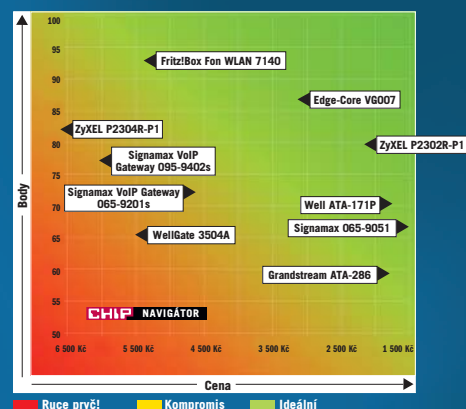
■ Zůstala vám ještě pevná linka od O2 několik měsíců? Pokud koupíte bránu, bude nutné k ní připojit váš stávající analogový přístroj. Budete-li chtít i nadále používat (třeba jen pro příchozí hovory) telefonní linku, musíte vybrat bránu s FXO portem, ke kterému připojíte právě kabel od O2.

■ Budete k bráně připojovat fax? Ujistěte se, že brána zvládá bezztrátový kodek G.711u. Jen tak budete mít jistotu, že faxový přístroj bude fungovat korektně.

■ Na vzhledu záleží. Bránu máte často na stole, a tedy i na očích. Při výběru berte v potaz, jestli se vám brána líbí a zda designově zapadne do vašeho bytu. Černou kovovou krabici si můžete dovolit, jen pokud brána není vidět.

■ Nejedná se o zařízení, které po roce vyměníte. Pokud koupíte dobrou bránu, bude vám sloužit řadu let. Přemýšlejte, co budete vyžadovat po bráně za rok. Byla by škoda vyhodit bránu po 14 měsících, protože jí chybí nějaká funkce.

■ IP telefon je více jednostranně zaměřený, ale nabízí lepší funkce. Nebude to lepší volba?



MODEL	Fritz!Box Fon WLAN 7140	Edge-Core VG007	ZyXEL P2304R-P1	ZyXEL P2302R-P1	Signamax VoIP Gateway 095-9402s
POSKYTL	AVM	Edge-Core	ZyXEL	ZyXEL	Inteltek
WEB	www.avm.cz	www.edgecore.cz	www.zyxel.cz	www.zyxel.cz	www.signamax.cz
CENA vč. DPH	5 374 Kč	3 755 Kč	6 636 Kč	2 837 Kč	6 095 Kč
CELKOVÉ HODNOCENÍ	93 ■■■■■■	87 ■■■■■■	82 ■■■■■■	80 ■■■■■■	77 ■■■■■■
VoIP (50 %)	92 ■■■■■■	88 ■■■■■■	85 ■■■■■■	80 ■■■■■■	85 ■■■■■■
DALŠÍ FUNKCE (25 %)	100 ■■■■■■	85 ■■■■■■	78 ■■■■■■	78 ■■■■■■	70 ■■■■■■
ERGONOMIE (10 %)	85 ■■■■■■	85 ■■■■■■	80 ■■■■■■	80 ■■■■■■	70 ■■■■■■
SNADNOST INSTALACE (10 %)	89 ■■■■■■	85 ■■■■■■	80 ■■■■■■	80 ■■■■■■	75 ■■■■■■
ZPRACOVÁNÍ (5 %)	95 ■■■■■■	100 ■■■■■■	85 ■■■■■■	85 ■■■■■■	45 ■■■■■■
SHRNUTÍ	Skvělé řešení pro náročné uživatele, dokonale vyvážené funkce.	Malé zařízení s řadou funkcí.	Elegantní zařízení pro firmy.	Elegantní zařízení pro domácnosti.	Zařízení pro dva telefony, vhodné do kanceláře.
VoIP					
POČET FXS PORTŮ	2	1	4	2	2
POČET FXO PORTŮ	1	1	0	0	2
POČET SIP ÚČTŮ	2	1	4	2	2
STANDARDNÍ KODEKY	G.711, G.726	G.711, G.726, G.729	G.711, G.726, G.729	G.711, G.726, G.729	G.711, G.723, G.729AB
TELEFONNÍ SEZNAM	ano	ano	ano	ano	ano
KVALITA HOVORU	ideální	dostatečná	ideální	ideální	dostatečná
DALŠÍ FUNKCE					
POČET LAN PORTŮ	4 (3)	1	1	1	4
POČET WAN PORTŮ	0 (1)	1	1	1	1
ROUTER/NAT/FIREWALL/DHCP	• / • / • / •	• / • / • / •	• / • / • / •	• / • / • / •	• / • / - / •
WI-FI	802.11b,g,g++ (125Mb)	802.11b,g (54Mb)	-	-	-
OSTATNÍ FUNKCE	ADSL modem, USB port	Wi-Fi funguje jako AP i jako klient	velmi kvalitní firewall s filtrováním obsahu, bandwidth manager	velmi kvalitní firewall s filtrováním obsahu, bandwidth manager	-
ERGONOMIE					
INSTALACE	velice jednoduchá	jednoduchá	jednoduchá	jednoduchá	mírně složitá
OVLÁDÁNÍ	složitě, ale přehledné webové rozhraní	webové rozhraní	webové rozhraní	webové rozhraní	složitě webové rozhraní
ZPRACOVÁNÍ					
DESIGN	velmi vydařený, kombinace červené a šedé barvy	malinká elegantní bílá krabička	velice elegantní zařízení	velice elegantní zařízení	nevzhledná hliníková krabice
ROZMĚRY	185 × 140 × 35 mm	24,7 × 107,5 × 78,7 mm	115 × 51 × 165 mm	115 × 51 × 165 mm	260 × 130 × 35 mm
MONTÁŽ NA ZED	ano	ne	ne	ne	ne
VELIKOST	střední	velmi malá	střední	střední	velmi velká
NAPÁJECÍ NAPĚTÍ	12 V	5 V (možnost napájet z USB)	12 V	12 V	12 V
NAPÁJECÍ ADAPTÉR	střední	velmi malý	velmi velký	velmi velký	střední

1 Fritz!Box Fon WLAN 7140 & Fritz!WLAN USB Stick

CELKOVÉ HODNOCENÍ: **93**

POMĚR CENA/VÝKON: **chvalitebný**



CENA vč. DPH: **5 374 Kč (pouze Fritz!Box)**

INFORMACE: www.avm.cz

- + nabídka funkcí
- + záruka 5 let
- + automatická konfigurace Wi-Fi
- vyšší cena
- složitě webové rozhraní

Řešení od německé společnosti AVM bylo se značným odstupem nejvybavenější, což se samozřejmě promítlo i do ceny. Fritz!Box Fon je ADSL modem, router, switch, Wi-Fi access point, VoIP brána a firewall. Zařízení nabídne naprosto vše, co domácí uživatel může potřebovat. Lze připo-

jit dva telefony, tři, resp. čtyři počítače Ethernetem (RJ45) a další zařízení bezdrátově (Wi-Fi 802.11g++). Pokud použijete zařízení jako ADSL modem, máte k dispozici 4x LAN, pokud však již přivedete internet po kabelu, stane se z jednoho LAN portu port WAN. I tři porty však v běžné domácnosti stačí, obzvláště je-li k dispozici Wi-Fi. Druhá část, Fritz!WLAN USB Stick, funguje naprosto geniálně: zařízení na 15 sekund vložíte do routeru a pak je připojíte do USB portu libovolného počítače – ze zařízení se nainstalují všechny ovladače a potřebný software. Co je ale nejlepší – automaticky se nastaví bezpečné šifrování sítě. Vše funguje naprosto skvěle. USB Wi-Fi stick stojí dalších 1 800 Kč.



6

7

CHIP tip
UNOR 2007
cenový tip

8

9

10

MODEL	Signamax VoIP Gateway 065-9201s	Well ATA-171P	Signamax 065-9051	WellGate 3504A	Grandstream ATA-286
POSKYTL	Intelek	Joyce	Intelek	Joyce	Ipex
WEB	www.signamax.cz	www.joyce.cz	www.signamax.cz	www.joyce.cz	www.grandstream.com
CENA vč. DPH	4 776 Kč	1 773 Kč	1 544 Kč	5 474 Kč	1 800 Kč
CELKOVÉ HODNOCENÍ	72 ■■■■□□	70 ■■■■□□	68 ■■■■□□	66 ■■■■□□	57 ■■■□□□
VOIP (50 %)	75 ■■■■□□	75 ■■■■□□	70 ■■■■□□	95 ■■■■■■	73 ■■■■□□
DALŠÍ FUNKCE (25 %)	70 ■■■■□□	50 ■■■□□□	50 ■■■□□□	0 □□□□□	0 □□□□□
ERGONOMIE (10 %)	70 ■■■■□□	78 ■■■■□□	75 ■■■■□□	75 ■■■■□□	80 ■■■■□□
SNADNOST INSTALACE (10 %)	75 ■■■■□□	80 ■■■■□□	80 ■■■■□□	80 ■■■■□□	75 ■■■■□□
ZPRACOVÁNÍ (5 %)	45 ■■■□□□	91 ■■■■■■	90 ■■■■■■	55 ■■■□□□	90 ■■■■■■
SHRNUTÍ	Zařízení pro jeden telefon, vhodné do kanceláře.	Jednoduchá brána se záložní linkou.	Jednoduché zařízení za příznivou cenu.	Připojení čtyř telefonů za dobrou cenu bez dalších funkcí.	Jednoduchá brána bez speciálních funkcí.
VOIP					
POČET FXS PORTŮ	1	1	1	4	1
POČET FXO PORTŮ	1	1	0	0	0
POČET SIP ÚČTŮ	1	3	1	4	1
STANDARDNÍ KODEKY	G.711, G.723, G.729AB	G.711, G.723, G.726, G.729	G.711, G.723, G.729	G.711, G.723, G.726, G.729	G.711, G.723, G.728
TELEFONNÍ SEZNAM	ano	ano	ano	ano	ne
KVALITA HOVORU	dostatečná	brum v telefonu, srozumitelnost výborná	brum v telefonu, srozumitelnost výborná	ideální	dostatečná
DALŠÍ FUNKCE					
POČET LAN PORTŮ	4	1	1	1	0
POČET WAN PORTŮ	1	1	1	1	1
ROUTER/NAT/FIREWALL/DHCP	• / • / - / •	• / • / - / •	• / • / - / •	- / - / - / -	- / - / - / -
WI-FI	-	-	-	-	-
OSTATNÍ FUNKCE	-	-	-	-	-
ERGONOMIE					
INSTALACE	mírně složitá	jednoduchá	jednoduchá	jednoduchá	mírně složitá
OVĚŘENÍ	složitě webové rozhraní	webové rozhraní	webové rozhraní s horší přehledností	webové rozhraní	Webové rozhraní s horší přehledností
ZPRACOVÁNÍ					
DESIGN	nevzhledná hliníková krabice	vzhledově přijatelná modrá krabička	vzhledově přijatelná stříbrná krabička	nevzhledná plechová krabice	malá černá plastová krabička
ROZMĚRY	260 × 130 × 35 mm	99 × 99 × 32 mm	99 × 99 × 32 mm	220 × 145 × 35 mm	63 × 11 × 28 mm
MONTÁŽ NA ZEĎ	ne	ano	ano	ne	ne
VELIKOST	velmi velká	střední	střední	velká	střední
NAPÁJECÍ NAPĚTÍ	12 V	12 V	12 V	12 V	5V
NAPÁJECÍ ADAPTÉR	střední	velmi malý	střední	střední	velmi malý

100 až 90 bodů = ■■■■■■, 89 až 75 bodů = ■■■■□□, 74 až 60 bodů = ■■■□□□, 59 až 45 bodů = ■■■□□□, 44 až 20 bodů = ■□□□□□, 19 až 0 bodů = □□□□□□.

■ Špičková třída (100-90) ■ Horní třída (89-75) ■ Střední třída (74-45) Všechna hodnocení v bodech (max. 100 bodů)

FXS versus FXO

Neustále tu probíráme, kolik má brána FXS a FXO portů, nikde jsme však detailně nevysvětlili, co to znamená.

FXS (foreign exchange subscriber) rozhraní znáte většinou jako zdířku ve zdi: je totiž přivedeno poskytovatelem telefonních služeb. Je to ta část, která k vám přináší signál pro telefonní přístroje. Součástí je i napájecí napětí pro telefony. FXS je tedy zdrojem, ke kterému se připojí analogový telefon. Vidíte-li na bráně port FXS (někdy je kvůli srozumitelnosti označován Phone), připojte k němu analogový telefon.

FXO (foreign exchange office) zase naleznete na každém analogovém přístroji. Jedná se totiž

o přijímač signálu. Hlavní úlohou tohoto rozhraní je informovat o tom, zda je sluchátko zvednuté, či položené. Na branách je tento port tehdy, pokud umí brána zpracovat i telefonní hovory po běžné lince. K takové bráně připojíte internet, k FXS portu telefon a k FXO portu stávající kabel od operátora nebo třeba z analogové ústředny ve firmě. Na telefonu si pak můžete zvolit, zda hovory budou prováděny přes VoIP, nebo přes telefonní linku. Samozřejmě budete moci přijímat hovory z obou směrů. Na branách bývá port někdy označen jako Line.

Je tedy jasné, že FXS a FXO fungují jako protikusy. Oba mají zdířku RJ11, propojeny jsou dvěma vodiči.



FXS A FXO: Vlevo připojte kabel od operátora, vpravo telefon.