

LCD Benq FP72V

LCD displej Benq s připojenou USB kamerou

JAROSLAV KASAL

Kvalitních LCD panelů lze na trhu zakoupit celou řadu, ale jen málo z nich se dodává s malou USB kamerou, kterou lze připojit do přípravného konektoru uprostřed horní stěny monitoru – tedy nad obrazovku. Zajímavý design LCD monitoru Benq FP72V některé uživatele osloví a jiní jej odsoudí. Panel je zhotoven v kombinaci stříbrnošedé a černé barvy, monitor má zaoblené tvary, nápadné jsou dva reproduktory, neoddělitelně zavěšené po obou stranách obrazovky.



LCD panel Benq nabízí obrazovku s úhlopříčkou 17" a nativní rozlišení SXGA (1 280 × 768 bodů). Při praktickém testování se nám barevné podání obrazu líbilo. Pouze vrchní vrstva zobrazovacího stínítka by mohla být méně reflexivní. Naopak mnoha uživatelům přijde vhod automatické optické čidlo. Nachází se v levé části horního okraje monitoru, jeho posláním je sledovat intenzitu osvětlení v místnosti a v návaznosti upravovat podsvícení displeje tak, aby byl z hlediska jasů vždy správně vyvážený. Funkci nejvíce oceníte v noci, pokud v místnosti zhasnete hlavní zdroj osvětlení. Systém automaticky upraví jas obrazovky na příjemnou hodnotu. Technologie pracuje poměrně spolehlivě, nicméně i přesto jí lze příležitostně změnit. Pokud dojde k zastínění snímacího prvku, např. osobou stojící v pozadí, lze po několika sekundách pozorovat nežádoucí změnu jasu. Přesto však hodnotíme přítomnost čidla jako příjemnou záležitost. Pokud jí nepřijdete na chuť, lze službu v menu deaktivovat nebo změnit monitorovací režim čidla (tři módy).

Na produktu najdete celkem sedm tlačítek. Slouží k zapnutí a vypnutí monitoru, vyvolání automatického seřízení obrazu (iKey), rychlou volbu režimu (film, standardní režim atd.) a hlasitost zvukového výstupu. Další tlačítko vyvolá službu časovač (Timer). S jeho pomocí lze (přístupovým heslem) omezit dobu, kterou budou moci vaše děti trávit u počítače. Následující ovládací prvek slouží pro zobrazení nabídky

LCD Benq FP72V

- ☺ USB kamera, optické čidlo
- ☺ další služby
- ☹ reflexní vrstva obrazovky
- ☹ software ke kameře

Cena včetně DPH: 12 775 Kč
K testu zapůjčila firma:
Benq, www.benq.cz

Light Sensor (volba režimu optického čidla). Zbývající tlačítka slouží pro vyvolání OSD menu (Enter) nebo pro odchod z právě aktivního menu (Exit). OSD menu je graficky pěkně navrženo a přehledné.

Pokud budete chtít využívat i doplněk v podobě webové kamery, je nutné propojit monitor s počítačem nejen rozhraním VGA či DVI, ale i USB kabelem. Uživatel tímto krokem získá i další tři USB zdičky. Na přiloženém CD se nacházejí ovladače k monitoru i ke kameře, která bude dostupná ze všech aplikací spolupracujících s běžnými webovými kamerkami. Kameru lze odpojit od monitoru a připojit přímo k počítači. Zařízení je vybaveno objektivem s manuálně otočným ostřicím kroužkem, mikrofonem a indikační LED diodou. Nastavovat polohu kamery lze ve dvou stupních volnosti (horizontální a vertikální rotace). Najít optimální polohu pro snímání tedy není žádný problém. Dodávaný software Ampcam nehýří pokročilými funkcemi a v mnoha případech je lepší sáhnout po jiné freeware aplikaci.

Celkově lze produkt Benq FP72V hodnotit jako zajímavý LCD monitor, přínášející rozšíření standardních služeb o USB kameru. To je s ohledem na stále početnější skupinu uživatelů internetu a IP telefonie docela chytrý nápad.

5 0527/VAC

DVD/HDD rekordér za dobrou cenu

Panasonic Diga DMR-EH60EG-S – záznam na pevný disk s kapacitou 200 GB

TOMÁŠ JIRÁSKO

Posledním modelem, který v našem testu sloužil jako důkaz umění Panasonicu v oblasti konvergence spotřební elektroniky a IT, byl před několika měsíci skvostný DVD/HDD rekordér DMR-500E s LAN portem. Bohužel byla astronomická a jeho cena, a tak samozřejmě přišla chvíle nabídnout cenově přijatelnější model. Na trhu se tak objevil Panasonic Diga DMR-EH60 s 200GB diskem, ořezaný o většinu špičkových parametrů DMR-E500. Jako první samozřejmě padl za oběť konektor RJ-45, patrný je i přechod z pětikanálového na dvoukanálové řešení v DTS Adolphy Digital dekodéru. Změny se samozřejmě nedotkly oblasti ochrany autorských práv, takže na kopírování filmu z DVD na pevný disk zapo-

meňte, k tomu slouží pro uživatele počítače DVDSHrink nebo některá sofistikovanější řešení. Jejich použití pro vytvoření záložní kopie je jednodušší a hlavně rychlejší než propojování klasických stolních DVD přehrávačů a rekordérů. V tomto má IT navrch a žádné konvergenční řešení (cenově přijatelné) z dílen výrobců spotřební elektroniky tomu nemá šanci čelit. DMR-EH60 se dočkal i citlivějšího a přesněji ladícího tuneru. Na druhou stranu zatímco si E500 při testech poradil i se signálem z klasického těčka (oblíbené řešení, pokud nechcete instalovat druhou zásuvku pro rozvod kabelové televize), u EH60 se objevil již po několika metrech zvukový šum. To není samozřejmě pro přístroj mínus, spíše si řada uživatelů musí uvědomit, že kvalitní obraz i zvuk si žádá své.

Pro záznam jsou k dispozici čtyři režimy lišící se datovým tokem, z nichž lze přinejhorším dosáhnout při plném využití kapacity disku až 355 hodin záznamu. Naopak v režimu XP se tato doba výrazně zkrátí, ovšem zvuk lze zaznamenat i v digitálním nekomprimovaném formátu PCM. Panasonic však vždy do dobrého světla staví enkodér MPEG2. Především VBR (variabilní datový tok) je velice účinný a přesný, včetně okamžitého zvýšení datového objemu. Ze zkušebního záznamu na optické médium je patrná preciznost průběžného dopočítání celkového objemu.

Primárním záznamovým médiem je samozřejmě pevný disk o kapacitě 200 GB. Sekundární média představují disky DVD-RAM, DVD-R, DVD+R a DVD-RW. Média DVD+RW dokáže E60 pouze přehrávat, což platí i pro formáty DVD-Video,



DVD-Audio (2.1), CD, CD-R/RW a soubory JPEG, MP3/CD, MPEG2. WMA a MPEG4 soubory nevládne. Na přední straně přístroje je k dispozici i čtečka SD karet.

Pokud však nepatříte mezi horlivé vyznavače záznamu svých příhod na kameru, je pro vás tento model relativně zbytečný. Pro běžné kaž-

dodenní nahrávání je v prodeji i levnější verze DMR-EH50, byť s menší kapacitou pevného disku (80 GB), bez iLinku (FireWire), ale o 4 tisíce levnější, bereme-li v úvahu doporučené ceny. Ostatní hlavní a technické parametry obou modelů jsou shodné. DMR-EH60 nabídne uspokojivou sestavu konektorů: kromě dvojice SCARTů

Malý chytrý přehrávač

Teac SHOWME HD-15TV Digital Movie Player

JAROSLAV KASAL

Zařízení Teac SHOWME HD-15TV na sebe bere podobu malé (162 × 112 × 29,5 mm) elegantní krabičky. Hmotnost činí pouhých 200 g (bez zasunutého pevného disku). Produkt obdařili vývojáři zaoblenými hranami, stříbrnou barvou a poměrně elegantním designem. Ve vrchní stěně zařízení se nalézají ovládací prvky. Jsou zde celkem tři tlačítka a miniaturní joystick, který je možné vychylovat do čtyř základních směrů a mačkat pro potvrzení voleb. Standardní tlačítka nabízejí služby Home, Setup a Stop. Další funkce jsou přístupné v grafickém menu. Pro ovládání zařízení je možné použít kromě zmíněných prvků i IrDA dálkový ovladač. Ten navíc nabízí i mnohé další zrychlené volby, např. přímý výběr pracovního režimu (video, fotografie, hudba), volbu výstupního zařízení, opakování přehrávání, hlasitost výstupu a podobně.

Zadní strana produktu obsahuje konektory pro připojení zobrazovací jednotky a případně i zvukové aparatury. Rovněž zde naleznete přepínač pro volbu normy výstupního signálu. Na výběr máte standard PAL a NTSC. V naší republice a ostatně v téměř celé Evropě je vhodné přepnout do polohy PAL. Zobrazovací zařízení lze připojit s využitím několika standardizovaných rozhraní. K dispozici je žlutý konektor RCA (cinch) pro přenos kompozitního videa, kulatá zdička S-Video nabízí vyšší přenosovou kvalitu obrazového výstupu a nechybí ani modrý VGA výstup

(D-Sub 15 pin). Poslední konektor umožňuje připojit chytrou krabičku k počítačovým CRT monitorům, LCD displejům, plazmovým obrazovkám nebo datovým projektorům. V případě, že vaše zobrazovací zařízení zvládá více typů propojení, je z hlediska kvality přenosu nelepším řešením využít kabel VGA nebo kabel VGA s redukcí na RGB – 3 složkové RCA (cinche). Teprve ve chvíli



li, kdy není toto řešení dostupné, využijte méně kvalitní standard S-Video. V nejhorším případě využijte RCA (cinch) obsahující kompozitní signál. Zvukový výstup zařízení ShowMe byl navržen v podobě konektoru jack 3,5 mm (běžný výstup, jaký lze vidět u počítačů, discmanů, mp3manů a podobně). Připojit je samozřejmě možné nejen sluchátka, ale i stereofonní reproduktory. Je trochu škoda, že zařízení nepodporuje digitální výstup zvuku SPDIF, který by mohl nabídnout i prostorové ozvučení 5.1. Samozřejmě za předpokladu, že by byl záznam uvnitř zařízení uložen ve formátu AC3 nebo obdobném.

Panasonic Diga DMR-EH60

- ☺ kvalita MPEG 2 encodéru
- ☺ kvalitní tuner
- ☹ nezaznamenali jsme

Cena včetně DPH: 20 995 Kč
K testu zapůjčila firma: Panasonic ČR,
www.panasonic.cz

na zadní straně nalezneme i komponentní video výstup, S-Video i RCA video vstup i výstup. Je zde i digitální i analogový audiovýstup. Na přední straně jsou klasické konektory, běžně využívané pro připojení videokamery: DV IN (IEEE1394, iLink) a S-Video, společně s RCA video vstupem.

5 0518/VAC

Teac SHOWME HD-15TV

- ☺ malé rozměry
- ☺ podpora formátů
- ☺ podpora 2,5" HDD a paměťových karet
- ☹ grafické menu
- ☹ detekce výstupu

Cena včetně DPH: 5 760 Kč
K testu zapůjčila firma:
Elap, www.elap.cz

Samotný přehrávač ShowMe není vybaven interním diskem, jak by se dalo předpokládat. Tvůrci šli na věc trochu jinak a raději vybavili produkt slotem. Nachází se uprostřed vrchní části ShowMe a lze do něj zasunout externí pouzdro obsahující 2,5" pevný disk (standardní disky, které se využívají u notebooků). My jsme testovali verzi ShowMe vybavenou externím modulem s kapacitou 40 GB. Výhodou externího diskového řešení je snadné připojení pouzdra k PC. Stačí pouze propojovací USB kabel.

Kromě pevného disku je možné zobrazovat záznamy i z paměťových karet. Pro tento účel najdeme (v čelní stěně) sloty pro SD, MMC, MS, SM a CF média. Z karet i externího disku je možné zobrazovat videa ve formátu MPEG 1/2, DivX MPEG-4, WMA, MP3, Motion JPEG. Jak je vidět, ShowMe je skutečně šikovný přehrávač. Dokonce zobrazuje i titulky k filmům (např. *.srt), které objeví ve shodném adresáři s filmem a automaticky je aktivuje.

Přestože je ShowMe již dnes velmi chytrý produkt, je na něm stále co vylepšovat. Například je škoda, že titulky nezvládají české znaky, chybí automatická detekce výstupního zařízení a lépe zpracované OSD menu. Rovněž je škoda, že VGA výstup podporuje pouze frekvenci 50 nebo 60 Hz a nízké PAL (720 × 576) či NTSC (640 × 480) rozlišení obrazu. Jinak však ShowMe představuje příjemný a praktický produkt.

5 0517/VAC

Data kdekoli a kdykoli

Test dvou přenosných boxů pro pevné disky

PETR MATUŠKA

Současné nároky na velikost přenášených dat rapidně stoupají a tuto situaci lze řešit mnoha způsoby. Jedním z nich je pořízení externího boxu na pevný disk. Nejrozšířenějšími modely jsou boxy pro 2,5" a 3,5" disky. Pro obě velikosti pevných disků jsme testovali externí boxy ICY BOX společnosti Raidsonic Technology.

2,5" ICY BOX IB-251

Externí box s označením IB-251, určený pro pevné disky o velikosti 2,5", byl dodán doslova v luxusním provedení. Základem je umělohmotný vnitřek s elektronikou, na němž jsou umístěny dva kryty z nerezavějící ušlechtilé oceli, které jsou pokryty ozdobnými ornamenty. Kryty se upevňují čtyřmi miniaturními šroubky, pro jejichž snadné uchycení se dodává i malý šroubovák. Přichycení disku je realizováno pouze připojením k datovému kabelu vedoucímu k elektronice a z druhé strany zasunutím do molitanového lože, takže při rádném upevnění krytů šroubky ne-

hrozí uvnitř boxu jakýkoliv jeho pohyb. Zařízení se připojuje k počítači pomocí jednoho druhého kabelu USB 2.0, k napájení slouží speciální otvor určenému pro napájení boxu. V našich testech nedokázal box pracovat jen s jedním zapojeným datovým kabelem, vždy bylo nutné zapojit i kabel pro napájení. K dispozici jsme měli dva pevné disky o kapacitě 40 GB, s rychlostí otáčení ploten 4 200 a 5 400 ot./min, přenosová rychlost u obou se pohybovala na hranici 23 MB/s, přístupová doba byla 14 a 11 ms. Hmotnost boxu bez pevného disku je 136 gramů. Součástí balení je rovněž ochranné pouzdro disku, hadřík, návod a CD s ovladači.

3,5" ICY BOX IB-351U-BL

Druhý box s označením IB-351U-BL je určen pro klasické 3,5" pevné disky s kapacitou od 4 do 250 GB, pracující s rozhraním ATA100/133. Box se připojuje k počítači pomocí USB 2.0 kabelu, o napájení se stará externí zdroj, který je sou-



částí dodávky. Upevnění pevného disku je podobné jako u předchozího modelu – ze stran je přidrženo bočními stěnami, horní stranu tvoří hliníkový kryt, který je pomocí šroubků připevněn ke zbytku konstrukce. Čtyři šrouby bez gumových podložek bohužel zanechávají po odmontování na plátu nehezské stopy. Celková hmotnost je oproti IB-251 mnohem vyšší, neboť 402 g váží samotný box a 234 gramů napájecí zdroj (nezapočítáváme hmotnost vlastního pevného disku). Externí box má však i dobré vlastnosti – bezproblémovou instalaci a připojení k počítači za chodu, dostatečný odvod tepla, dodaný stojánek pro svislé umístění boxu a v neposlední řadě také efektní zdůraznění práce pevného disku díky LED diodám, které při práci pevného disku blikají. Box se tak může stát příjemným a účelným doplňkem počítačové sestavy.

Každý výrobek nabízí uživatelům něco navíc. 2,5" box nízkou hmotností a možností připojení k PC bez externího napájecího zdroje, ovšem tyto výhody jsou vyvážené vyšší pořizovací cenou pevného disku. Druhý 3,5" box zase nabízí vyšší hmotnost a nutnost externího napájení, pořizovací náklady jsou ovšem nižší.

5 0509/VAC □



škrábání nebo odření) produktu, na který stavíte s kamerou zavěsíte.

Kameru jsme vyzkoušeli v praxi a s výsledky jsme byli spokojeni. Pouze nás překvapilo, že služba Logitech VideoCall for broadband, kterou by

mělo být možné zdarma stáhnout a provozovat, není úplně jednoduše dostupná. Logitech ji totiž oficiálně na našem území nenabízí. Přesto ji lze získat, pokud na stránkách www.logitech.com vyberete jinou lokaci než ČR (např. Německo). Pak

Logitech QuickCam communicate STX plus

- rolišení obrazu a videa
- přehledný software
- fixní ostření

Cena včetně DPH: 1 990 Kč
K testu zapůjčila firma: Logitech,
www.logitech.cz

bude možné aplikaci stáhnout, nainstalovat i aktivovat. V případě, že budete chtít využívat jiné, rozšířenější komunikační aplikace (např. MSN, AIM, ICQ atd.), nepocítíte vůbec žádnou komplikaci.

5 0522/VAC □

Vychytralý ovladač

Logitech Harmony 675 – pomocník s výměnnými kryty

JAROSLAV KASAL

Máte ve svém bytě televizor? Dozajista ano. Videorekordér a DVD přehrávač? Pravděpodobně rovněž. A co receiver, satelit a věž? Pokud patříte mezi náročnější příznivce audia a videa, tak také. V každém případě je pravděpodobné, že ve vaší domácnosti máte alespoň dva, tři nebo čtyři dálkové IrDA ovladače. Je logické, že naučit se s nimi zacházet není pro každého člena rodiny zcela triviální záležitost. Zvláště v případě, pokud je pro sledování filmu na DVD potřeba zapnout nejen samotný DVD přehrávač, ale i receiver s připojenou prostorovou reproduktorovou sestavu 5.1. Navíc je potřeba zapnout televizor, plazmovou obrazovku nebo projektor. V dnešní přetechizované době je nutné pro pohodlné sledování titulů na DVD provést přibližně tři až čtyři úkony se stejným počtem rozdílných dálkových ovladačů. Jinou sérii úkonů musíte vykonat pro sledování satelitního programu, analogového pozemního televizního, kabelového nebo pozemního digitálního vysílání. Pokud budete chtít poslouchat hudbu nebo rádio na připojeném receiveru, budete potřebovat další ovladače. Udržet v hlavě spoustu voleb, které ovladače nabízejí, není jednoduché. Z tohoto důvodu se na trhu objevuje další dálkový ovladač. Nemusíte se bát, je pouze jeden, ale plnohodnotně nahradí všechny ostatní. Dokonce je nejen nahradí, ale naučí se za vás, co vše je potřeba nastavit, když chcete sledovat filmy na DVD, poslouchat hudbu atd.

Produkt společnosti Logitech nese označení Harmony 675 Advanced Universal Remote. Je vyroben v masivním provedení a s poměrně zdařilým designem. Horní strana produktu obsahuje velké množství tlačítek a navíc i šestiřádkový informační displej, který je velmi přínosným prvkem. Samotné používání dálkového ovladače je především díky němu velmi příjemné. Orientaci zlepšuje i nápověda, kterou lze aktivovat stiskem tlačítka Help.



Zařízení se k PC připojuje pomocí kabelu USB. K vlastnímu nastavení ovladače slouží webový rozhraní, které představuje největší slabinu celého systému. Architektura rozhraní nutí uživatele být stále on-line, přičemž rychlost odezvy na vaše požadavky není nijak vysoká. Systém vás

Logitech Harmony 675

- přínosné služby ovladače
- displej
- on-line databáze
- široké možnosti nastavení
- webové uživatelské rozhraní
- produkt je nepoužitelný bez internetového připojení

Cena včetně DPH: 4 990 Kč
K testu zapůjčila firma: Logitech,
www.logitech.cz

pomocí dotazů a nabízených odpovědí provází celým nastavením. Bohužel co se zdá být v počátku velmi příjemné, se časem jeví jako zdlouhavé a nekonečné procházení webových stránek, které dokáže uživatele přivést k nepříčetnosti. Zvláště pokud věci rozumí a rád by provedl změny efektivně. Při komunikaci s webovým rozhraním působí problémy jako vždy i v Windows XP SP2, které se snaží bránit stahování informací ze serveru. Přestože je webové rozhraní zvoleno nešťastně, nabízí Harmony 675 skutečně velmi široké možnosti nastavení. Ovládat lze nejen televizory, DVD přehrávače, DVD rekordéry, videorekordéry, satelity, ale i receivery, digitální přijímače, herní konzoly, počítače, domácí systémy (např. osvětlení, klimatizace) a mnohé další, kombinované zařízení typu DVD+Video, DVD+TV nevyjímaje. A samozřejmě pokud vlastníte originální IrDA ovladač od daného zařízení, není problém, aby se jeho příkazy Harmony naučil. U většiny audio a video produktů lze samozřejmě stáhnout IrDA povely přímo z internetu. Následně lze naprogramovat prakticky neomezené množství maker, které se ovladač naučí. Stačí je navolit na PC a uložit pomocí USB do zařízení.

5 0510/VAC □

Povedená webová kamera

Logitech QuickCam communicate STX plus – překvapivě kvalitní obrazový záznam

JAROSLAV KASAL

Vysokorychlostní internetové připojení přestává být luxusem. Dokonce i v běžných domácnostech se objevuje rychlé připojení s využitím technologie ADSL, kabelové televize či mikrovlnného rozvodu. Není se proto co divit, že roste zájem i o IP telefonii a jednoduše řečeno o cenově dostupnou komunikaci po internetu. Pro tuto skupinu zájemců připravila firma Logitech novou webovou kamerku. Oficiální značení produktu je Logitech QuickCam communicate STX plus a výrobci ho primárně navrhli pro komunikační internetové aplikace (MSN, AIM, Yahoo! Messenger).

Produkt QuickCam STX plus vychází volně ze svého předchůdce QuickCam plus. Na rozdíl od

něj je však stávající model STX výrazně vylepšen. Hlavní přínos představuje výbava v podobě snímacího obrazového čipu. S ním dokáže produkt zachytávat video o rozlišení až 640 × 480 pixelů. Fotografie lze vytvářet dokonce až v rozlišení 1 280 × 960. Doprovodný software QuickCapture označuje nejvyšší snímací režim jako megapixel a v dokumentaci dokonce jako 1,3 megapixel. Nutno podotknout, že rozlišení 1,3 MPx se dosahuje až interpolací, nikoliv nativním rozlišením snímacího prvku. Nicméně i přesto můžeme kvalitu fotografií i videa pochválit. Zvlášť pokud budeme brát v potaz kvalitu nabízenou konkurenčními webovými produkty. Pokud jste se v minulosti náhodou potkali s předchůdcem QuickCam communicate, upozorňujeme, že kvalita ob-

razu je u modelu STX skutečně výrazně vyšší.

V originálním balení objevíte kulatou kamerku s cca 1,8 m dlouhým připojovacím USB kabelem a sluchátko s integrovaným mikrofonem. Dále jsou k dispozici dva podstavce. První je vyroben v jednoduchém až strohém stylu. Nabízí kuželovitý tvar se sníženou výškou. Využijete jej, pokud budete chtít kameru položit na stůl nebo na horní stěnu rozměrově většího CRT monitoru. Pokud vám standardní staví nebude vyhovovat, sáhněte po zajímavě koncipovaném alternativním stojánu, jehož předností je ohebnost. Lze jej velmi jednoduše přizpůsobit okraji LCD monitoru, plochého displeje notebooku a podobně. Protože je staví potažen gumou, nehrozí, že by mohlo dojít k mechanickému poškození (např. po-

Pomocník k prezentaci

Logitech Cordless 2.4GHz Presenter

JAROSLAV KASAL

Patříte mezi časté uživatele prezentační techniky a už vás nebaví během výkladu odbíhat k notebooku a fukat do myši pořádě, když potřebujete zobrazit další snímek? Pokud ano, jistě vás zaujme následující recenze produktu společnosti Logitech.

Logitech Cordless 2.4GHz Presenter je malý a na první pohled docela nenápadný předmět. O to výraznější je však pomoc při prezentaci, kterou nabízí. Zvláště pokud prezentujete na obrazovacím zařízení (např. na projektoru, velké plazmové obrazovce a podobně), které nedokáže vlastním IrDA ovladačem řídit spuštěnou prezentaci na připojeném počítači.

Cordless 2.4GHz Presenter zakoupíte v průhledném plastovém pouzdrí, které kromě vlastního ovladače obsahuje i tištěný instalační leták v mnoha jazycích, záruční informace a pěkné pouzdro. Instalační pokyny obsahují i českou verzi, tu-



díže se angličtiny neznalí uživatelé nemusejí ničeho obávat. Navíc samotná instalace představuje zcela triviální záležitost. Na všech moderních operačních systémech (např. Windows 2000, XP) nejsou potřeba vůbec žádné ovladače.

Malý bezdrátový přijímač je šikovně ukryt uvnitř produktu. Stačí jej vyjmout a připojit do portu USB. Následně systém detekuje ovladač typu HID a tím je instalace dokončena. Stačí spustit aplikaci MS PowerPoint a v ní otevřít prezentaci. Pak již není nutné na klávesnici vůbec sahat.

Do ruky příjemně padnoucí ovladač dokáže radiové ovládat prezentaci na velmi dlouhou vzdálenost. My jsme vyzkoušeli skutečně rozlehlou místnost a neznamenali jsme nejmenší problém. Navíc není zařízení ani nutné namířit směrem k přijímači, dokonce není ani potřeba, aby byl přijímač přímo viditelný. S pomocí tlačítek bezdráto-

Logitech Cordless 2,4GHz Presenter

- 😊 funkce
- 😊 bezdrátový dosah
- 😊 instalace
- 😊 vibrační upozornění
- 😞 není podsvícený displej

Cena včetně DPH: 2 390 Kč
K testu zapůjčila firma: Logitech, www.logitech.cz

vého ovladače lze listovat v prezentaci vpřed, zpět, je možné emulovat stisk klávesy F5 (spuštění prezentace) nebo ESC (ukončení prezentace). Také je možné aktivovat funkci Blank (černá obrazovka), která místo aktivního snímku zobrazí přes celou obrazovku černou plochu. Dalšími tlačítky lze řídit hlasitost počítačového audio výstupu. Pro náročnější uživatele je připraveno laserové ukazovadlo a displej s nastavitelným časovým odpočtem. Tlačítkem Timer jednoduše nastavíte délku prezentace a vibrační signál vás dvě minuty před koncem nastaveného limitu diskrétně upozorní. Další vibrace pak zaznamenáte po vypršení přiděleného času. Odpočet lze samozřejmě sledovat i na displeji.

5 0513/VAC □

Potřebujete výkon?

Napájecí zdroj EnerMax Noisetaker EG701AX-VE 600W

PETR MATUŠKA

Spříchodem nové generace grafických čipů nVidia se mimo jiné rozrostly i požadavky na napájení počítače. Při plném osazení počítače dvěma grafickými kartami GeForce 7800GTX, jedním výkonným procesorem, minimálně 1 GB paměti a dvěma pevnými disky se dostanete na vysokou hodnotu příkonu. Společnost EnerMax však s takovou zátěží počítala, a tak dnes máme možnost otestovat jeden z jejich nejnovějších přírůstků do řady napájecích zdrojů. Jedná se o mo-

del Noisetaker 600W a jak již samotný název naznačuje, maximální výkon by měl činit 600 W. Tento zdroj je určen pro počítačové sestavy s procesory Intel Pentium 4 i AMD Athlon 64, zvládající i nejvýkonnější modely jednotlivých značek. Splňuje specifikaci Intel ATX 12V v2.0 a mimo to podporuje i formát BTX a EPS12v, což zaručuje jeho univerzální nasazení. Výstupy ze zdroje jsou rozdělené do tří kanálů – první má na starosti napájení samotné základní desky, a to formou 24pinového konektoru, který lze rozdělit na klasické 20 + 4 piny. Druhý kanál má na starosti napájení procesoru 12 V pomocí osmipinového konektoru, ke kterému je dodaná redukce na klasický čtyřpinový, dále jsou k dispozici šestipinové konektory pro napájení grafických karet. Ve zbývajícím třetím kanále je pět kabelů, pomocí nichž lze připojit až sedm mechanik s Molex konektorem, čtyři SATA a dvě FDD mechaniky. Všechny kanály jsou jistěny mimo jiné přepětovou, proudovou výkonovou a tepelnou ochranou, které by



EnerMax Noisetaker EG701AX-VE 600W

- 😊 výkon 600 W
- 😊 splňuje přísné normy formátu Intel ATX12V v2.0
- 😞 cena

Cena včetně DPH: 5 600 Kč
K testu zapůjčila firma: FOX computers, s. r. o., www.foxpc.cz

měly spolehlivě ochránit počítačové komponenty proti poškození vlivem nestability v elektrické síti. 12V větev zvládne proudové zatížení až 23 A a 3,3V a 5V kombinovaný výkon může přesáhnout bez problémů hranici 220 W. Velmi zajímavým počinem výrobce je systém chlazení zdroje, kdy jsou použity dva ventilátory, zadní lze regulovat ručně, spodní je řízen základní deskou. V našich praktických testech zdroj předvedl, že si hravě poradí i s nejvýkonnější současnou sestavou a díky svým parametrům jistě vyhoví i následující generaci počítačů. Otázka hlučnosti je zde druhořadá, ale i tak se dá říci, že hluk nijak nepřesahuje standard současných napájecích zařízení. K hojněmu rozšíření tohoto zdroje do domácností bude tedy bránit pouze jeho vysoká cena, ospravedlněná ovšem nabízeným výkonem a možnostmi.

5 0514/VAC □

Luxusní přehrávač

Test MP3 přehrávače Olympus m:robe MR-100

PETR MATUŠKA

Vezmete-li do ruky přístroj Olympus, téměř jistě to bude digitální fotoaparát nebo záznamník. Zkušenosti se záznamem zvuku se společnost Olympus rozhodla využít i při vývoji MP3 přehrávače m:robe R-100 se zabudovaným 5 GB pevným diskem. Přístroj s rozměry 90 × 52 × 14,9 mm a s hmotností 100 g je připraven k uložení až 1 200 skladeb ve formátu MP3 s podporou bitrate 16–320 kbit/s a WMA Windows Media Audio formátem s rozsahem 32–192 kbit/s.

Olympus m:robe MR-100

- 😊 kvalita přehrávání
- 😞 netradiční ovládání
- 😞 nelze použít jako přenosný disk bez ovladačů

Cena včetně DPH: 7 990 Kč
K testu zapůjčila firma: Olympus CNS, www.olympus.cz

Formát OGG ani WAV podporován není. Ovládání je řešeno velmi netradičně, na přístroji jsou pouze dvě tlačítka – Power pro zapnutí a vypnutí a Hold pro uzamčení přehrávače. Ostatní tlačítka jsou červeně podsvícené dotykové destičky. Šestice funkčních „tlačítek“ ovládá pohyb vlevo, vpravo, nahoru a dolů, vstup do menu a Play/Stop. Používání těchto tlačítek není zpočátku příliš příjemné, postupně si však zvyknete. K orientaci v přístroji slouží monochromatický LCD displej s úhlopříčkou 1,7 palce. Na něj se vejde až 8 řádek textu, lze u něho měnit kontrast i intenzitu podsvícení. Reprodukce je velmi kvalitní, čemuž pomáhá systém několika přednastavených módů ekvalizéru, mezi něž patří režimy Techno, Rock, Classic a jiné, a velmi kvalitní sluchátka. K dispozici jsou samozřejmě i přehrávací módy jako opakovat, opakovat vše, náhodný výběr a výběr z jednoho adresáře. Na maximální pohodlí uživatele je zaměřena i správa skladeb, s možností výběru podle názvu autora, názvu alba a jednotlivých skladeb. Komunikace s počítačem, nahrávání a současně dobíjení vnitřní baterie probíhá pomocí dodaného USB kabelu. Přehrávač se bohu-



žel nechová jako externí USB disk, pro komunikaci je potřeba nainstalovat dodaný software, který zároveň skládby i třídí a zařazuje podle vybraných parametrů. O integrované baterii jsme se již zmínili – má kapacitu 700 mAh, její nabíjení netrvalo déle než tři hodiny, doba neustálého přehrávání přesáhla deset hodin. V příslušenství naleznete kromě USB kabelu i napájecí kabel s kolébkou pro přehrávač, sluchátka bílé barvy a ochranný obal přístroje. Ten je bohužel skutečně zapotřebí, protože povrch přehrávače je velmi náchylný na poškrábání. Celkově se jedná o zajímavý produkt, který nadchne svým vzhledem a reprodukcí hudby, ovšem za cenu nestandardního ovládání a slabé ochrany displeje.

5 0515/VAC □

Projektor nižší střední třídy

Epson EMP-S3 – poteší vás nízká pořizovací cena?

JAROSLAV KASAL

Na českém trhu je k vidění celá řada datových projektorů. Některé jsou výkonné, nabízejí silný jas, vysoké rozlišení obrazu a jsou drahé, jiné nabízejí skromnější služby, ale jejich cena je o poznání nižší. Pokud patříte mezi uživatele, kteří nepotřebují extrémně výkonný projektor s nadstandardními funkcemi, možná vás zaujme Epson EMP-S3. Jedná se totiž o projektor nižší třídy, který disponuje technologií LCD.

Datový projektor je vyroben ve středně velkém provedení. Nepatří tedy mezi miniaturní zařízení (jako např. Ask M1), ale i tak jej lze poměrně snad-

no přenášet. Disponuje rozměry 246 × 327 × 86 mm (bez vysunutých nožiček). S maximálně vysunutými opěrkami může výška projektoru narůst na 98 mm. Hmotnost činí 2,5 kg.

Kryt zařízení je vyroben z plastu, přičemž horní díl je stříbrný a spodní černý. Design lze hodnotit jako průměrný. Na vrchní stěně projektoru se nacházejí ovládací prvky. Pochválit můžeme přítomnost tlačítka Help, které dokáže na projekční stěně zobrazit nápovědu. Škoda, že projektor nekomunikuje s uživatelem v českém jazyce. Další tlačítka slouží pro vypnutí/zapnutí zařízení, vstup do OSD menu, pro potvrzení volby (Enter), zrušení volby (Esc), nastavení funkce keystone (lichoběžníkové zkreslení) a ovládání digitálního zvětšení obrazu.

V přední části zařízení se nachází objektiv s ostřícím kroužkem. Druhý otočný prvek pro řízení optického zvětšení obrazu však budete hledat marně, což považujeme za největší slabinu jinak docela přátelského projektoru. Digitální zvětšení obrazu totiž vždy výraznou měrou deformuje promítaný obraz a snižuje tím jeho kvalitu.

Uvnitř datového projektoru se nachází projekční lampička UHE, nabízející výkon 135 W. Zobra-



zovací technologie je vybavena trojicí dílčích LCD displejů s rozlišením SVGA, tedy s maticí 800 × 600 bodů. Celkový světelný výkon projektoru má hodnotu 1 600 ANSI lm (v ekonomickém režimu 1 400 ANSI lm). Při testu jsme se zaměřili na kvalitu obrazu. Pro menší místnosti je jas dostatečný a barevné podání pěkné. Nepříliš příjemný je však viditelný rastr mezi obrazovými body. Tento neduh se však u levnějších LCD projektorů vyskytuje zcela běžně.

Zadní strana přístroje patří konektorům. K dispozici jsou rozhraní VGA, S-Video a RCA (kompozitní video – žlutý cinch). Poteší přítomnost výstupu VGA pro připojení kontrolního (náhledového) monitoru. S pomocí USB kabelu je možné řídit dálkovým ovladačem i prezentaci na PC a díky přítomnosti dvojice zdířek RCA lze využít i malý interní reproduktor uvnitř projektoru.

5 0521/VAC □

Zajímavé MP3 řešení od Philipsu

Mini boombox Philips PSS110 – malý, ale celkem hlučný „jezevčík“

LUBOR JARKOVSKÝ

Zdálo se, že v oblasti MP3 přehrávačů se už prakticky mnoho nového nedá vymyslet. Barevné displeje už tu máme, FM tunery jsou dnes standardní výbavou, nahrávání hlasu rovněž, stejně jako linkové vstupy. Nizozemský Philips se rozhodl místo vymyšlených nových funkcí pustit do vývoje nové koncepce a vytvořil zmenšený boom-

por, který kladly při stisknutí. Tlačítka, kterých by se stačilo jednoduše dotknout, by byla pro ovládání poměrně lehkého přístroje daleko lepší. Velmi často se vám může totiž stát, že při stisknutí tlačítka přehrávač posunete. Zadní strana jezevčíka je vyhrazena krytu, pod nímž se skrývá řada konektorů, jmenovitě line-in, USB, vstup pro síťový adaptér, vstup pro anténu a sluchátkový výstup.

Philips PSS110 je MP3/WMA přehrávačem s integrovaným tunerem. Pro dobrý příjem rádia je nutné zapojit dodávanou anténu v podobě štíhlého drátku, který není nutné ani celý rozmotá-

má ovšem všechna alba vybavena korektními ID3 tagy (jedna píseňka může být například s interpretem „The Beatles“ a jiná s „Beatles“), což způsobí nehorázný nepořádek v celém řazení. Daleko lepší je řešit výpis hudby pomocí stromového systému adresářů.

Když už jsme u nahrávání komprimované hudby, je třeba poznamenat, že PSS110 je vybaven jen 256 MB pamětí (jiná verze se zatím nedělá) a pomalým USB 1.1. Malá paměť a zastaralá verze USB dělají z přehrávače produkt určený pro rok 2003, nikoliv 2005 – současný přenosný boombox by měl mít určitě minimálně 1 GB paměti, rychlé USB 2.0 považujeme za úplnou samozřejmost. V tomto směru Philips příliš nechápeme.

Dobrou zprávou určitě je, že se holandský výrobce rozhodl zbavit vlastního nepříliš vydařeného softwaru pro kopírování hudby a vsadil na vyzkoušený Music Match Jukebox. Program umožňuje všechny základní operace. Nahrané soubory sice nelze přesouvat zpět do počítače, ale stačí v systému zobrazit skryté složky a po pár kliknutích se vychytralý uživatel do paměti přehrávače stejně přes Windows Explorer dostane.

Zvukově se Philips PSS110 projevuje skutečně nadprůměrně a je schopen zaplnit hudbou i středně velký pokoj. Nás překvapil především svými hutnými basy, které se při použití zvýrazňovače DBB stávaly někdy až příliš hutnými. Celkově je proto novinka od Philipsu bezesporu zajímavým osvětlením oblasti MP3 playerů, ale my bychom si určitě počkali na verzi s větší pamětí. Doufejme, že ji Philips v dohledné době představí.

5 0507/VAC

Philips PSS110

- 🎧 zvuk
- 🎧 výbava
- 🎧 malá paměť a USB 1.1
- 🎧 software pro kopírování

Cena včetně DPH: 4 490 Kč

K testu zapůjčila firma:

Philips Česká republika,
www.philips.cz



box, který by si jeho majitel mohl vzít s sebou prakticky všude, aniž by řešil jeho váhu či velikost. Miniaturní hrací skříňka PSS110 vypadá prakticky jako klasický jezevčík, má na stranách dva reproduktory, uprostřed je displej. Přístroj je vyroben z plastu, což může někoho na první pohled odrazovat od koupě, ale bílé provedení působí velmi elegantně a nám se boomboxík celkově líbil. Ovládací prvky jsou rozmístěny na přední a horní straně přístroje, přičemž nám na nich nejvíce vadil od-

vat (zaleží samozřejmě na síle signálu). Nahrané skladby jsou, jak už je u Philipsu zvykem, řazeny podle ID3 tagu a nemá cenu se nad tímto systémem znovu rozcílovat. Pro nezavěšené čtenáře ale přeče jen rychlé vysvětlení: pokud nahrajete do přehrávače hudební soubory, systém přístroje je automaticky třídí a vy je v přehrávači vyhledáváte podle interpreta, hudebního žánru či například alba. Většina vlastníků MP3 sbírký ne-

Projektor domů i do kanceláře

Benq PB2250 – přenosný univerzální projektor s DLP technologií

JAROSLAV KASAL

Projekční technika prožívá boom. Pořizovací ceny se nacházejí na velmi příjemných hodnotách a služby, které projekční technika nabízí, jsou pro mnoho uživatelů velmi přínosné. Zájem o projektory je znatelný jak ve firmách, tak i v domácnostech. Snadno přenosný projektor značky Benq PB2250 lze s úspěchem využívat v obou segmentech.

Benq PB2250 je vyroben v podobě mobilního zařízení. Hmotnost dosahuje příjemných 1,9 kg, rozměry činí 238 (šířka) × 86 (výška) × 180 mm (hloubka). Svým vzhledem zařízení zapadá do celé produktové řady projektorů

Benq PB. Tělo produktu je vyrobeno v kombinaci stříbrné a šedé barvy. Lze prohlásit, že PB2250 působí sympatickým dojmem.

V přední horní části výrobku najde uživatel dva zapuštěné otočné kroužky. První slouží pro



manuální nastavení optického zvětšení obrazu. Rozsah zoomu je 1 až 1,22 : 1. Druhým kroužkem je možné promítaný obraz ostřit. Vyjma otočných prvků obsahuje horní stěna produktu i tlačítka. Čtyři rychle přístupující hlavní funkce: vypnutí/zapnutí, vstup do menu, automatické seřízení a výběr vstupního signálu (počítač, S-Video). Čtyřpolohové tlačítko v podobě kříže umožňuje pohodlný pohyb po obrazovkovém menu OSD a lze s ním jednoduše nastavovat dílčí hodnoty jednotlivých položek (například digitální keystone, intenzitu jas atd.).

Grafické menu navrhli vývojáři poměrně dobře. Pohyb po menu je jednoduchý, intuitivní a všechny volby lze jednoduše kontrolovat. Vol-

by jsou řazeny do několika základních obrazovek (záložek). Potěší fakt, že vykreslování menu je svižné a pohyb v něm rovněž.

Někteří uživatelé budou zřejmě postrádat možnost nastavovat intenzitu jednotlivých základních složek R, G, B (červená, zelená, modrá). Jinak jsme v menu nic zásadního nepostrádali. Naopak potěší volba šablony, která rychle přizpůsobí zobrazení konkrétnímu použití projektoru. K dispozici jsou optimalizované režimy pro prezentaci, hraní her na PC, sledování filmů, televizního vysílání, hraní na konzolách s analogovým videovýstupem. Samozřejmě, že spořiví uživatelé najdou i ekonomický režim, který dokáže prodloužit životnost projekční lampy ze standardních 2 000 hodin až na 3 000 hodin provozu.

Uvnitř projektoru PB2250 je nasazena technologie DLP (Digital Light Processing). Srdce představuje čip DMD (mikrozrcátkový digitální systém), který disponuje rozlišením 1 024 × 768 bodů, tedy standardem XGA. Zobrazovací technologie DLP dokáže ve spolupráci s 200W projekční lampou a optikou generovat obraz se světlým výkonem 2 200 ANSI lm.

Zadní stěna produktu obsahuje konektory pro připojení externích zdrojů obrazu a zvuku. K dispozici je rozhraní VGA, které zvládá standardní analogový RGB počítačový signál i režim komponentního videa. Pro komponentní RGB připojení např. DVD přehrávače je ovšem nutné použít speciální redukci. Kromě VGA konektoru obsahuje projektor i rozhraní S-Video a vstup komponentního videa (žlutý RCA). Pro audio je přípra-

Benq PB2250

- 😊 celkový výkon
- 😊 malé rozměry projektoru
- 🎧 nenabízí DVI

Cena včetně DPH: 35 000 Kč

K testu zapůjčila firma:

Benq, www.benq.cz

ven konektor jack 3,5 mm. Tento vstup použije majitel zařízení spíše jen výjimečně, protože integrovaný malý reproduktor o výkonu 1 W nenabízí příliš komfortní zvuk. Jinak lze produkt pochválit, nabízí příjemné služby za příjemnou pořizovací cenu.

5 0516/VAC

Minijukebox Sony s velkou pamětí

HDD přehrávač Sony NW-HD5 – krasavec ve třech barevných provedeních

LUBOR JARKOVSKÝ

Japonský velíkán Sony odolával formátu MP3 velmi dlouho, ale jak se ukázalo, politika namířena proti požadavkům spotřebitelů je dlouhodobě neudržitelná, i když firma čestně hájila autorská práva hudebníků. Nakonec tedy vstoupilo do světa MP3 i Sony a v současné době nám představuje zbrusu nový model v již etablované řadě svých harddiskových MP3 jukeboxů.

NW-HD5 působí na první pohled jako jeden z miniaturních jukeboxů, jejichž paměť se pohybuje kolem hodnoty 5 GB, ale zdání v tomto případě klame, protože nový krasavec od Sony disponuje integrovaným diskem o velikosti 20 GB (dražší model 30 GB). Bez problémů ho tedy můžete používat jako osobní hudební knihovnu, hoří se i k přenášení velkých objemů dat z počítače do počítače. Přístroj se prodává ve třech barevných provedeních (bílá, černá, červená), a to dokonce i na našem trhu, což je poměrně příjemné překvapení. Poměrně strohý design výrobku je pro Sony typický a NW-HD5 je zářným příkladem, že známé rčení „v jednoduchosti je krása“ opravdu platí. Přístroji vědoví na přední straně sedmiúhlový inverzní displej, pod nímž se nacházejí veškerá tlačítka ovládání (kromě tlačítka Hold, které je na horní straně vedle sluchátkového výstupu, a krytu, který skrývá vstup pro USB a síťový adaptér).

Hudba se do přehrávače kopíruje pomocí známého a proklínaného softwaru SonicStage. Odporný softwarový mamut od Sony, který se rozplácne ve vašem systému a zamoří registry, je pomalý a po vizuální stránce efektní program, ale většinu jeho funkcí stejně nepoužijete. Nepříjemné je na používání SonicStage především to, že se hudba při kopírování kóduje, aby ji nebylo možné z přehrávače dostat do jiného počítače. Přenos dat je kvůli tomu velmi pomalý. Nemusíme snad připomínat, že ve Windows si s přenosem



hudby ani neškrtnete, tedy ne úplně: na přehrávač zobrazující se jako externí disk lze nahrát cokoliv včetně hudebních souborů, ale systém přístroje tyto skladby samozřejmě vůbec nezobrazí. Stěžovat se musíme opět na systém řazení skladeb, který je stejný jako u recenzovaného Philipsu PSS110. Opět se tedy hudba zobrazuje podle informací ID3 tagů a pro většinu uživatelů to znamená neskutečný nepořádek v nahraném obsahu.

Podporované formáty jsou MP3, WMA, WAV a samozřejmě ATRAC3 i ATRAC3plus. Poslední dva jmenované jsou výsledkem vývoje v laboratořích Sony a nabízejí nejlepší poměr „kvalita zvuku/velikost souboru“. Jelikož se ale nejedná o otevřený systém, můžete vytvářet ATRAC jen v SonicStage a nikde jinde. Při přehrávání hudby se na hlavní obrazovce zobrazuje příjemně rozsáhlé množství informací – název skladby, album, interpret, hudební žánr, typ souboru, datový tok, číslo skladby, čas a samozřejmě stav baterie. Vše je přehledně uspořádáno a orientace na displeji je rychlá. Menu je řešeno stromovým systémem

a kromě řady různých funkcí nabízí i pro Sony nevytvořenou širokou paletu úprav ekvalizéru.

Sony NW-HD5 je po konstrukční stránce velmi vydařený přístroj, který jeho výrobce opět poškodil softwarovými omezeními a zařadil ho tím mezi zcela průměrné produkty dané kategorie. Ani disk s velkou kapacitou, malé rozměry, design či velmi kvalitní reprodukce – nic z toho nemůže NW-HD5 pomoci se vymanit ze smrtícího stínu jménem SonicStage.

5 0508/VAC

Sony NW-HD5

- 😊 design, velikost
- 😊 ovládání
- 🎧 systém řazení hudby
- 🎧 software pro kopírování hudby

Cena včetně DPH: 9 490 Kč

K testu zapůjčila firma: Elvia Pro

www.sonystore.cz

Interní televizní karta

Kvalitní záznam TV vysílání s ATI Theater 550 PRO

JAROSLAV KASAL

Značku ATI není třeba představovat. Její grafické akcelerátory se těší značné popularitě u hráčské obce. Dnes však nebude řeč o grafických kartách, k testování jsme totiž získali TV tuner. Zařízení nese označení ATI Theater 550 PRO.

Z instalačního CD lze snadno instalovat ovladače i obslužnou aplikaci PowerCinema. Tuner umožňuje (s využitím externí antény) přijímat signál jak z analogového pozemního vysílání (běžné TV vysílání), rádiových stanic, tak i z kabelových TV rozvodů. Z tohoto důvodu je zadní strana produktu osazena dvojicí anténních konektorů. V ovlada-

ATI Theater 550 PRO

- ☺ hardwarová podpora MPEG-2
- ☺ 3D hřebenový filtr
- ☹ doprovodný software
- ☹ plná podpora pouze pro operační systém Windows XP

Cena: pro ČR doposud nestanovená
K testu zapůjčila firma: ATI,
www.ati.com

Hlavním lákadlem ATI Theater tuneru je hardwarová akcelerace formátu MPEG-2. Zachytávané video lze ukládat přímo do formátu MPEG-2, aniž by bylo nutné zatěžovat procesor počítače. Je nasnadě, že kvalita záznamu je dobrá a nehrozí, že by uživatel mohl zaznamenat výpadky snímků vlivem přetížení systému. Kvalitě přijímaného vysílání pomáhá pokročilý 3D hřebenový filtr, který lze častěji vidět u luxusnějších televizorů než u tunerů.

Výraznou slabinou produktu je doprovodný software. Někteří uživatelé se s ním možná spokojí, ale spíše než o malý a šikovný ovládací program se jedná o aplikaci v podobě mediálního centra, což nepovažujeme za optimální. Postrádali jsme například možnost zobrazovat video ve volitelném okénku v rohu monitoru a podobné užitečné služby. Rovněž zamrzí, že celá aplikace je doslova líná a měnit volby (např. region země atd.) je extrémně nepohodlné. Některé uživatele naopak možná potěší správa mediálních souborů nebo služba videorekordéru. Jiné zamrzí, že doprovodnou aplikaci zatím není možné nahradit programovým vybavením třetích stran (například DScaler atd.).

5 0512/VAC

Sound Blaster X-Fi

- ☺ výkonný zvukový procesor SRC/DSP
- ☺ funkce 24bit Crystalizer pro lepší dynamiku a detail
- ☺ minimální zátěž procesoru ve hrách
- ☹ cena vyšších modelů

Cena včetně DPH:

X-Fi Xtreme Music: 3 500 Kč
X-Fi Platinum: 6 000 Kč
X-Fi X-Fi Fatal1ty FPS: 8 500 Kč
X-Fi Elite Pro: 12 000 Kč

K testu zapůjčila firma: Creative Labs,
www.creative.com

ky" zvukového postprocessingu v reálném čase. Klíčové jsou v tomto případě funkce Crystalizer a CMSS-3D – podívejme se na ně tedy blíže.

24bitový Crystalizer

Úlohou „krystalizéru" je zlepšit během reprodukce subjektivní vnímání dynamiky a zvukové-

ho detailu. Jedná se o postup, který používají moderní nahrávací studia při zpracování starších i nových nahrávek – v případě X-Fi je ale prováděn v reálném čase. Jde v podstatě o kompresi dynamických pasáží a zvýraznění určitých frekvencí na základě analýzy vstupního signálu, kterou provádí DSP procesor v reálném čase. Výrobce ve svých materiálech tvrdí, že 24bitový Crystalizer dokáže „vylepšit reprodukci MP3 tak, že hudba zní lépe než na původním CD". To je pochopitelně bohapustá lež. Pravda je taková, že Crystalizer skutečně dokáže zdůraznit dynamiku

a zvukový detail – což ocení zejména majitelé běžných počítačových reproduktorů. Na špičkových monitorech či kvalitních reproduktorech (cenová relace 20 000 a více) může sice Crystalizer zlepšit subjektivní dojem při poslechu méně kvalitních MP3 skladeb, v případě kvalitních nahrávek na CD či v MP3 ale může mít na kvalitu reprodukce i negativní vliv (zvuk je příliš agresivní). To ale nic nemění na faktu, že pro běžné uživatele PC či hráče je Crystalizer fantastická funkce, která skutečně subjektivně zlepšuje dojem z reprodukce hudby či filmového zvuku.



Creative CMSS 3D

Technologie CMSS byla poprvé představena u zvukových karet Live!, kde byla použita zejména pro reprodukci stereofonního signálu na čtyřech či šesti reproduktorech. U karet Live! a Audigy byla využívána i pro simulaci prostorového zvuku na stereofonních sluchátkách. Právě využití DSP pro sluchátkovou reprodukci bylo u X-Fi značně přepracováno a vylepšeno. Subjektivně můžeme potvrdit, že CMSS 3D Headphone představuje viditelný krok vpřed. Zejména reprodukce stereofonního signálu u starších nahrávek je příjemnější, kvalitnější je ale i vykreslení prostoru v případě filmů a her. CMSS 3D funguje s klasickými stereofonními sluchátky rozhodně lépe než dřívější většina „5.1" sluchátek. Mezi další funkce CMSS 3D patří pochopitelně upmix stereo signálu na čtyři a více reproduktorů či remix DTS či DD (5 či 6.1 na 7.1 a naopak).

A EAX?

X-Fi pochopitelně podporuje všechny dosavadní standardy EAX a dokáže zpracovat ještě sofistikovanější efekty a zvuková prostředí. Zatímco SB Live! mohl modelovat pouze jedno zvukové prostředí a Audigy rozšířila jejich počet na čtyři, X-Fi zvládá až osm zvukových prostředí současně. Nejpodstatnější novinkou, která by měla oslovit zejména nejnáročnější hráče, je lokální „zvuková" paměť X-RAM, do níž je možné uložit zvukové efekty v dekomprimované podobě, nebo jí použít pro uložení hudby. X-RAM tedy může urychlit běh her tím že odlehčí procesoru či RAM.

Uživatelský komfort

Nové karty X-Fi dostaly rovněž vylepšenou sadu aplikací a zejména nové ovládací rozhraní, které funguje ve třech režimech: Audio Creation Mode, Entertainment Mode a Gaming Mode. V každém režimu jsou k dispozici odlišné ovládací prvky – Audio Creation nabízí podrobné nastavení mnoha parametrů, Entertainment je spíše jednoduchý a přehledný, konečně herní režim umožňuje rychlé nastavení prostorových reproduktorů a dalších parametrů důležitých pro hry.

Sound Blaster X-Fi dokazuje, že zvukové karty mají stále co nabídnout. Základní varianta bude pro většinu uživatelů díky ceně nejatraktivnější. Creative ale jasně směřuje čtyři verze karty ke skupinám uživatelů, o kterých jsme hovořili již v úvodu: běžní uživatelé PC, hráči, audiofilové a poloprofesionální hudebníci. Časem se jistě dočkáme též produktů z profesionální řady E-Mu, postavených na procesoru X-Fi. 5 0523/VAC

Varianty X-Fi



X-Fi Xtreme Music

Základní balení obsahuje pouze samotnou kartu X-Fi se „standardními" převodníky. Karta není osazena X-RAM, nabízí ale možnost rozšíření o interní či externí box se vstupy, výstupy a senzorem dálkového ovládání. Interní konektor je kompatibilní s předchozími verzemi Live! Drive či Audigy „Drive" a dalšími variantami přídatných konektorů. Na zadním panelu karty je analogový výstup 7.1, mutlifunkční jack (line/mic in či digitální rozhraní – to lze přepínat v ovládacím panelu karty) a konektor pro nový typ externího I/O boxu. Parametry karty jsou 109 dB SNR na všech kanálech a frekvenční odezva 10 Hz až 46 kHz, respektive až 88 kHz ve stereo. Karta má plnou podporu ASIO 2.0, v programovém vybavení je ale pouze základní sada aplikací a utilit od Creative. Nejlevnější varianta X-Fi by měla stát asi 3 500 Kč s DPH (časem se ale jistě objeví levnější OEM verze).



X-Fi Platinum

Platinová edice už tradičně obsahuje interní modul se vstupy a výstupy (digitální, analogové, MIDI), dálkové ovládání a certifikát THX. Z hlediska parametrů (SNR, THD) se ale jedná o stejnou kartu jako u předchozího modelu, včetně přibaleného softwaru. Cena verze Platinum by měla být zhruba 6 000 Kč včetně DPH.

X-Fi Fatal1ty FPS

Verze určená především náročným hráčům je v podstatě Platinum, doplněná o 64MB X-RAM, za kterou si připlatíte zhruba 2 500 Kč (prodejní cena bude tedy přibližně 8 500 Kč). Nakolik se tato investice vyplatí, bude jasné až ve chvíli, kdy se objeví větší počet her podporujících X-Ram. Pravdou ale je, že první benchmarky, které byly uveřejněny, ukazují, že X-Ram může hru „urychlit" o 10 i více procent.



X-Fi Elite Pro

Nejluxusnější verze X-Fi uspokojí jak hráče, tak ty, kdo chtějí hudebně tvořit či alespoň špičkově reprodukovat. Elite Pro používá vylepšenou verzi karty s DAC převodníky z profesionálních karet E-Mu. Hodnota SNR je tak 116 dB, o něco lepší by měla být i frekvenční odezva a dynamika. Na kartě nechybí ani X-RAM (opět 64 MB). Velkým lákadlem je externí jednotka s možností regulovat funkce jako je Crystalizer, EAX či CMSS a připojit i tak netradiční „periferie" jako gramofon či elektrická kytara. Ve výbavě je pochopitelně též dálkové ovládání a sada poloprofesionálních programů pro práci se zvukem a hudbou: sekvencer Cubase LE, editor WaveLab Lite a Amplitube LE. Na Elite Pro si ale budete muset připravit zhruba 12 000 Kč včetně DPH.



Produkt je vyroben v podobě malé karty, určené k integraci do útrobu počítače. Komunikace s PC probíhá po sběrnici PCI. Veškeré klíčové komponenty, které lze na kartě nalézt, nesou označení ATI, ať již samostatný tuner televizního vysílání nebo základní čip. Pokud budete na produktu hledat dalšího výrobce, objevíte pouze značku Samsung – ta dodala do tuneru paměťový čip.

Instalace zařízení je snadná. Stačí kartu zasunout do volného PCI slotu a zapnout počítač.

čích stačí zvolit, který vstup bude aktivní. Kromě těchto VF signálů je možné zpracovávat i nízkofrekvenční videosignál z S-Video nebo RCA (kompozitní video) konektoru. Pro připojení zařízení (např. kamery nebo videorekordéru) je možné využít speciální adaptér. Ten je vyroben v podobě fialové krabičky obsahující vstup pro S-Video, kompozitní video a dvojici RCA pro připojení stereofonního audiosignálu. Adaptér lze díky dlouhému kabelu umístit např. na pracovní stůl.

Sound Blaster X-Fi

Nová generace zvukových karet má co nabídnout

LUKÁŠ ERBEN

Co mohou ve věku intelovského HD Audio či čipů VIA Envy 24 nabídnout zvukové karty běžnému uživateli? Odpověď na tuto otázku představuje nová řada zvukových karet z legendární rodiny Sound Blaster.

Díky odlišným požadavkům uživatelů se trh s PC zvukem v posledních asi pěti letech poměrně výrazně segmentoval na integrovaný zvuk (zvukové čipy/kodeky) na základních deskách, herní zvukové karty (prakticky výhradně SoundBlaster Live! a Audigy) a poloprofesionální či profesionální zvukové karty a externí zvukové moduly (Creative E-Mu, M-Audio, Terratec, Audiotrak apod.). Integrovaný zvuk ale za poslední rok učinil výrazné pokroky – zejména díky technologii Intel High Definition Audio a čipům Via Envy 24, které nabízejí kvalitnější reprodukci a částečnou

podporu herních standardů. Nejvýznamnějším (a de-facto jedinému) dodavatelí zvukových karet pro herní sestavy, společnosti Creative, zbyly v podstatě jen dvě možnosti: vzdát se trhu samostatných zvukových karet nadobro, nebo uvést skutečně technicky vyspělou novinku. Firma Creative se rozhodla pro druhé řešení a nová řada zvukových karet Sound Blaster X-Fi je výsledkem právě tohoto rozhodnutí. Jak jsme již zmínili v sekci novinek v minulém čísle, karty X-Fi jsou postaveny na novém zvukovém procesoru stejného jména, který obsahuje 51 milionů tranzistorů a nabízí výkon přesahující 10 000 MIPS. Vysoký výpočetní výkon využívají karty X-Fi nejen pro dobré 3D efekty ve hrách, ale především pro kvalitní mixování a reprodukci. V případě X-Fi ale se ale výkonný zvukový procesor využívá nejen ke kvalitní konverzi a věrné reprodukci. Výkonné SRC a DSP obvody totiž umožňují aplikovat nejruznější „tri-

Natoč to a vypal

Kamera Hitachi DZGX20 – přímý záznam na DVD

JAROSLAV KASAL

Dnes by už málokdo uvažoval o koupi analogové kamery, tedy alespoň pokud se budeme pohybovat v oblasti malých spotřebních kamer pro domácí použití. Každý dnes ví, že digitální záznam má oproti analogové verzi mnoho výhod. Ne každý ale ví, že digitální kamery nemusí nutně využívat pro záznam pouze standardizované miniDV či Digital8 kazety. V případě kamery Hitachi DZGX20 vsadili její tvůrci na záznamovou jednotku v podobě vypalovací DVD mechaniky.

Kamera je skutečně miniaturní. Vývojáři obdařili produkt rozměry 51 mm (šířka) × 90 mm (výška) × 137 mm (hloubka) a hmotností cca 480 g (bez baterie). Tvary jsou přitažlivě zaoblené a kombinace stříbrné a černé barvy kameře bezpochyby sluší. Zkrátka a dobře: kamera působí sympaticky, je skladná a elegantní.

Hitachi DZGX20

- 😊 služby
- 😊 záznam na DVD disky
- 😊 ukládání ve formátu MPEG-2
- 😊 pořizovací cena

Cena včetně DPH: 34 990 Kč
K testu zapůjčila firma: Hitachi,
www.hitachi.cz

Uvnitř výrobku se nalézá CCD čip s rozlišením 2,12 MPx. Snímaný obraz se zpracovává do podoby videa s rozlišením 720 × 576 bodů, se snímkováním 25 fps. Obrazová část je obohacena o zvukovou stopu a celek se v reálném čase ukládá na povrch optického disku. Vzhledem k tomu, že tvůrci potřebovali zachovat malé rozměry zařízení, není možné využívat mechaniku pro standardní DVD disky s průměrem 12 cm, ale pouze pro média s průměrem 8 cm. Optická záznamová jednotka si poradí s médii typu DVD-RAM a DVD-R. Zcela jistě je škoda, že se podpora netýká i osmicentimetrových kotoučů standardu DVD-RW.

U běžných digitálních kamer se využívá k záznamu kódování typu DV. Jinak je tomu ale u kamery Hitachi DZGX20. Na rozměrově malé médium se totiž nevejde tolik dat jako na běžnou digitální pásku typu miniDV nebo Digital8. Vývojáři si proto museli vypomoci jinak. Záznamy se ukládají ve standardu MPEG-2, který umožňuje data lépe komprimovat, ovšem při zachování dostatečné kvality. Za tuto skutečnost se však platí. Pozdější zpracování formátu MPEG-2 má mnohem vyšší nároky na výpočetní výkon PC. Zvláště při náročnějším střihu materiálu je nasnadě, že MPEG-2 není úplně vhodným formátem. Nízká kapacita osmicentimetrového média se projevuje i na délce záznamu, který je možné na jeden kotouč vtěsnat. Pokud nastavíte nejvyšší kvalitu



záznamu (nejnižší kompresní poměr – Extra Fine Quality Mode), budete moci na disk uložit pouze asi 36 minut. Ve střední kvalitě (Fine Quality Mode) pak přibližně hodinu, v nízké kvalitě (Standard Quality) 120 minut. Kromě videozáznamu je samozřejmě možné pořizovat i fotografie ve vysoké kvalitě. Mimo jednotky DVD můžete využít i kartu SD (Secure Digital), kamera totiž obsahuje i slot pro toto médium. Při fotografování jistě mnoho uživatelů ocení i integrovaný blesk, který se nachází na pravé straně objektivu. Samotná optika je robustní a umožňuje vyšší průchodnost světla, než mohou obvykle nabídnout konkurenční miniaturní kamery s menším průměrem objektivu.

Produkt není vybaven analogovými vstupy, ale nabízí výstup v podobě S-Video, kompozitní video a navíc i zdířku USB pro připojení k PC. Jako bonus lze uvést i poměrně zajímavý software pro zpracování pořizovaného materiálu do podoby DVD Video disku (DVD Movie-Album a DVDfunStudio).

5 0511/VAC □

Server v každé domácnosti?

Test cenově dostupného serverového procesoru AMD Opteron 144

PETR MATUŠKA

Stesty serverových procesorů se na stránkách časopisu PC WORLD nesetkáváte příliš často. Je to tím, že podobné procesory jsou určeny pro jinou kategorii zákazníků a obvykle je k těmto procesorům potřeba pořídit i speciální komponenty – za všechny uvedeme příklad operačních pamětí s ECC algoritmem. Ovšem koncem srpna 2005 se vše změnilo, serverová divize společnosti AMD totiž vypustila do světa řadu serverových procesorů Opteron, pracujících v patičce Socket 939 a hlavně nevyžadujících ke své práci registrované paměti s podporou ECC. K testům jsme dostali procesor AMD Opteron 144, vycházející z řady Opteron 1xx, podporující pouze jeden procesor v systému. Pracovní frekvence čipu je 1,8 GHz, vyrovnávací paměť první úrovně činí 128 kB, rozdělených na 64 kB pro data a 64 kB pro instrukce. Druhá úroveň paměti cache má velikost rovných

1 024 kB a pracuje na plné frekvenci procesoru. Další parametry jsou velmi obdobné procesorům Athlon 64 – výrobní technologie, kterou byl procesor vyroben, je 90 nm, frekvence HyperTransport, nahrazující klasickou sběrnici Front Side Bus, má hodnotu 1 000 MHz, napětí procesoru se liší podle konkrétního kusu a pohybuje se v rozmezí 1,35 V až 1,4 V. Maximální provozní teplota procesoru je 71 °C, udávaný příkon činí 67 W.

Procesory Opteron procházejí náročnějšími testy než klasické desktopové procesory, proto je u nich vysoce pravděpodobné, že jejich frekvenční maximum není na dané frekvenci, ale leží o mnoho desítek až stovek MHz výše. Vše záleží stejně jako u desktopových modelů na jednotlivém kusu. Procesor lze použít pro práci v základních deskách s patičkou Socket 939, což je výrazná změna oproti starším modelům, určeným pouze pro „serverovou“ patičku Socket 940. Dalším výrazným rozdílem je fakt, že tento procesor pro prá-

ci nepotřebuje drahé operační paměti ECC. Tudíž jej lze provozovat prakticky v jakémkoliv desce Socket 939. Samotná společnost AMD ovšem nedoporučuje používat tento procesor bez registrovaných ECC pamětí, protože bez nich se zvyšuje riziko ztráty informací a dat v důsledku chyb klasických pamětí. My jsme měli možnost procesor testovat na dvou základních deskách, které jsme použili v testu motherboardů AMD, a to na ASUS A8N-SLI Premium a Gigabyte GA-K8NXP-SLI. V obou deskách se procesor tvářil jako neznámý procesor, ovšem frekvence, velikost L2 cache a jiné parametry byly systémem MS Windows XP rozpoznány bez problémů, což nám potvrdil i program CPU-Z, který dokonce správně identifikoval procesor jako AMD Opteron 144 pro patičku 939.

Instalace systému a testovacích aplikací proběhla v naprostém pořádku, stejně jako všechny redakční testy. Jejich výsledky si můžete prohlédnout v příložené tabulce. Výkonnostně si pro-



cesor vedl lépe než jeho kolega AMD Athlon 64 3000+, který pracuje na totožné frekvenci, ale využívá dvojnásobně nižší paměti L2 cache. Právě díky vyšší vyrovnávací paměti může v některých testech a aplikacích podávat Opteron 144 vyšší výkon než klasický Athlon 64 3200+, pracující na frekvenci 2 000 MHz. Citelnou nevýhodou procesoru oproti klasickým AMD Athlon 64 je absence technologie Cool'n'Quiet – spočíváho režimu, který v době nižšího vytížení procesoru snižuje frekvenci a napětí procesoru a tím snižuje jeho teplotu. Tato technologie je nahra-

Výkonné řešení

Xerox WorkCentre C2424 – tuhý inkoust se neztratí

VÁCLAV MALETÍNSKÝ

Multifunkční zařízení společnosti Xeroxu je určeno pro pracovní skupiny menší a střední velikosti. Mezi jeho přednosti patří snadná obsluha a vysoký výkon 24 barevných nebo monochromatických výtisků či kopií. Pracovní rozlišení tiskárny s vyhlazováním hran odpovídá třídě 2 400 × 600 dpi, k dispozici jsou přitom ovladače PCL5c a PostScript 3. Při kopírování zařízení pracuje s hardwarovým rozlišením 600 × 600 dpi. Skener může pomocí automatického podavače předloh za minutu v nízkém rozlišení sejmout až dvacet stránek formátu A4, přičemž při jediném průchodu snímá obě strany předlohy. K dispozici je samozřejmě také pracovní skleněná plocha formátu 210 × 297 mm. Skenování lze řídit jak z pracovní plochy počítače, tak z ovládacího panelu multifunkčního produktu, je možné skenovat do schránky i na kterýkoliv síťový počítač, neboť mezi komunikační rozhraní Xeroxu C2424 patří jak USB 2.0, tak i ethernetová zásuvka. Přístroj je vybaven rychlým procesorem PowerPC 500 MHz a 256 nebo 512 MB operační paměti s volitelným rozšířením na 1 GB. Standardně je vybaven i 40GB pevným diskem pro ukládání tiskových úloh a snímáním dokumentů. Výrobek proto nabízí i pokročilé funkce zabezpečeného tisku nebo snímání, uživatel proto nemusí mít strach, že se k jeho důvěrným datům dostanou

zena serverovou variantou nazvanou PowerNow!, která ovšem během testů nefungovala díky nepřipravenosti základních desek. Teplota během zátěžových testů nepřesáhla hranici 50 °C. Jasným cílem vývojářů AMD bylo vypustit do světa serverový procesor, který měl být konkurencí výrobkům Intel. Ovšem při návrhu ceny byli tak razantní, že ji nasadili o několik desítek korun nižší, než kolik stojí frekvenčně srovnatelný Athlon 64 3000+, ten má ovšem pouze 512 kB L2 cache. Uniká nám tedy smysl vypuštění takového procesoru, kdy se pro firemní použití důrazně doporučuje použití ECC pamětí a normálnímu uživateli přinese tento produkt vyšší výkon za srovnatelnou cenu. Roli tedy pravděpodobně má hrát cenová dostupnost motherboardů s patičkou 939.

Celkově se jedná o procesor určený pro firemní použití s využitím nižších cen operačních pamětí a základních desek s patičkou 939, ovšem pokud zůstane cena srovnatelná s modelem AMD Athlon 64 3000+, může se velmi rychle zabýdlet u počítačových nadšenců (a nejen u nich) díky lepšímu poměru výkonu a ceny. Tento fakt by mohl velice výrazně ovlivnit prodejnost modelů Athlon 3000+ a 3200+, nehledě na rychlejší modely AMD Sempron, které nabízejí za méně peněz daleko nižší výkony.

5 0505/VAC □

AMD Opteron 144

- 😊 použití patice 939 a neregistrovaných pamětí ECC
- 😊 vyrovnávací paměť L2 cache 1 MB
- 😊 poměr výkon/cena pro koncové uživatele
- 😊 absence technologie Cool'n'Quite

Cena včetně DPH: 4 510 Kč
K testu zapůjčila firma:
 FOX Computers, s. r. o., www.foxpc.cz

Výsledky testů

Everest – paměť R/W (MB/s)	5 441/2 089
Super PI – 1M/4M (v sec)	45/231
PCMark 2005 CPU (body)	2 597
DVDShrink (min:sec)	23:46
WinAce komprimace (min:sec)	5:32
Lame 3.97 (v sec)	11:18
DVDShrink + Lame (v sec)	35:07
3DMark 2003 (body)	10 321
3DMark 2005 (body)	4 489
Half-Life2 – 1024 × 768 (fps)	82,9
Doom3 – 1024 × 768 (fps)	75,2
PCMark 2005 – Systém (body)	3 303
SysMark 2004 SE (body)	157/165/149



nepovolné osoby. Xerox WorkCentre C2424 je vybaven multifunkčním podavačem papíru pro 100 listů formátu A4, spodním zásobníkem pro 525 listů stejného formátu a duplexním modulem pro oboustranný tisk. Výstup potíštěných materiálů postačuje pro uložení 250 výtisků.

Průvodce instalací modelu C2424 pomůže uživateli zprovoznit přístroj připojený USB kabelem nebo pomocí síťové zásuvky, nabídne zavedení ovladačů pro tiskárnu i skener, usnadní instalaci programů ScanSoft PaperPort SE 9.0 pro správu dokumentů a OCR aplikaci OmniPage SE 9.0. K ovládání a konfiguraci může posloužit přehledný panel přístroje s monochromatickým grafickým centrálním displejem. Na levé straně panelu jsou umístěny přepínače režimů skenování a kopírování, doplněné o stavové informační diody, na protilehlé straně je číselná klávesnice pro zadání počtu kopií nebo změnu měřítka při zmenšení nebo zvětšení originálu. Volba kvality kopie je dostupná v menu přístroje, v nabídce jsou čtyři nastavení rychlosti a kvality.

Při testu jsme sledovali rychlost tisku i kopírování. Doba zpracování prvního výtisku monochromatického dokumentu s textem, textem a grafikou nebo celostránkovou grafikou kolísá mezi 5,6–15,4 sekundami v závislosti na zvoleném režimu tisku. U barevného zpracování dokumentů se časy pohybovaly v rozmezí 6,8–28,4 sekundy. Kvalita dokumentů byla výborná nebo velmi dobrá

u použití všech barev a při nastavení HQ/Photo nebo Enhanced. Jen průměrná naopak byla při nižších volbách rozlišení v barevném tisku a při černobílém tisku grafických prací. Zmítost monochromatických obrázků je nezvykle vysoká a uživatel bude moci samostatně černý tuhý inkoust použít jen pro tisk textu (ten je i v nízkých nastaveních přesný), nebo pro náhledové výtisky. Rychlost kopírování je stejná při černobílém i barevném provozu, stránka formátu A4 může být podle nastavení kvality zhotovena za 14–20 sekund. Šest stran stejného formátu jsme z multifunkčního zařízení získali za 56 sekund. Skener, který je

v zařízení zabudován, není výjimečně rychlý. Náhled dokumentu A4 jsme získali za 23 sekund, monochromatický nebo barevný obraz A4 v rozlišení 300 ppi byl k dispozici za 23–37 sekund. Fotografie 13 × 18 cm v barvě a nastavení 600 ppi byla sejmuta za 38,8 sekundy. Velmi světlé a velmi tmavé odstíny skener zachycuje s problémy, barevná shoda dosáhla jen průměrných hodnot.

Deklarovaná rychlost tisku a kopírování 24 stran A4 za minutu překvapivě platí pouze pro náhledový režim. V dalších režimech Standard, Enhanced a HQ/Photo postupně klesá na 18, 12 a 6 stran A4 za minutu. Pro bezchybný tisk grafiky můžeme doporučit minimálně nastavení En-

Čtyři funkce pro malou kancelář

Levný multifunkční Epson AcuLaser CX11NF pracuje pomaleji, ale kvalitně

VÁCLAV MALETÍNSKÝ

Druhým multifunkčním zařízením, které vám v našem časopise představíme, je Epson AcuLaser CX11NF. Základní informace o této novince jsme přinesli již v červnovém čísle, s testem jsme museli počkat až na dobu, kdy první výrobky dorazí na náš trh. Před popisem naměřených výsledků si ale ve stručnosti připomeneme základní technické údaje. Na pultu prodejen se dostávají produkty s kódem CX11N a CX11NF. Oba jsou založeny na čtyřprůchodové barevné laserové technologii tisku s rychlostí opakování 25 stran A4 za minutu černobíle a 5 stran A4 za minutu barevně. Kromě tisku mohou snímat dokument a kopírovat, model CX11NF je přizpůsoben i pro faxový provoz. Komunikaci s počítačem zajišťuje USB 2.0 kabel a ethernetová zásuvka 10/100 Mbit/s. Ovládací panel s centrálním pětiřádkovým displejem, numerickou klávesnicí



Xerox Workcentre C2424

- 😊 vybavení, rychlost práce
- 😊 vysoké pracovní zatížení
- 😞 pořizovací cena

Cena včetně DPH: 97 000–146 000 Kč
K testu zapůjčila firma: Xerox,
www.xerox.cz

hanced, světlejší tisky dokumentů s barevným písmem a jednoduchými logy jsou v rozumné kvalitě jsou v dispozici i ve standardní volbě.

Mnoho zákazníků dokáže Xerox WorkCentre C2424 oslovit rychlostí a kvalitou barevného tisku, další jistě uvítají výrobek s vysokým měsíčním zatížením 85 000 výtisků A4. Budoucí uživatelé by si měli uvědomit, že model C2424 je především multifunkčním řešením pro práci s barvou, monochromatický tisk nebo kopírování jsou pro něj spíše okrajovou záležitostí. Zákazníky potěší náklady na černobílý provoz 0,52–0,73 Kč pro pokrytí 5 %, méně již 3,47–3,76 Kč pro barevné pokrytí 20 %. Mnoho diskusí zřejmě proběhne kolem pořizovacích cen produktů, které se podle stupně výbavy pohybují od 97 do 146 tisíc Kč včetně DPH.

5 0525/VAC

a tlačítka pro volbu pracovních režimů výrobce umístil před horní výstupní podavač. Práce se zařízením je díky přehledným prvkům rychlá, konfigurace při zapojení do sítě přehledná, přesto i tentokrát doporučíme nastavení vlastností přístroje pomocí vestavěného webového rozhraní. Tiskárna pracuje s maximálním uváděným rozlišením 2 400 dpi, jehož je dosaženo pomocí funkce RIT (Resolution Improvement Technology). Deskový skener nad tělem tiskárny může nabídnout hardwarové rozlišení 600 × 600 ppi a interpolované rozlišení 9 600 × 9 600 ppi. Ve víku skeneru je zabudován i automatický podavač předloh pro práci s vícestránkovými dokumenty. Procesor nového all-in-one produktu pracuje na frekvenci 192 MHz, paměť má kapacitu 128 MB a volitelně je možné doplnit další moduly až na celkových 576 MB. Základní vstupní zásobník pro 180 listů lze za příplatek rozšířit o druhou zásuvku pro 500 archů A4, k výrobku je možné získat i spodní kabinet s kolečky. Výstup s kapacitou 250 výtisků nelze dále měnit. Maximální měsíční zatížení by nemělo překročit 45 000 výtisků.

Technické údaje i výsledky našich testů naznačují, že Epson AcuLaser CX11NF je určen pro zákazníky, kteří rychlejší tisk a kopírování v monochromatickém režimu občas doplní pomalejším, přesto velmi precizním barevným zpracováním dokumentů. Při použití černého toneru se doba prvních výtisků pohybovala v rozmezí 9,7–10,5 sekundy, použitím všech zásobníků CMYK došlo

Epson AcuLaser CX11NF

- 😊 kvalita tisku
- 😊 rychlé skenování
- 😊 pořizovací cena
- 😞 provozní náklady

Cena včetně DPH: 28 890 Kč
K testu zapůjčila firma: Epson,
www.epson.cz

ke zpomalení na 18,8–19,5 sekundy. Kontrolní dokument 27 stran PDF jsme ve standardním nastavení barevně vytiskli za 5 minut a 31 sekund. Kvalitou černobílého i barevného tisku jsme byli velmi příjemně překvapeni. Potěšila nás i možnost manuálního vyvážení barev pro kopírování předloh, která mnoha srovnatelným zařízením na trhu chybí. Kopírování jednostránkové předlohy nabízí tři základní režimy rychlosti a kvality, nejrychlejší nastavení je vhodné pro kopie písemností a zabere 12,2 sekundy, nejpomalejší vyhoví požadavkům na přesné kopie fotografií a je o 6 sekund pomalejší. Obdobná nastavení se objeví i při barevném kopírování, při němž lze kopie získat za 29 sekund při náhledové nebo střední kvalitě a za 1 minutu a 18 sekund v maximálním nastavení. Při snímání dokumentů z automatického podavače jsme zkopírovali 6 barevných stran ve standardní kvalitě za 1 minutu a 40 sekund. Skenování patří k poměrně silným stránkám multifunkčního produktu, náhled stránky A4 je možné získat za 6 sekund, barevný obrázek stejného formátu v rozlišení 300 ppi pak za 14,4 sekundy. Fotografie 13 × 18 cm jsme skenovali v nastavení 75, 300, 600 a dosáhli jsme časů od 6,5–18,3 sekundy. Vyšší nastavení 1 200 ppi již dobu snímání prodloužilo na 1 minutu a 14 sekund. Skener netrpěl výrazným posunem barev a díky vyššímu pracovnímu rozlišení je vhodný i pro základní grafické práce.

Celkové hodnocení produktu vyzní poměrně kladně. Epson CX11NF je víceúčelový kancelářský pomocník, který potěší příznivou pořizovací cenou 28 890 Kč včetně DPH. Je však třeba mít na paměti, že je prodáván se startovacími barevnými tonery se sníženou kapacitou (1 500 výtisků). Běžně jsou k dispozici i zásobníky s výtěžností 4 000 Kč. Při jejich použití klesnou náklady na barevný tisk z hrozivých 6,21 Kč na 4,36 Kč pro stránku s pokrytím 20 % (5 % pro každou barvu CMYK). Monochromatický tisk je ve všech případech stejně nákladný a vychází na 0,76 Kč při pokrytí stránky A4 5 % černého toneru.

5 0526/VAC

Velkoplošný tablet

Trust Wireless Scroll Tablet 1200-V2

VIKTOR BOCAN

Každý, kdo pustil počítač, zkoušel Malování. A kdo tvrdí, že ne, tajně si ho použil dosud! Určitě si každý z vás na počítači někdy kreslil. Myši. Jenže doba kráčí vpřed milovými kroky a věci, považované za periférie, které byly donedávna určeny striktně profesionálům a do drahých studií, se dostávají mezi široké masy, ať už mluví-

me o laserových tiskárnách nebo webových kamerách. Nebo o tabletech. Ano, jestli rádi kreslíte a nemáte tablet, zaspali jste dobu! A to dokonce tu, kdy si kdokoliv může za pár korun pořídit i zařízení veliké a na pohled luxusní. Takové, jako je Trust 1200-V2.

Oproti jiným tabletům v této cenové kategorii (tj. pod 3 000 s DPH) totiž nabízí plochu, na kterou si snadno (pod průhlednou fólii) vložíte předlohu velikosti A4, kreslit po ní pak můžete perem s 512 stupni přítlaku a třemi tlačítky, nebo lehce chudou myší s klasickými dvěma tlačítky a kolečkem. Obojí je pochopitelně bezdrátové a myš nemá žádnou vlastní optiku nebo mechaniku, čili bez podložky (tabletu) nefunguje. Na tablet jsme pro účely recenze přešli z klasického „domácího“ Volita a musíme říci, že přechod to byl částečně radostný, částečně bolestný. Pero je napůl kovové a navíc obsahuje baterii, takže je docela těžké a neforemné, myš naopak dro-



boučká a tlačítka tuhá. Rozhodně zapomeňte na to, že zahodíte normální myš, tu budete muset používat dál, dokonce bychom řekli, že tu „tablet“ odložíte do zásuvky a už nevytáhnete. Na pero se zvyknout dá, ale i tak nás po delší práci bolela ruka, což u kreslení docela vadí. Skvělá je naopak velká kreslicí plocha a přidavné funkce, která mačkáte perem (jako softwarová „tlačítka“ přímo na ploše). K tabletu dostanete Corel Art Dabbler – kreslicí program „na doma“ – a to je celé. Resumé? Domů je to možná příliš velké a těžké, do práce zase příliš laciné, jestli ale hledáte něco mezi, stojí Trust 1200-V2 minimálně za osahání. Za tu cenu, no nekupe to.

5 0519/VAC

Trust Wireless Scroll Tablet 1200-V2

- 😊 velká plocha pojme předlohu A4
- 😊 cena
- 😞 kvalita dodávané myši a pera

Cena včetně DPH: 2 800 Kč
K testu zapůjčila firma: Trust,
www.trust.com

MP3 brýle Oakley

Sluneční brýle Oakley Thump – ochrání zrak, potěší sluch

LUBOR JARKOVSKÝ

V recenzii MP3 jezevčíka Philips PSS110 jsme psali, že pomalu, ale jistě výrobcům docházejí nápady, jak přijít s originální funkcí či provedením MP3 přehrávače. Společnosti Philips se to podařilo, ale není sama, protože známý výrobce kvalitních (slunečních) brýlí a oblečení Oakley se vrhl do světa elektroniky a vytvořil první sluneční brýle s integrovaným MP3 přehrávačem.

Mohlo by se zdát, že u naprosté novinky zůstane výrobce u jednobarevného provedení a jedné velikosti paměti. Oakley je však Oakley, a tak máme na výběr Thump s paměťmi o velikostech 128, 256 a 512 MB. Dále jsou brýle k dispozici v několika barevných provedeních, na našem

trhu se prodávají Matt Black a Red Camo 128 a 256 MB. Na globálních internetových stránkách Oakley naleznete samozřejmě větší množství barevných variací, český trh se ale dočkal jen těch výše uvedených. Ještě je třeba doplnit, že na českém trhu jsou u 256MB verzi polarizovaná skla, zatímco u 128MB nikoliv.

Samotné brýle jsou vyrobeny ze speciálního materiálu Oakley O Matter, který se používá k výrobě brýlí pro atlety a jiné sportovce. O Matter se podle oficiálních informací vyznačuje vysokou odolností proti poškození a především nízkou hmotností. Posuďte sami, celé Thump váží jen 52 gramů. Přestože nás Oakley přesvědčuje o úžasnosti materiálu, z něhož tyto i další klasické sluneční brýle vyrábí, na nás působil O Matter svým vzhledem jako obyčejný plast.

MP3 přehrávač je rozložen do obou stran v nožičkách, na jedné se nachází zapínání/vypínání a tlačítka pro posun vpřed a vzad ve skladbách, na druhé potom ovládání hlasitosti. USB port pro spojení s počítačem je poměrně šikovně umístěn v části se zapínáním a není prakticky vůbec vidět. Sluchátka se dají vysouvat a zasouvat, aby sedla do uší na jakékoli hlavě. Pokud chcete používat Thumpy doma či v době, kdy venku nesvítí slunce, lze skla odklopit, ale doporučujeme brýle takto nosit pouze v případě, že jste někde v divočině, kde není živá duše. Kdo odklopí skla me-



zi lidmi, automaticky bude oceňován jako exot či v horším případě jako ufon.

Nyní něco ke schopnostem přehrávače a kvalitě poslechu. Nahrávat do interní paměti můžete přes rychlé USB 2.0 MP3, WMA (DRM) a WAV, a to i ve složkách. Posun vpřed je možný pouze v rámci skladeb, složky jsou přehrávány za sebou podle abecedy. S výdrží baterie to nijak slavné není, po hodinovém nabíjení vydrží brýle hrát asi 4 hodiny, po třech hodinách doplňování energie zhruba 6 hodin. Zvukově se projevují Oakley Thump velmi dobře a navíc ze sluchátek nebolí uši, protože se pecky jen lehce zasouvají dovnitř.

Tato úžasná hračka nás nadchla a nebyť přemrštěné ceny, ihned bychom si ji poříдили. Když uvážíme, že průměrné klasické sluneční brýle od Oakleyho stojí asi 5 tisíc, tento výrobek by určitě neměl stát více než 10 tisíc. Ke všemu je v základním příslušenství dodáván jen USB kabel.

5 0506/VAC

Nové počítače pro nový školní rok

Počítačová sestava Kvazar Media – vyvážené řešení pro vašeho školáka

PETR MATUŠKA

Začátek školního roku je vždy doprovázen zvýšeným zájmem o nové počítačové sestavy. Ratolesti si je žádají zejména za účelem výuky nebo zpracování domácích úkolů, všichni ale víme, že se na novém počítači nebudou jen učit, ale bude sloužit jako multimediální centrum pro celou rodinu. Jednou z možností, jakou počítačovou sestavu vybrat, je počítač Kvazar Media. Jedná se o model založený na platformě Intel Pentium 4, konkrétně vybavený procesorem Intel Pentium 4 506, pracujícím na frekvenci 2,67 GHz

Kvazar Media

- 😊 tichý chod
- 👎 17" LCD displej součástí sestavy
- 👎 chybí slot PCI Express ×16

Cena včetně DPH: 25 000 Kč

K testu zapůjčila firma:

Kvazar-Micro, s. r. o., www.kmzech.cz

Výsledky testů

Everest – čtení/zápis paměť (MB/s)	3 899/1 595
Super PI – 1M/4M (v sec)	49/241
PCMark05 CPU (body)	3 090
DVDShrink (min:sec)	22:27
HD Tach3 (MB/s)	48,1
WinAce (čas)	5:53
PCMark05 HDD (body)	5 035
3DMark 2003/2005 (body)	1 305/307
Doom3/Half-Life2 (fps)	6,8/13,6
RTCW (fps)	64,3
PCMark05 – Systém (body)	2 057
SysMark 2004 (body)	124

s rychlostí sběrnice FSB 533 MHz a 1 MB vyrovnávací paměti L2 cache. Procesor je uložen v základní desce Intel Vanguard BLK-mikro ATX, osazené čipovou sadou Intel i915G s jižním můstkem ICH6. Jak je z názvu patrné, přítomna je integrovaná grafická karta Intel Graphics Media Accelerator 900, využívající k provozu sdílenou paměť systému až do velikosti 64 MB. Operační paměť typu DDR je zastoupena dvěma 256 MB moduly, zapojenými ve 128bitovém režimu DualDDR. Pro uchování dat je použit pevný disk Seagate ST3120827AS, pracující s rozhraním SATA, který má kapacitu 120 GB a využívá technologii NCQ.

Neomyslitelnou součástí počítačových sestav je již delší čas vypalovací mechanika zvládající zápis na CD/DVD média, nejnak je tomu i u této sestavy – počítač je vybaven optickou mechanikou LG, schopnou zpracovat i média ve formátu DVD-RAM. Nechybí ani disketová mechanika. Celý komplet je umístěn v počítačové skříni In-Win V564 v černostříbrném provedení, vybavené přídatným tunelem k CPU pro lepší odvod teplého vzduchu. Systému chlazení pomáhal jeden ventilátor s rozměry 92 × 92 mm, umístěný na zadní straně case, který vyháňá teplý vzduch z počítačové skříně ven. Mezi dodaným příslušenstvím se nachází 17" LCD displej Samsung 710V s rozlišením 1 280 × 1 024 obrazových bodů, kontrastem 450 : 1, svítivostí 280 cd a rychlostí 16 ms, bezdrátový set Chicony multimediální klávesnice a počítačové myši s optickým snímáním. Vysílač bezdrátového setu se připojuje do rozhraní USB, minimální dosah klávesnice činí dva a půl metru, u optické myši pak jeden a půl metru, takže se nemusíte bát umístit vysílač někam, kde nebude překážet.

Multimediální výbavu tvoří s již zmíněnou vypalovací mechanikou ještě integrovaná zvuková

karta High Definition Audio, postavená na zvukovém čipu Realtek ALC860 a zvládající současně zpracovávat a reprodukovat dvě oddělená zvuková vlákna pro nezávislý poslech hudby ve dvou místnostech. Do multimediální výbavy pak patří rovněž soustava reproduktorů Inspire 2.1 T3000, pracující se dvěma satelity a jedním subwooferem o celkovém výkonu 70 W, vše provedené v příjemné černé barvě. Integrovaná je i interní čtečka paměťových karet, určená pro sedm nejrozšířenějších formátů včetně jednoho portu USB 2.0, další dva USB 2.0 porty jsou vyvedené spolu s audio konektory na přední straně case. Zajímavým doplňkem je i analogový televizní tuner Pinnacle PCTV Media Center 100i ve formátu interní PCI karty. Provedení uvnitř case je na vysoké úrovni, kabely jsou úhledně upravené a schované tak, aby nebránily průchodu čerstvého vzduchu skříní.

Softwarové vybavení počítače představuje pouze operační systém Microsoft Windows XP Home CZ s nainstalovaným opravným balíčkem Service Pack 2, a to včetně plně nainstalovaných ovladačů všech zařízení. Jediné dodané CD obsahovalo ovladače základní desky Intel, tudíž nebyla přítomna žádná pomocná utilita pro snadné obnovení systému s minimálním příspěvkem uživatele. Vybavení BIOSu je dáno použitím firemní základní desky Intel, neumožňuje tedy jakékoliv nadstandardní možnosti v podobě zvýšení frekvence procesoru nebo paměti. Sestava byla relativně tichá, zejména díky nepřítomnosti externí grafické karty a téměř nehučnému chodu pevného disku, při přehrávání filmů v pozdních nočních hodinách by vás jistě rušit neměla. Celková stabilita počítačové sestavy Kvazar Media byla nadmíru dobrá, počítač prošel náročnými redakčními testy bez ztráty kytičky. Možnosti rozšíření jsou určené použitým formátem základní desky, kdy zbyl jeden volný slot PCI Express ×1 a jeden klasický PCI, na zadní straně jsou pak volné čtyři USB 2.0 konektory, 10/100 Mbit/s síťový konektor a po jednom LPT a COM portu, port FireWire IEEE 1392 chybí. Do počítače je možné přidat pouze jednu mechaniku DVD nebo druhý pevný disk, tento fakt ale nemusí mnoha uživatelům vadit, protože testovaná sestava je navržena vhodně a reálné rozšíření přichází v úvahu pouze v podobě přidání operační paměti, popřípadě výměně nebo přidání druhého pevného disku.

Výkonnostně na tom byl počítač s přihlédnutím k použití integrované grafické karty GMA900 velmi dobře, jakákoliv multimediální činnost by neměla činit této sestavě větší obtíže. Potěšujícím faktem byla i přítomnost 128MB Flash paměti a pěti médií DVD-R. Jediným záporům celé sestavy tak zůstává absence konektoru FireWire a slotu PCI Express ×16 pro rozšíření grafické karty.

5 0504/VAC

Velký a nádherný

23palcový panel Philips Brilliance 230W5BS

TOMÁŠ JIRÁSKO

Pro panelech s úhlopříčkou přes 21 palců nebývá v našich končinách příliš velká sháňka. Okruh uživatelů, kteří potřebují monitor zvlášť seriózního stolku není velký a obhájit náklady na



jeho pořízení se podaří pouze zlomku z nich. I tak se ovšem najdou obory lidské činnosti, kde jsou monitory těchto velikostí nepostradatelné – architekti, grafici, konstruktéři, ale i cifřspioní nebo pracovníci velinů. Ovšem nabídka na našem trhu není zrovna bohatá, v podstatě se omezuje pouze na značky představující technologické nebo ekonomické lídry odvětví. Jedním z prvních monitorů o velikosti 23" na našem trhu byl více než před rokem Philips Brilliance 230W5BS (250 × 452 × 548 mm, 9 kg). Ovšem na jeho výkonu to není patrné a i když jde o relativně starší produkt, je stále nepřijemnou konkurencí ostatním monitorům této kategorie. Philips jako jeden z výrobců panelů (LG/Philips), které využívají i další značky, totiž těžil ze své zkušenosti jak s výrobou, tak i vývojem technologie IPS a na tomto monitoru je to znát. Displej poskytuje kvalitní rovnoměrně podsvětlený obraz o rozlišení 1 920 × 1 200 pixelů, se svítivostí 250 cd/m², kontrastním poměrem 500 : 1 a úhly pohledu 176/176, s dobrým barevným podáním i vykreslením.

Při testovací sekvenci se ovšem u přehrávání scén s extrémně rychlým přechodem barevných vrstev (futbal, hokej) projevily očekávané lehké ghosting. Monitor je totiž deklarován s 16ms odezvou, pokud se tedy výrobce chtěl vyhnout ba-

Philips Brilliance 230W5BS

- 😊 rovnoměrnost podsvícení
- 👎 čtečka karet, integrované reproduktory
- 👎 omezená možnost polohování

Cena včetně DPH: 44 000 Kč

K testu zapůjčila firma:

Philips Česká republika, www.philips.cz

revně degradaci, muselo se to zákonitě u těchto testovacích sekvencích projevit. U klasické počítačové animace, výkresů, prezentací i krátkých spotů jsme však tento jev nezaznamenali. V možnostech displeje je i PIP (Picture In Picture). Toto okno může mít tři velikosti a lze jej umístit na libovolné místo na ploše. Omezující je u Philipsu nemožnost polohovat displej výškově, nicméně my jsme během testování nepocítili potřebu displeje v tomto směru nastavovat, vše jsme řešili naklopením displeje ve vertikální ose. Pod tmavým krytem je ve středu přední strany schována dvojice USB portů a univerzální čtečka paměťových karet (CF I/II, SM/MMC, SD, MS, MS Pro, MicroDrive). Třetí port je ukryt na zadní stěně displeje. Pro vstup videosignálu lze využít jak analogový konektor D-Sub, tak digitální DVI-I. Philips nabízí i funkci SmartManage pro dálkovou správu monitoru, jsou v něm integrovány i reproduktory. V případě dvěstětřicítky dostáváte na stůl solidní model, s dobrým podáním barev, jen za mírně vyšší cenu, než by se dalo očekávat.

5 0520/VAC

Supertichý 300W zdroj

Amacrox Calmer s pasivním chlazením a nulovou hlučností

MICHAL BAREŠ

Existují různé druhy zdrojů. Odlišují se nejen výkonem, ale i hlučností. Samozřejmě, že dostatečný výkon je důležitý, při stavbě počítače je s ním třeba počítat pro zajištění výkonnostní rezervy. Dnes ale stále více uživatelů kromě výkonu sleduje i hluk. V luxusnějších počítačích většinou najdeme tzv. tiché zdroje s větším, pomalejším a zároveň tišším větrákem. Pro fajnšmekry a příznivce kvalitního PC tuningu však existují i zdroje s nulovou hlučností, které neobsahují žádné pohyblivé součásti a jsou chlazeny pasivně.

Amacrox Calmer

- 😊 nulová hlučnost
- 😊 úspora energie
- 👎 vyšší cena

Cena včetně DPH: cca 3 600 Kč

K testu zapůjčila firma: Amacrox,

www.amacrox.com

Přesně takový tichý zdroj jsme obdrželi k testování od společnosti Amacrox, jež se specializuje na vývoj a výrobu „vychytených“ zdrojů, větráků, skříní a dalších PC drobností.

Pod mřížováním Calmeru se skrývá trojice červených chladičích bloků a potřebná elektronika na dvoustranné bezpečnostní PCB desce. Děrovaná mřížka obepíná kromě strany, jež přilne ke straně počítačové skříně, celý zdroj. Na zadní straně pak najdeme podsvícený vypínač a napájecí konektor. Kabely vedoucí ze zdroje jsou spojeny a umožňují tak lepší manipulaci a cirkulaci vzduchu uvnitř skříně. Na jejich konci nalezneme konektor pro napájení základní desky (20+4) a CPU, dále čtveřici klasických 4pinových konektorů (mají křídýlka pro lepší zapojování a vypojování), dvojici SATA konektorů a jedno napájení floppy diskety. Kvůli rozměrnému pasivnímu chlazení je hmotnost zdroje o něco vyšší, než je zvykem – činí úctyhodných 2,2 kg.

Calmer je kompatibilní s nejnovějším standardem Intel ATX 12V V2.0 a je opatřen řadou certifikátů. Přestože disponuje „jen“ 300 watty, jeho efektivita je 89 % a oproti běžným zdro-



jům má ušetřit až 84 wattů za hodinu, což je při neustálém chodu počítače téměř 730 kWh za rok. Při přibližné průměrné ceně 3 Kč za 1 kWh pak může roční úspora přesáhnout až 2 000 Kč. Obsahuje též ochranu před přepětím, přehřátím, přetížením a obvody pro zajištění stability zdroje OVP, OCP a SCP. Maximální proud činí +3,3V 20A, +5V 20A, +12V1DC 8A, +12V2DC 14A, -12V 0,3A, +5VSB 2,0A.

V praxi jsme zdroj zkusili v několika sestavách v různém stupni uzavřenosti skříně. Je opravdu nehučný a ani v uzavřené skříni s procesorem Intel Pentium 4 Extreme Edition 3,4 GHz se nepřehřival. Stabilita zdroje je rovněž výborná. Jedinou nevýhodou je opět cena, jež je výrazně vyšší než u hlasitějších zdrojů.

5 0524/VAC



5 0504/VAC