

KONEC souboje (formátů)

Čtyři přístroje v jednom. Tak by se dala označit multiformátová vypalovačka od LG, která umí vypálit všechny existující DVD formáty a běžná cedéčka jsou pro ni samozřejmostí.

PROSTORNÉ DVD

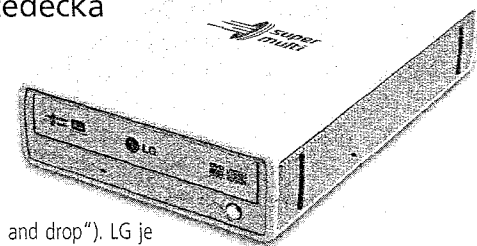
Proč vypalovat na DVD disky? Mají mnohem **vyšší kapacitu** – na jedno médium se vejde **4,7 GB dat** (ve skutečnosti je to přesně 4,3 GB). Bohužel to není tak jednoduché. Výrobci elektroniky současně vyvíjejí několik formátů zapisovatelných DVD disků: jednak jsou to „**minusová**“ **DVD-R** (s přepisovatelnou „ReWritable“ variantou DVD-RW), za tímto formátem stojí například LG, Hitachi, Panasonic, Pioneer, Toshiba a JVC. Členem této organizace jsou také zástupci filmového průmyslu. Soupeřícím formátem je „**plusový**“ **DVD+R** (a DVD+RW, např. Mitsubishi, Thomson, Philips, Sony – tyto firmy jsou pro jistotu v obou sdruženích). **Pro uživatele** ve formátech prakticky **rozdíl není**: „pluska“ jsou jen o něco levnější a o fous technologicky vyspělejší (jako první měly širokou kompatibilitu se stolními DVD přehrávači). Nesmíme zapomenout na „počítačový“ formát **DVD-RAM**, který data ukládá podobně jako počítačový harddisk. A aby toho nebylo málo, jsou od tohoto roku na trhu tzv. **dvouvrstvé DVD-R disky** – pro zápis dat se používají dvě vrstvy, takový disk má také dvojnásobnou kapacitu (8,5 GB). Donedávna měli uživatelé při výběru DVD vypalovačky těžkou hlavu: které formáty bude podporovat?

PALETA FORMÁTŮ

Dnes je situace jiná, válka formátů v podstatě uživatele už nemusí zajímat. Na trhu se totiž objevily **multiformátové DVD vypalovačky**, které umí číst i zapisovat formáty DVD+R i DVD-R. Vyrábí je několik firem (např. Panasonic, NEC). My vám dnes představíme externí **vypalovačku od LG, které je ještě o třídu vyš.** Označuje se jako „**supermultiformátová**“. Má modelové označení **GSA-5120D**.

Předně: je to externí zařízení, tedy je umístěno v **sámostatném šasi**. Mechanika se napájí zvlášť, pro připojení k počítači slouží dva výstupy **FireWire IEEE 1394** a jeden **USB 2.0**. Vypalovačku tedy můžete libovolně přenášet, pravda, do kapsy se nevejde (16,3 x 5,4 x 24,4 cm/1,54 kg). Další výhodou externího řešení je **velmi tichý chod mechaniky**.

Po připojení k počítači se mechanika přihlásí jako **další disk**, nemusíte instalovat žádné ovladače (kromě ovladačů pro zápis a čtení DVD-RAM metodou „drag



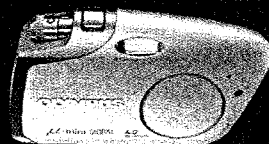
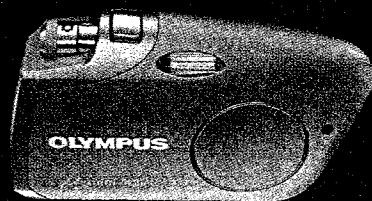
and drop“). LG je nejen univerzální palírna, ale je to také rychlík. V tabulce najdete konkrétní rychlosti vypalování, je třeba výslovně upozornit na rychlost zápisu na **DVD+R** – disk je vypálen za neuvěřitelných 5 minut (12 x), disk DVD-R za 8 minut (8 x). Taková rychlost zápisu je **náročná** na datový přenos, do vypalovačky musí v prvním případě proudit 15,8 megabytů za sekundu, v druhém 10,54 MB/s. Přístroj můžete připojit i ke staršímu USB 1.1, radikálně se tím však **sníží rychlost** vypalování a nevyužijete možnosti vypalovačky. Nicméně pálit lze, přístroj je totiž vybaven tzv. ochranou proti podtečení bufferu (SuperLink), při nedostatku dat se vypalování přeruší. Řešení je ale velmi jednoduché: stačí zakoupit **řadič** do PCI sběrnice počítače, USB 2.0 se dvěma vstupy koupíte už od 300 Kč. Vypalovačka od LG je jedna z mála, která umí vypalovat i číst **dvouvrstvá DVD** (Double Layer, DL). Je třeba zdůraznit, že tato mechanika samozřejmě zvládá i vypalování **běžných CD-R/RW**, je to tedy kombajn, který je schopen obhospodařovat všechny druhy existujících optických disků. Jinou vypalovačku pravděpodobně dlouho nebudete potřebovat. Externí GSA-5120D koupíte za 4 380 Kč (orientační cena), pokud byste ale zatoužili po **interní vypalovačce**, přesně stejná střeva najdete v modelu **GSA-4120B**, který je asi o 1 200 korun levnější.

Marek Kuchařík

 LG GSA-5120D	
PARAMETRY	
ROZMĚRY:	16,3 x 5,4 x 24,4 cm/1,54 kg
ROZHRANÍ:	2 x FireWire, 1 x USB 2.0
ČTENÍ:	40 x (CD)/16 x (DVD-R)/5 x (DVD-RAM)
ZÁPIS:	40 x (CD)/8 x (DVD-R)/12 x (DVD+R) /2,4 x (DVD+R DL)/5 x (DVD-RAM)
PŘEPIS:	24 x (CD)/4 x (DVD-RW)/4 x (DVD+RW)
PŘÍSTUPOVÉ DOBY:	135 ms (CD)/155 ms (DVD-ROM)/185 ms (DVD-RAM)
BUFFER:	2 MB
CENA s DPH:	4 380 Kč

OLYMPUS

Vaše Představy, Naše Budoucnost



μ-mini DIGITAL



www.olympus.cz

Hudební FORMÁT, který nepřežije?

Když jsem se v Jičíně na Husově třídě ptal prodavačky tamního hudebního obchodu, zda prodávají i SACD, vytřeštila na mne oči. „Myslíte to nahrávatelné CD?“ Poděkoval jsem a odešel. SACD není na poli hudebních nosičů žádnou novinkou, povědomí o něm je stále mizivé.

SACD, celým názvem **Super Audio Compatible Digital**, je hudební formát s vysokým rozlišením. Je technicky **výrazně dokonalejší** než klasické hudební CD, díky čemuž může nabídnout vyšší kvalitu zvuku. Nahrávka na něm může být nejen stereofonní, ale i **multikanálová**, tedy prostorová. Zdál se být logickým nástupcem hudebních CD. Ten minulý čas vysvětlím později.

SACD je odpovědí společností Sony a Philips na výhrady některých audiofilů ke kvalitě zvuku kompaktního disku (CD). Ti vnímali přechod z gramofonových desek na CD po zvukové stránce jako **krok zpět**. Digitální PCM signál 44,1 kHz/16 bitů opravdu má své technické limity – například kmitočtový rozsah **končí na 20 kHz**, dynamika činí 96 dB. Lidské ucho sice již vyšší kmitočty zpravidla neslyší, ale člověk je v hudbě **přesto**

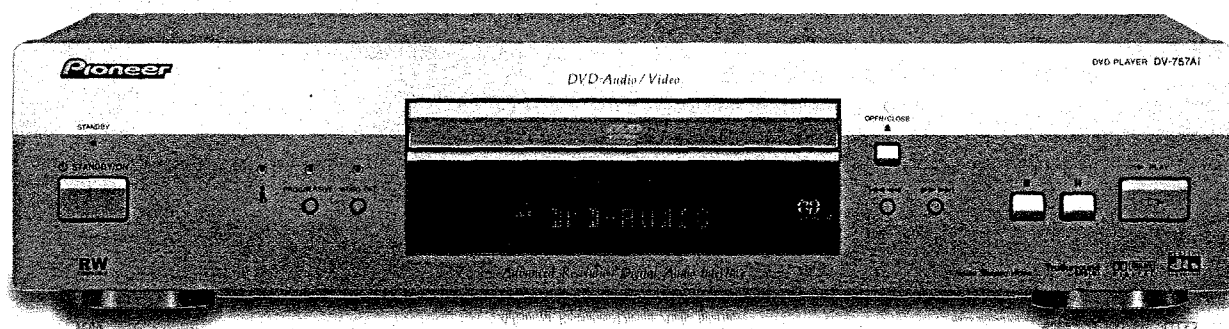
120 dB. DSD signál neprochází při zpracování tolika obvodů jako PCM u CD, proto je tedy možné na SACD přenést zvuk **v plné studiové kvalitě**. Maximální hrací délka hudebního CD je 80 minut, u SACD je to 109 minut ve stereofonním režimu, nebo 80 minut v multikanálovém (+ stereofonním).

Jiná verze důvodu vzniku SACD je skeptičtější – výrobci si vymysleli jiné médium, aby ze zákazníků **vylákali peníze** za nové přehrávače. Protože navzdory tomu, že SACD není na pohled rozeznatelné od běžného CD – má stejný průměr 12 cm a shodnou tloušťku 1,2 mm, vyžaduje **jiné přehrávače**. To je dáno mnoha faktory. Fyzický záznam na SACD je nesrovnatelně hustší, než je tomu u CD. Na stejnou plochu se **místo 780 MB vměstná**

PROSADÍ SE?

I přes nesporné kvality se SACD nedočkalo zdaleka takového rozšíření, jak se při jeho uvedení očekávalo. První překážkou byla **malá propagace** nového média. O jeho existenci, neřku-li výhodách, mnoho lidí vůbec neví. Další překážkou je nutnost nákupu dalšího vybavení. Pro plné využití výhod SACD by mělo být velmi kvalitní, obsahovat multikanálový (5.1) zesilovač a sestavu reprosoustav, nejlépe se speciálními **výškovými měniči**, které dokáží vyžádit kmitočty **až 100 kHz**. Ty se někdy dají k reprosoustavám i dokoupit. Nabízené výhody tuto investici pro většinu uživatelů nevyvážily.

Dalším kritickým bodem byla po dlouhou dobu velice **omezená nabídka** hudebních titulů – kupovat přehrávač (tenkrát navíc velmi nákladný) kvůli třiceti existujícím nosičům se pochopitelně nikomu nechtělo. Dalším důvodem neúspěchu je také **sporný** nárůst zvukové kvality – kvalitativní potenciál má SACD veliký, avšak **většina hudebních studií** nedokáže využít ani kvalitativního potenciálu **běžného CD**! Navíc prostorová hudební reprodukce se zdá být mnoha posluchačům **nepřirozená** – v praxi to totiž



vnímá. Také rozdělení analogového signálu na **44 100 vzorků za sekundu** se ukázalo pro nejvyšší zvukové nároky jako nízké. Díky rozvoji nových technologií mohlo vzniknout nové, technicky dokonalejší médium – SACD.

PARAMETRY

SACD používá DSD (Direct Stream Digital) – jednobitový signál s frekvencí 2822,4 MHz, díky tomu dosahuje kmitočtového **rozsahu do 100 kHz** a **dynamiky do**

4,7 GB (4700 MB); záznamové „pity“ jsou proto výrazně menší a blíže u sebe. Díky tomu musí být pro čtení použit laser **s kratší vlnovou délkou** – 650 nm místo 780 nm u CD. Zaznamenaný DSD signál také potřebuje speciální obvody, které běžný CD přehrávač neobsahuje. Když si k tomu připočítáme i multikanálový záznam, musíme mít k reprodukci SACD nejen nový přehrávač, ale také **multikanálovou aparaturu 5.1**. A na All-In-One systému za 15 tisíc žádný kvalitativní nárůst neuslyšíte.

Často vypadá tak, že (například) z pravé zadní reprosoustavy hraje sólová kytara, z levé saxofon, z předních bicí a z centru zpěv – už jste někdy seděli uprostřed symfonického orchestru nebo rockové kapely? Předpokládám že ne, tedy alespoň ne jako posluchači.

Sečteno a podtrženo, navzdory svým nesporným kvalitám se SACD setkává **s velkým nezájmem trhu**. A odbornou veřejností již kolují informace, že ho to možná bude stát život.

Václav Nývlt