

Standby: Kdo spí, hřeší!

Úsporný režim, běh naprázdno, provozní pohotovost, či jak se ještě nazývá výraz standby, „klame tělem“ – poškozuje životní prostředí a stojí peníze. *Nicole Ott, autor@chip.cz*

Multifunkční přístroj

Nejlepší přístroj
2,6 Watt
Nejhorší přístroj
16,3 Watt

Zvukový systém

Nejlepší přístroj
3,0 Watt
Nejhorší přístroj
24,0 Watt

PC

Nejlepší přístroj
1,0 Watt
Nejhorší přístroj
120,0 Watt

Herní konzole

Nejlepší přístroj
2,0 Watt
Nejhorší přístroj
10,0 Watt

V tomto článku najdete

Nyní nově: Chip tip – úsporný produkt

Rozcestník: Loga energetické hospodárnosti

Top 5 úsporných přístrojů Chipu

Tipy: Jak šetřit energií každý den

Diskuse o ochraně klimatu je v plném proudu. Avšak jezdit autem s nízkými emisemi nebo se vzdát dlouhých cest, jak se nyní často požaduje, to je jen jedna z cest k úspoře energie. Pomoci k záchraně před kolapsem klimatu můžete už u vás doma. Každý z nás tu přispívá k emisím CO₂ – ve své elektrické zásuvce. Kolik energie se zde vinou „úsporného“ režimu elektrických zařízení, jako jsou počítače a televizory, promrhá, je neuvěřitelné: údaje z České republiky nejsou k dispozici, ale například podle ně-

meckého spolkového úřadu pro životní prostředí spotřebují přístroje v modu standby kolem 17 miliard kWh proudu za jediný rok. S tím je svázána produkce CO₂, odpovídající zhruba sedmině toho, co do ovzduší vypustí veškerá německá osobní automobilová doprava. Dvanáct milionů tun oxidu uhličitého jenom kvůli čekání!

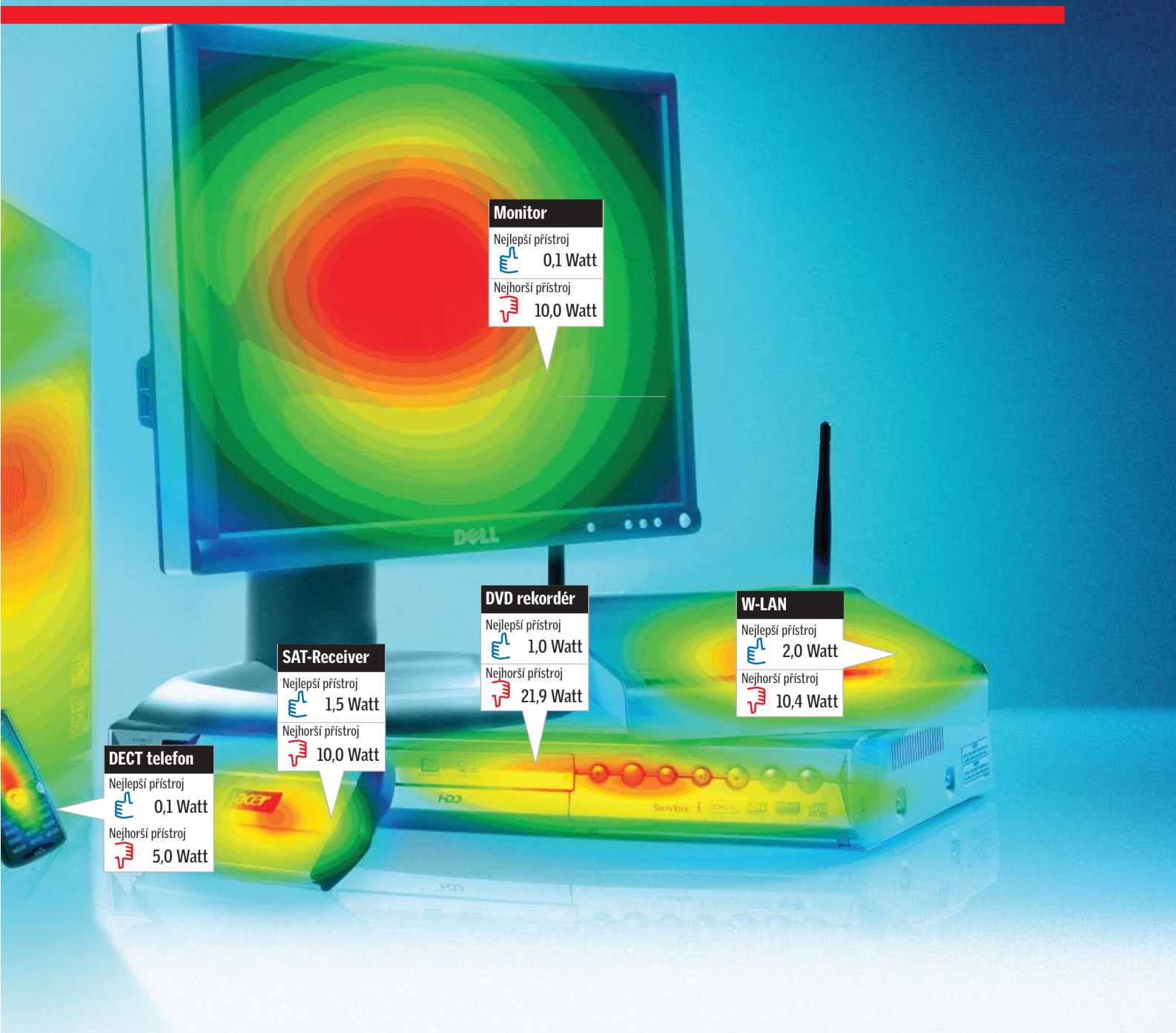
Režim standby navíc postihuje i vaši vlastní peněženku. Při ceně proudu asi 4 Kč/kWh zaplatí domácnosti stovky milionů ročně jen za to, že jejich přístroje čekají na použití v pohotovostním stavu. Na jednu domácnost to může být okolo 2000 Kč každý rok.

Hledat však vinu jen u uživatelů, kteří z pohodlnosti nechávají přístroje zapnuté, by nebylo správné. Zatímco mnozí majitelé elektrických přístrojů totiž chtějí energii šetřit, byť třeba jen kvůli účtu za elektřinu, průmysl se tu projevuje jako naprostý ig-

Přístroje v pohotovosti mohou přijít draho

Chip sečetl příkon všech zvláště úsporných (modře) a všech mimořádně plýtvajících zařízení (červeně). Rozdíl činí kolem 10 000 Kč - které byste v ideálním případě za rok ušetřili s úspornými přístroji.

norant: u mnoha přístrojových kategorií už výrobci zcela upustili od skutečného vypínače. Ať jde o přehrávač DVD, vypalovačku, nebo multifunkční tiskárnu – všechny kvůli chybějícímu tlačítku „Off“ i v domněle vypnutém stavu permanentně odebírají proud ze zásuvky. Ještě tragičtější je situace u osobních počítačů: „vypnutí“ PC prostřednictvím Windows znamená jen tzv. „měkké vypnutí“ (soft-off). Teprve síťový vypínač na zadní stěně počítače jej skutečně odpojí od sítě. K dovršení maléru →



→ pak slibná nastavení v operačním systému jako „Režim spánku“ (Windows Vista) nebo „Úsporný režim“ (Windows XP) nesporně svádějí k domněnce, že počítač pak téměř nespotebovává proud. My jsme však v těchto údajně šetrných režimech naměřili až nestoudných 120 wattů!

V testech Chipu patří standardní měření spotřeby každého přístroje v režimu standby k povinnému programu již delší dobu. Nyní však chceme tomuto bodu přisoudit ještě větší závažnost. Zatímco dosud toto kritérium ovlivňovalo hodnocení ergonomie, od nynějška zavádíme do srovnávacích testů energetickou efektivitu jako samostatnou kategorii. Více informací k tomuto tématu najdete v rámečku „Chip tip – úsporný produkt“ (na této stránce). Pro začátek jsme přístroje z nejoblíbenějších kategorií Top 10 seřadili do tabulek podle jejich příkonu v re-

Nyní nově: Chip tip – úsporný produkt

Spotřeba byla v testovací laboratoři Chipu velkým tématem už dříve. Kolik energie přístroj odebere v režimu standby, to jsme zahrnovali do hodnocení ergonomie. Nyní jdeme o krok dále a od této chvíle budeme odběr proudu vyhodnocovat samostatně. Do celkového hodnocení testů tak energetická efektivita promluví vahou 5 až 10 % - podle kategorie přístroje.

Osvědčení pro úsporné přístroje

Přístroje, které se projeví jako mimořádně úsporné, obdrží počínaje Chipem 8/07 certifikát „Chip tip - úsporný pro-

dukt“. Produkty ovšem musí vykázat co nejmenší spotřebu nejen v režimu standby, ale také během provozu. Chip proto vyvíjí aplikační profily blízké realitě, jimiž se u přístrojů měří jejich energetické nároky. Na základě hodnot ve stand-

by a v provozu Chip vyjadřuje energetickou efektivitu ve stobodovém hodnocení. Nejlepší přístroj se pak stává „úsporným produktem“ oceněným Chip tipem. Nejhorší plýtváci, kteří akceptovatelnou spotřebu překračují, obdrží za energetickou efektivitu „nedostatečnou“. Nové zásady poprvé uplatníme v čísle 8/07 ve srovnávacích testech tiskáren.



→ žimu standby. V kategoriích, pro něž jsme Chip top 10 nezavedli, alespoň udělujeme pochvalu a výtky.

Certifikáty hospodárnosti: Orientační pomůcky měří dvojitým metrem

Kdo chce nakupovat ekologicky uvědoměle, potřebuje se v problematice dobře orientovat. Snaží se mu v tom pomáhat nejrůznější organizace: energeticky úsporné přístroje má zákazník na první pohled poznat podle příslušných nálepek. Slepá důvěra zde však není namístě: směrnice pro jejich udělování jsou až příliš rozdílné.

Uživatelé PC provází už od roku 1992 „Energy Star“ (www.eu-energystar.org), iniciovaná americkým federálním úřadem pro životní prostředí. Její limitní hodnoty však dnes potěší spíše elektrárenské společnosti než spotřebitele: tuto nálepku obdrží už například každá černobílá laserová tiskárna, která v klidovém režimu odebírá méně než 20 W. Přitom existují modely, které vystačí s pěti watty. Poněvadž každý watt přijde za rok na cca 35 Kč, stojí tento rozdíl ročně 525 Kč. Teprve v květnu se objevila dlouho očekávaná verze směrnice s nižšími mezními hodnotami.

Přísnější je předpis evropské iniciativy GEEA (Group for Energy Efficient Appliances, www.efficient-appliances.org). Podle něj musí černobílá laserová tiskárna, aby se směla chlubit příslušnou nálepkou, v režimu standby spotřebovávat nejvýše 10 W – což je však podle našeho názoru stále ještě příliš mnoho.

Nekompromisní je „No Energy“. Tato iniciativa vyžaduje, aby na přístrojích byly „opravdové“ vypínače, „dobře přístupné, dobře viditelné a jednoznačně označené“. Seznam na http://www.no-e.de/html/english_version.html uvádí všechny přístroje, které takový vypínač mají a zaslouží si tak logo „No Energy“.

PC: Správné nastavení BIOS zajistí úsporný spánek

Počítače snů a auta snů mají jedno společné – „Highspeed“. A vysoká rychlost jde ruku v ruce s vysokou spotřebou. Zatímco však automobil při vypnutém zapalování nespotřebuje ani kapku benzínu, pécéčko si i po ukončení operačního systému na proudy ze zásuvky dál pochutnává. Přítrž tomu učiní teprve mechanický vy-

pínač síťového zdroje na zadní stěně, který přístroj skutečně oddělí od elektrické sítě.

Kolik proudu pécéčko ve stavu měkkého vypnutí spolyká, to závisí v prvé řadě na síťovém zdroji. Velmi dobrý zdroj se spokojí i s méně než jedním wattem. Ten špatný si naproti tomu bez skrupulí vezme i 20 W.

Praktické je používání vypínatelného prodlužovacího kabelu se zásuvkovou lištou, který s počítačem vypne i monitor, tiskárnu a další periferní zařízení. Doporučit lze také šikovné zásuvky „master-slave“: s hlavním přístrojem (master) se zapínají další přístroje (slave) – a případně vypínají, pokud „master“ začne odebírat minimální proud. Přejde-li například PC do režimu spánku s příkonem 5 W, třeba během polední pauzy, podřízené přístroje jako tiskárna či monitor se vypnou. V elektrotechnických obchodech jsou tyto inteligentní zásuvky k dostání za ceny od 700 Kč – tato investice se však rychle amortizuje.

Ale i při provozu počítače, respektive v režimu spánku lze šetřit energií. Ve Windows můžete nakonfigurovat opatření jako vypnutí monitoru a pevného disku i přechod PC do režimu spánku po delší době bez aktivity. Pod Windows XP najdete „Možnosti napájení“ v „Ovládacích panelech“, ve Windows Vista se tamtéž ukrývají v menu „Hardware a zvuk“. Každopádně se podívejte do BIOS: ten totiž u většiny pécéček není z výroby optimalizován pro úspory energie. Abyste se dostali k jeho nastavením, musíte při spouštění počítače stisknout určitou klávesu. Která to je, zpravidla F1 nebo Del, bývá při bootování poznamenáno ve spodním řádku obrazovky. Podrobnosti najdete v článku „Modrý zážrak BIOS“ v tomto čísle.

Optimálního spánku pécéčka docílíte, když v BIOS aktivujete režim S3 (Suspend-to-RAM). V tom případě se počítač probouzí během čtyř až šesti sekund a stačí mu na to zhruba 3 watty. Naproti tomu v hladovějším režimu S4, například u modelů Viiv, spolkne PC v nejpříznivějším případě už neskromných 65 W (současné modely procesorů), za nejhorší konstelace dokáže bezostyšně sežrat i 120 wattů (například starší Pentium D). I v případě, že chcete k počítači s Windows 2000/XP/Vista přistupovat po síti, je úsporný režim S3 tou správnou volbou. Pak ještě ve

Tyto nálepký na přístrojích vždy znamenají dodržení jistých úsporných směrnic. Přesto jsme toho názoru, že přísnější mezní hodnoty jsou nutné – a také možné.



ENERGY STAR: Teprve nová varianta z května 2007 stanoví současným přístrojům rozumně nízké mezní hodnoty.



GEEA: iniciativa je přísnější než její americký protějšek – ale pořád nedostatečné.



NO ENERGY: Toto logo každopádně zaručuje, že přístroj má síťový vypínač.

„Správci zařízení“ pod položkou „Síťové adaptéry“ vyhledejte svou síťovou kartu a v jejích „Vlastnostech“ na kartě „Řízení spotřeby“ aktivujte volbu „Povolit zařízení probouzet počítač z úsporného režimu“. Nyní v „Možnostech napájení“ aktivujte „Režim spánku“ a vypněte počítač tak, že z nabídky možností zvolíte „Přepnout do režimu spánku“. Přistoupí-li teď k počítači nějaký přístroj na síti, dejme tomu Xbox 360, během několika sekund PC procitne.

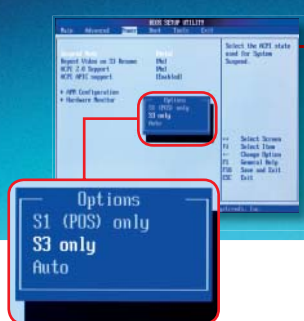
Notebooky: Střídmé komponenty, ale žravé externí zdroje

Obecně jsou notebooky co do spotřeby skromnější než stolní PC. Kvůli co nejdélejší vydrži akumulátoru v nich výrobci používají především komponenty šetřící energií. Pro srovnání – zatímco desktopový procesor jako AMD Athlon 64 X2 5000+ nebo Intel Core 2 Duo E6400 spotřebuje až 65 W, mobilní CPU se spokojí s nejvýše 35 watty. V otázce energetické efektivity je velmi zajímavý síťový zdroj. Je-li špatný, točí se počítadlo spotřeby vesele dál, i když je notebook už nabitý. Některé zdroje zbytečně přemění ve teplo až sedm wattů.



Úsporné zdroje

Předimenzované síťové zdroje v PC představují zbytečné polykače proudu. Pro standardní stolní počítač stačí zdroj 300 W, má-li nejvýkonnější grafickou kartu, pak 450 W. Teprve dvě grafické karty vyžadují ještě více proudu.



„Šlofik“ pro PC

Je-li správně nakonfigurován (režim S3, viz kapitola o PC), počítač automaticky usíná, jestliže jej krátkodobě nepoužíváte. To dokáže za den ušetřit třeba i hodiny odběru, které se pak za celý rok velice příjemně nasčítají.

→ Požírače proudu odhalíte jediným hmatem: čím více se externí zdroj zahřívá, tím vyšší je spotřeba proudu. Například u Mac-Booku od Applu nebo modelů od Aceru se inteligentní nabíjecí elektronika postará, aby při nabitém akumulátoru poklesl příkon pod 0,1 W. Přijatelné jsou ještě hodnoty pod 3,0 W, například u Samsungu Q10, které protékají jako tzv. udržovací nabíjení. Tip: Jakmile je notebook dobitý, vytáhněte kabel zdroje ze zásuvky. Pokud notebook vůbec nepoužíváte mobilně, je dokonce nejrozumnější akumulátor nabít, vyjmout jej z přístroje a uložit v suchu a chladu. Udržovací nabíjení totiž akumulátoru vůbec neprospívá.

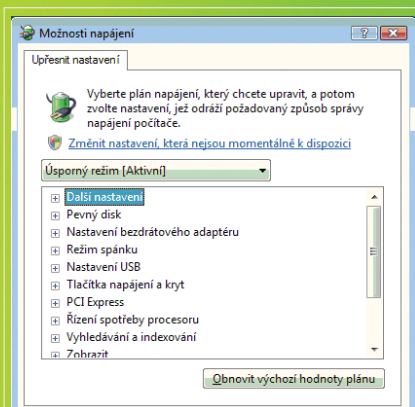
Tiskárny a multifunkční přístroje: Při příležitostném používání raději vypínat

Obecně platí, že černobílé laserové tiskárny spotřebují méně proudu než barevné. Především v režimu standby: energetickému Top 5 vévodí černobílá tiskárna LBP-3000 od Canonu se spotřebou 1 W ve „sleep modu“. Nejúspornější barevný model, Canon LBP-5000, zde spotřebuje o 4,5 wattu víc. A už přístroj na čtvrtém místě,

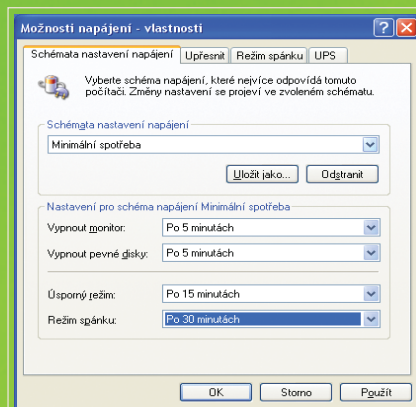
HP Color LaserJet 2600n, proráží magickou hranici deseti wattů: v hlubokém spánku si dopřává 11,2 W. Draho přijdou barevné laserovky v případě, že namísto do spánkového (sleep) přecházejí jen do úsporného režimu (standby). Pak přes 10 W odebírají všechny. Kdo chce proudem šetřit, měl by zkontrolovat nastavení v ovladači tiskárny. Argument, že tiskárna by pak potřebovala příliš dlouhou dobu k dosažení provozní pohotovosti, neobstojí. Téměř všechny přístroje se z úsporného

režimu probouzejí stejně dlouho jako z hlubokého spánku.

Také u multifunkčních zařízení se vyplatí porovnat jejich spotřebu ve stavech „sleep“ a „standby“. Teoreticky by Epson se svým Stylus Photo RX700 mohl díky režimu spánku se spotřebou 1,6 W být v našem energetickém Top 5 na prvním místě. Je-li však nastaven na standby, vyžaduje tučných 11 wattů, což považujeme pro první pozici za neúnosné a vykazujeme jej na páté místo. To je šance pro jiný přístroj →



WINDOWS VISTA: Úspory energie lze optimalizovat v „Rozšířených nastaveních“ dialogu „Možnosti nastavení“.



WINDOWS XP: I pro „minimální spotřebu“ je třeba úsporný režim a režim spánku aktivovat extra.

→ z téže stáje: DX3850 se při 2,6 W v obou zmíněných režimech projevil jako sympaticky skromný. Naopak vysloveně marnotratně zachází s energií HP Photosmart: 10,6 W ve spánku a 16,3 W ve standby je opravdu příliš mnoho!

Jako nenáročné se projevují inkoustové tiskárny. Mnohé z nich zůstávají pod naší hranicí 3 W v úsporném režimu. Zde si vede nejlépe Canon Pixma iP5300 s chvályhodnou hodnotou 0,5 wattu. Na posledním místě skončil HP Officejet Pro K550 – za svých 7,1 W.

Komunikace a síť:

Trvalý provoz musí být úsporný

WLAN routery, DSL modemy a DECT telefony neznají žádný režim standby v obvyklém smyslu, poněvadž by měly být neustále v plné provozní pohotovosti. Avšak právě proto, že jsou tyto přístroje v provozu 24 hodin denně a sedm dní v týdnu, je u nich malá spotřeba přímo povinností. Naše úsporné typy v této kategorii: WLAN směrovače (s modemem nebo bez) značek Netgear, Trendnet, U.S. Robotics a Zyxel se, dokud neprotékají žádná data, spokojí se dvěma wattu. Naproti tomu Dray Tek si šetrnost k srdci právě nevezal: WLAN router (s modemem) Dray Tek Vigor 2800VG zatíží docela dost účet za elektřinu – spotřebou 10,4 W v provozní pohotovosti.

Mezi modely bez DSL modemu zbyl „černý Petr“ na SMCWB14-GM Barricade MIMO od SMC s jeho 6,0 wattu. Kdo by chtěl ušetřit zde, měl by si prošetřit, zda je pro jeho bezdrátovou síť k dispozici časové spínání. Například AVM nabízí možnost časově řízeného vypínání WLAN FritzBoxu.

„Při chuti“ také často bývají bezšňůrové (DECT) telefony: jenom samotný síťový zdroj v nabíjecí podstavě odsává 5 W, aniž by přitom vůbec dobíjel mikrotelefon. Základnové stanice s integrovaným nabíječem spotřebují ještě více. Že to jde i lépe, dokazuje Telekom Sinus 23. Základnová stanice s nabíjecí podstavou bez mikrotelefonu odebírá jeden watt, při nabíjecím procesu pouhých 1,8 W.

Dobrým příkladem je také AVM FritzFon. U tohoto všestranného přístroje se v jednom pouzdře skrývají základnová sta-

Laserové tiskárny černobílé

Hodnocení v Top 10

Pořadí v hospodárnosti	Produkt	Spotřeba - standby (W)	Spotřeba - sleep (W)	Cena (Kč vč. DPH)	Pořadí v Top 10	Celkové	Kvalita - text	Kvalita - grafika	Rychlost tisku	Taskové náklady	Vybavení	Ergonomie	Dokumentace	Service	Doba zahrnutí: standby/sleep (s)	Rychlost tisku (str./min)
1	Canon LBP-3000	2,0	1,0	3 600	22	69	86	82	64	46	48	93	69	50	11,1 / 11,6	14
2	HP LaserJet 1020	2,0	2,0	3 300	21	71	77	88	66	50	48	93	100	50	10,1 / 10,2	14
3	Kyocera FS-720	5,0	3,0	3 600	10	80	88	92	71	100	52	79	85	64	11,0 / 20,1	16
4	HP LaserJet 1022	3,0	3,0	5 000	12	78	77	91	85	50	68	100	69	50	8,0 / 8,3	18
5	Kyocera FS-920	8,0	4,0	7 200	6	85	88	91	78	100	80	86	85	64	12,8 / 24,5	18
!	Samsung ML-2250	15,0	15,0	6 000	9	83	88	98	73	98	64	93	62	93	10,0 / 12,0	20

Laserové tiskárny barevné

Hodnocení v Top 10

Pořadí v hospodárnosti	Produkt	Spotřeba - standby (W)	Spotřeba - sleep (W)	Cena (Kč vč. DPH)	Pořadí v Top 10	Celkové	Kvalita - text	Kvalita - grafika/foto	Rychlost tisku	Taskové náklady	Vybavení	Ergonomie	Dokumentace	Service	Doba zahrnutí: standby/sleep (s)	Rychlost tisku: barevná (str./min)
1	Canon LBP-5000	13,6	5,5	6 800	10	69	90	80	59	60	66	56	86	32,0	8/8	
2	Konica Minolta 2430 DL	12,2	7,7	7 000	5	80	90	94	54	79	76	100	82	52,3	20/5	
3	Konica Minolta 2500W	16,0	9,0	7 200	6	79	90	93	68	86	56	67	55	35,0	20/5	
4	HP Color LaserJet 2600n	12,2	11,2	—	8	76	100	88	56	68	76	100	82	22,3	8/8	
5	Samsung CLP-510	13,7	11,8	8 500	4	81	80	90	56	83	97	89	82	81,0	24/6	
!	Xerox Phaser 6120V/N	10,6	15,3	—	7	78	90	83	47	74	100	89	91	75,0	20/5	

Multifunkční přístroje

Hodnocení v Top 10

Pořadí v hospodárnosti	Produkt	Spotřeba - standby (W)	Spotřeba - sleep (W)	Cena (Kč vč. DPH)	Pořadí v Top 10	Celkové	Kvalita (tisk, stenování, kopie)	Ergonomie	Taskové náklady	Rychlost (tisk, stenování, kopie)	Vybavení	Dokumentace/service	Rychlost: tisk/stenování/kopie (str./min)	Displej: druh/velikost
1	Epson Stylus DX3850	2,6	2,6	3 000	14	64	77	64	65	50	37	71	22 / 66 / 61	—
2	Epson Stylus DX4850	3,1	3,1	3 000	9	69	83	68	72	49	56	71	44 / 58 / 45	—
3	Canon Pixma MP150	3,5	3,5	2 100	7	71	82	65	62	87	50	67	60 / 100 / 100	1-číselný
4	Canon Pixma MP170	3,7	3,7	—	6	74	88	71	64	70	66	67	60 / 100 / 50	Text / 2 / 18
5	Epson Stylus RX700	11,0	1,6	—	3	89	95	94	83	84	88	71	86 / 91 / 74	Grafický / 2,5 palce
!	HP Photosmart 3310	16,3	10,6	—	2	89	96	91	77	79	100	92	100 / 58 / 80	Grafický / 3,6 palce

Inkoustové tiskárny A4

Hodnocení v Top 10

Pořadí v hospodárnosti	Produkt	Spotřeba - standby (W)	Cena (Kč vč. DPH)	Pořadí v Top 10	Celkové	Kvalita - text	Kvalita - grafika/foto	Rychlost tisku	Taskové náklady	Vybavení/dokumentace	Ergonomie/service	Max. rozlišení (dpi)	Doba tisku: text/grafika/foto (min)
1	Canon Pixma iP5300	0,5	4 200	1	92	100	97	94	93	90	60	9600 x 2400	0:36/1:42/1:59
2	HP Business Inkjet 1200D	1,4	5 400	8	83	96	83	60	100	83	72	4800 x 1200	1:05/4:12/8:15
3	Lexmark Z735	1,4	1 400	23	64	64	68	60	58	58	78	4800 x 1200	1:51/2:36/6:18
4	Epson Stylus Photo R800	1,7	9 000	7	84	96	100	60	46	82	93	5760 x 1440	2:18/2:33/5:02
5	HP Photosmart D5160	1,9	2 500	15	81	76	90	74	82	82	81	4800 x 1200	1:00/2:01/3:58
!	HP Officejet Pro K550	7,1	4 000	10	83	92	75	87	98	68	82	4800 x 1200	0:39/1:29/3:33

nice DECT, WLAN směrovač a DSL modem – tak spotřebují výrazně méně proudů než sbírka jednotlivých zařízení. A kromě toho FritzFon pracuje s redukováným výsílacím výkonem DECT – čímž šetří energii a navíc ještě podstatně snižuje zátěž osob vyzařováním.

Externí pevné disky: 3,5" pevné disky usínají jen zřídka

Externí pevné disky se jak ve stacionárním, tak i v mobilním nasazení těší stále větší

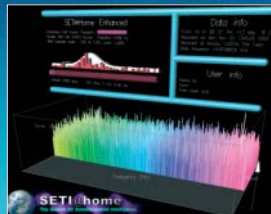
oblíbenosti. Uživatelé nejraději volí některý z cenově příznivých 3,5" modelů. Pokud je použit pro zálohování nebo jako rozšíření stávající paměti, tak jako tak jen stojí na psacím stole. Je-li však jednou připojen, zpravidla se na něj pak už zapomíná – a na příslušný síťový zdroj také.

Že jsou přitom mnohé pevné disky v trvalém provozu, uživatelé většinou vůbec nevědí. Jen některé modely disponují průmyslenými mechanismy úspory proudů; pochvalu si v tomto směru zaslouží zejména výrobky →



Jeden vypínač pro všechny přístroje

Kde se nahromadí více přístrojů, tam má smysl vypínatelná rozdvojka. Šikovné jsou zásuvky „master-slave“, které samočinně odpojí periferní přístroje (slave), pokud počítač (master) odpočívá.



Draží mimozemšťané

Hledání mimozemských civilizací není zadarmo. Kdo si jako spořič obrazovky nainstaloval Seti@home, aby svou výpočetní kapacitou podpořil pátrání po neznámých inteligencích, obětuje mu za rok až několik tisíc korun.!

WLAN směrovače (s DSL modemem)

Hodnocení v Top 10

Pořadí v hospodárnosti	Produkt	Spotřeba - standby (W)	Cena v Kč vč. DPH (orientačně)	Pořadí v Top 10	Celkové	Výkon	Vybavení	Ergonomie	Bezpečnost	802.11n s MIMO (MIMO)	Dosah (m)
1	Netgear DG834GTB	2,0	2 200	8	73	62	100	36	100	24,3	32,0
1	Zyxel Prestige 660HW-67	2,0	2 500	12	56	21	72	89	70	13,6	32,0
3	SMC 7904WBRB	2,1	2 100	3	90	97	80	79	100	28,1	64,0
4	AVM FritzBox Fon WLAN 7050	3,0	5 370	5	80	80	66	100	80	23,6	41,0
5	AVM FritzBox Fon WLAN	3,0	5 370	7	75	75	53	100	80	24,2	51,0
!	DrayTek Vigor 2800VG	10,4	9 000	4	85	92	98	42	100	30,3	11,0

WLAN směrovače (bez DSL modemu)

Hodnocení v Top 10

Pořadí v hospodárnosti	Produkt	Spotřeba - standby (W)	Cena v Kč vč. DPH (orientačně)	Pořadí v Top 10	Celkové	Výkon	Vybavení	Ergonomie	Bezpečnost	802.11n s MIMO (MIMO)	Dosah (m)
1	Trendnet TEW-452BRP	2,0	1 300	5	70	54	75	75	95	23,1	45,0
1	U.S. Robotics USR5461	2,0	3 000	6	70	65	71	75	75	29,5	49,0
1	Linksys WRT54GS	2,0	2 200	9	65	56	74	47	95	24,2	68,0
1	Netgear WGU624	2,0	3 300	2	82	75	100	58	100	35,9	74,0
5	Belkin F5D 82304	3,0	3 600	11	53	20	80	44	95	16,3	44,0
!	SMC SMCWBR14-GM Barricade MIMO	6,0	3 500	4	74	79	85	41	85	35,7	74,0

Externí pevné disky 3,5"

Hodnocení v Top 10

Pořadí v hospodárnosti	Produkt	Spotřeba - standby (W)	Cena v Kč vč. DPH (orientačně)	Kapacita (GB)	Pořadí v Top 10	Celkové	Výkon	Hlučnost	Vybavení	Mobilita	Příkon	Rozhraní
1	Seagate External HDD eSATA	3,5	6 500	500	6	68	77	69	47	54	99	eSATA
2	Seagate External HDD	3,7	11 000	750	13	63	56	62	65	50	100	Firewire 400, USB 2.0
3	Philips SPD5115CC	6,0	3 600	250	4	71	57	87	71	55	82	USB 2.0, Firewire 400
4	Omega ScreenPlay Pro	7,1	7 500	300	16	62	60	38	100	58	65	USB 2.0, Firewire 400
5	Philips SPD5110CC	7,6	3 500	250	15	62	59	71	53	55	67	USB 2.0
!	LaCie d2 Extreme 500 GB	14,2	8 000	500	17	62	88	36	76	57	35	USB 2.0, FW400, FW800

DVD rekordéry

Hodnocení v Top 10

Pořadí v hospodárnosti	Produkt	Spotřeba - standby (W)	Cena v Kč vč. DPH (orientačně)	Pořadí v Top 10	Celkové	Kvalita obrázi	Vybavení	Ergonomie	Hlučnost	Kvalita zvuku	Servis a dokumentace	Kapacita HDD (GB)	Záruková lhůta
1	Sharp DV-HR 480	1,0	20 000	5	89	89	92	100	64	97	87	250	DVD-R/RW
2	Grundig GDR 5550 HDD	1,2	9 000	10	86	89	87	82	86	81	84	160	DVD±R/RW
3	Yamakawa DVR-655	1,4	7 500	17	73	79	74	54	88	79	55	160	DVD±R/RW
4	Thomson Sc. DTH8654	1,5	9 500	12	84	92	92	66	83	90	75	160	DVD±R/RW
5	Panasonic DMR-EH65	1,7	12 700	3	90	89	100	74	100	100	69	250	DVD±R/RW, DVD9+R
!	Sony RDR-HX717	21,9	9 600	8	88	94	89	68	91	100	87	160	DVD±R/RW, DVD9+R

→ firmy Seagate. Regulérní vypínač postrádáme u většiny přístrojů, a 3,5" externí disky jsou proto jasnými kandidáty zapojení přes vypínatelnou zásuvkovou lištu. 2,5palcové modely jsou lepší. Většinou se dodávají bez vlastního síťového zdroje a při vypnutí počítače se samočinně vypínají s ním.

DVD a video: Tuner a signál VPS prohánějí počítadlo spotřeby

Opravdoví hříšníci se ještě najdou mezi staršími přehrávači a rekordéry DVD. Na-

příklad přístroje od Sony a JVC odebírají v režimu standby naprosto nezodpovědně až 25 W – a vypínač byste hledali marně. Také tady pomůže jenom vypínatelná přírodní šňůra.

Skoro u všech těchto přístrojů lze však ušetřit energii pomocí malého triku. Značná část příkonu DVD rekordérů v režimu standby jde na vrub vysokofrekvenčního zesilovače, který vstupující anténní signál zkvalitňuje pro televizor eventuálně připojený anténním kabelem.

Připojíte-li ovšem rekordér a televizor k anténě přes T-rozdvojku vedle sebe, je zmíněné zesilování zbytečné. Mnohé přístroje nabízejí v setupu možnost vysokofrekvenční výstup kompletně deaktivovat.

Na starších videorekordérech často bývá k tomuto účelu také posuvný vypínač. U letitého videorekordéru Sharp jsme tak spotřebu ve standby snížili z 8 na 3,5 W. Existuje tu i další úsporný trik: programujete-li na nějakém rekordéru s pevným diskem nahrávku přes VPS, znamená to, že bude pracovat tuner, aby mohl signál VPS sledovat. Pokud se při programování záznamu obejdete bez VPS, například výše zmíněný videorekordér firmy Sharp spotřebuje místo 7 W jen 3,5 W.

Monitory a televizory: LCD poráží CRT i plazmu

Ačkoliv skoro všechny monitory jsou vybaveny už jen „měkkým“ vypínačem, a tedy se neodpojují od elektrické sítě, jejich příkon se u téměř všech modelů pohybuje pod hranicí 0,1 W. Mají jedno společné: integrovaný síťový zdroj.

Pokud ještě používáte starší TFT přístroj, bude pravděpodobně marnotratnější. Jestliže se externí síťový zdroj zahřívá i při vypnutém displeji, je hříšníkem režim standby: docela možných je 10 wattů. Totéž ostatně platí pro televizory na bázi LCD.

Jinak je tomu, pokud se u vás o večerní program nebo o obrazový výstup počítače ještě stará „katodová trubice“. Takové televizory si vezmou až třikrát více, tedy 30 W, a až 10 wattů odpovídající monitory. Okamžitá výměna by však z ekologického hlediska byla nesmyslná: výroba nového přístroje stojí podstatně více energie, než kolik jí dožívající přístroj ještě stačí spotřebovat.

Za velké plýtvání energií bývají kritizovány také plazmové televizory. Pro jejich provoz to bezesporu platí, zato v režimu standby jsou překvapivě skromné. U 40palcového přístroje zde proti 300 wattům za provozu stojí přijatelné 2 W ve standby.

Nicole Ott ■

Jeden za všechny

Kupujte přístroje, které umějí všechno: FritzFon 7150 s DSL modemem, WLAN směrovačem, VoIP adaptérem a základnovou stanicí DECT spotřebuje asi 8 wattů. Čtyři samostatné přístroje, každý s vlastním síťovým zdrojem, vyžadují dvojnásobek.



Šetrní měří

Pomocí měřiče odběru (například od firmy Conrad za cca 800 Kč) můžete v domácnosti odhalit marnotratné spotřebiče. Úsporu si můžete přímo vypočítat: každý trvale spotřebovaný watt vás ročně přijde na 35 Kč.