

# Rychle a přesně...

## Test podzimních novinek z oblasti stolních deskových skenerů (CD)

VÁCLAV MALETÍNSKÝ, TestCentrum IDG

**T**éměř rok uplynul od posledního testu stolních skenerů, dali jsme tedy výrobcům dostatek prostoru na obměnu produktového portfolia. Pro porovnání jsme nakonec získali celkem 14 výrobků nižší i střední cenové kategorie, většina z nich přitom dokáže vedle odrazových předloh pracovat také s průhlednými materiály. Práce s diapozitivy nebo negativy vyžaduje vyšší hardwarové rozlišení a lepší výsledků zpravidla dosáhnou takové produkty, které mohou nabídnout alespoň 2 400 × 2 400 ppi. Nižší rozlišení je vhod-

né spíše pro sejmutí obrázku do menšího formátu, nebo pro následné převedení snímku pro potřeby internetových stránek. Všechny skenery pracovaly ve 48bitové barevné hloubce, stejně jako dřív ale platí, že k využití této hloubky je třeba používat speciální aplikace. Ne každý grafický editor si totiž s takovým nastavením poradí. Výrobci u některých modelů zvolili rychlé rozhraní USB 2.0 a upravili elektroniku skeneru tak, aby této výhody dokázal využít. Rozdíly mezi USB 1.1 a 2.0 jsou patrné ve volbách od 1 200 × 1 200 ppi. V testech byly skenery s Hi-Speed portem v těchto režimech až 3× rychlejší. Pro úplnost je

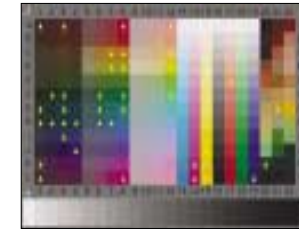
třeba dodat, že zařízení s USB 2.0 lze často připojit k PC s Windows 98 nebo Me (bývá zpětně kompatibilní s USB 1.1), avšak vyšší rychlost lze získat jen u novějších verzí OS Windows, tedy 2000 a XP – navíc ji musí podporovat základní deska. V tomto přehledu jsme se rozhodli vám přinést i sejmutou obrazovku programu, kterým zjišťujeme barevnou věrnost, s jakou skener zpracuje testovací vzorec. Ideální zpracování tohoto obrazce by se obešlo úplně bez trojúhelníků, trojúhelníky žluté značí drobnou odchylku od originálu, trojúhelníky oranžové horší a ty červené odchylku výraznou.

3 0639/BAM □



## Canon Canoscan LiDE 80

Nový výrobek společnosti Canon je na webových stránkách označen jako nejmenší plochý skener pro snímání filmů na světě a vnější rozměry 258 × 374 × 38 mm či hmotnost 2,0 kg tato slova potvrzují. Zařízení je vybaveno CIS snímacím prvkem s hardwarovým rozlišením 2 400 × 4 800 ppi, s počítačem komunikuje prostřednictvím USB 2.0 rozhraní a z USB také čerpá své napájení. Na přední stěně jsou vyvedena 4 tlačítka, jejichž funkce lze pomocí ovládacího programu měnit. Se skenerem je dodávána samostatná prosvětlovací jednotka a předloha pro uložení 35mm pozitivního či negativního filmového pásu se 6 políčky. Konstrukce vrchního osvětlení je poměrně nezvyklá, malý nástavec je určen jen k osvětlení jednoho filmového políčka. Skener je naštěstí během snímání transparentních předloh rychlý jak při vytváření náhledu, tak v režimech vyššího rozlišení. Pokud se uživatel naučí přesouvat osvět-



lení nad filmovými políčky, může být jeho práce rychlejší než s konkurenčními výrobky. Produkt nás překvapil nejen rychlostí práce, ale také přesností detailního zpracování a velmi dobrým barevným podáním. Technologie FARE Level 2 odstraňuje u filmů prach a škrábance a dokáže oživit barvy originálu. Anglická verze ovladačů je k dispozici pro Windows 2000 Pro, Me, XP a Mac OS od verze 9.1. Součástí dodávky je i grafický editor Adobe Photoshop Elements 2.0, OCR OmniPage SE a software pro správu dokumentů Newssoft Presto! Pagemanager.



**Zpracování barev:** ★★★★★  
**Přesnost:** ★★★★★  
**Rychlost:** ★★★★★  
**Cena vč. DPH:** 8 284 Kč

## Epson Perfection 2400 Photo



Výrobek společnosti Epson je proti dříve popsanému CanoScanu rozhodně robustnější. Na vnějších rozměrech 450 × 276 × 116 mm a hmotnosti 3,1 kg se velkou měrou podílí prosvětlovací jednotka transparentního adaptéru, zabudovaná ve víku skeneru. Světelný zdroj je při práci s odrazovými materiály uschován pod krytem, který brání jeho poškrábání. Předloha pro umístění průhledných materiálů je připravena pro zasunutí 4 diapozitivů v rámečku nebo 35mm filmu se 6 políčky. Ovladač skeneru podporuje dávkové zpracování snímků, při jednom průjezdu CCD snímače, pracujícího v rozlišení 2 400 × 4 800 ppi, proto postupně uloží nebo do otevřené aplikace přenesou všech 6 obrázků. TWAIN rozhraní pracuje v jednoduchém režimu, při kterém automaticky rozpoznává druh snímaného dokumentu, nebo v profesionálním modu, v němž lze ovlivnit jas, kontrast, nasycení a vyvážení barev a zadat odstranění tiskového rastru. Čtyři ovládací tlačítka na skeneru napomohou rychlejší



obsluze, program Smartpanel plní podobné funkce na pracovní ploše počítače. S výrobkem je dodáván software Adobe Photoshop Elements i OCR pro rozpoznání znaků. Skener lze připojit k počítačům s Windows 98 nebo vyšším OS, pro plné využití USB 2.0 portu je však nutné disponovat Windows 2000, Me nebo XP. Podporována je i platforma Macintosh s operačními systémy od verze Mac OS 8.6. Epson Perfection 2400 Photo si výborně poradil se všemi nástrahami testu a předvedl vysokou detailní a barevnou přesnost i rychlost práce.



**Zpracování barev:** ★★★★★  
**Přesnost:** ★★★★★  
**Rychlost:** ★★★★★  
**Cena vč. DPH:** 6 464 Kč

| Skener                        | Přesnost zachycení detailů | Chybovost obrazu (barevný šum) | Průměrná barevná odchylka | Maximální barevná odchylka | Rychlost náhledu A4 | Snímání A4 300 ppi stupně šedé | Snímání A4 300 ppi barevné | Snímání A4 400 ppi černobílé | Foto 13 × 18 cm 600 ppi barevné | Foto 13 × 18 cm 1 200 ppi barevné | Diapozitiv 35 mm 2 400 ppi | Negativ 35 mm 2 400 ppi | HW rozlišení | Barevná hloubka | Rozhraní   | Snímací prvek | Záruka    | Požizovací cena (vč. DPH) | K testu zapůjčila firma |
|-------------------------------|----------------------------|--------------------------------|---------------------------|----------------------------|---------------------|--------------------------------|----------------------------|------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|----------------------------|-------------------------|--------------|-----------------|------------|---------------|-----------|---------------------------|-------------------------|
| CanoScan LiDE80               | 95                         | 0,8                            | 0,9                       | 4,7                        | 00:11,6             | 00:16,8                        | 00:24,3                    | 00:15,9                      | 00:23,5                         | 01:22,5                           | 01:12,8                    | 01:18,7                 | 2400 × 4800  | 48bitová        | USB 2.0 HS | CIS           | 24 měsíců | 8 284 Kč                  | Canon CZ                |
| Epson Perfection 2400         | 95                         | 0,2                            | 0,7                       | 4,0                        | 00:07,2             | 00:17,7                        | 00:18,9                    | 00:17,7                      | 00:23,2                         | 01:46,3                           | 01:32,1                    | 01:54,3                 | 2400 × 4800  | 48bitová        | USB 2.0 HS | CCD           | 24 měsíců | 6 464 Kč                  | Epson CZ                |
| Genius ColorPage HR8 slim USB | 90                         | 0,7                            | 1,1                       | 5,7                        | 00:08,4             | 00:27,7                        | 00:33,1                    | 00:23,0                      | 00:27,1                         | 01:22,2                           | 01:09,6                    | 01:53,2                 | 2400 × 4800  | 48bitová        | USB 2.0 HS | CCD           | 24 měsíců | 4 016 Kč                  | Konsigna                |
| HP Scanjet 2400               | 85                         | 2,2                            | 1,7                       | 7,8                        | 00:08,8             | 00:32,9                        | 00:48,9                    | 00:00,0                      | 01:19,5                         | 05:21,2                           | N/A                        | N/A                     | 1200 × 1200  | 48bitová        | USB 2.0    | CCD           | 24 měsíců | 2 184 Kč                  | Hewlett-Packard         |
| HP Scanjet 3670               | 90                         | 2,2                            | 1,7                       | 8,2                        | 00:07,4             | 00:27,0                        | 00:47,6                    | 00:57,9                      | 01:24,9                         | 04:58,9                           | 00:58,4                    | 02:35,6                 | 1200 × 1200  | 48bitová        | USB 2.0    | CCD           | 24 měsíců | 2 830 Kč                  | Hewlett-Packard         |
| HP Scanjet 3970               | 95                         | 1,6                            | 1,5                       | 8,9                        | 00:10,6             | 00:15,9                        | 00:19,9                    | 00:34,1                      | 00:26,0                         | 01:15,9                           | 00:39,5                    | 03:17,0                 | 2400 × 2400  | 48bitová        | USB 2.0    | CCD           | 24 měsíců | 4 282 Kč                  | Hewlett-Packard         |
| HP Scanjet 8200               | 100                        | 2,2                            | 1,7                       | 9,6                        | 00:05,0             | 00:09,7                        | 00:17,8                    | 00:18,0                      | 00:25,0                         | 01:49,3                           | 01:08,1                    | 02:22,4                 | 4800 × 4800  | 48bitová        | USB 2.0 HS | CCD           | 24 měsíců | 16 738 Kč                 | Hewlett-Packard         |
| Microtek ScanMaker 3830       | 70                         | 2,4                            | 2,3                       | 7,1                        | 00:07,1             | 00:31,2                        | 00:54,1                    | 00:50,9                      | 01:06,9                         | 04:12,4                           | N/A                        | N/A                     | 1200 × 2400  | 48bitová        | USB 1.1    | CCD           | 24 měsíců | 3 464 Kč                  | Compuserce              |
| Microtek ScanMaker 4900       | 95                         | 2,0                            | 1,7                       | 8,6                        | 00:06,7             | 00:41,1                        | 01:48,4                    | 01:15,2                      | 01:38,4                         | 05:06,8                           | N/A                        | N/A                     | 2400 × 4800  | 48bitová        | USB 1.1    | CCD           | 24 měsíců | 8 028 Kč                  | Compuserce              |
| Microtek ScanMaker 5900       | 95                         | 2,6                            | 2,1                       | 9,3                        | 00:06,6             | 00:47,3                        | 00:50,4                    | 01:29,2                      | 00:46,4                         | 01:59,3                           | 02:14,2                    | 01:50,0                 | 2400 × 4800  | 48bitová        | USB 2.0 HS | CCD           | 24 měsíců | 10 968 Kč                 | Compuserce              |
| Mustek BearPaw 2448 cu pro    | 80                         | 0,4                            | 2,3                       | 11,4                       | 00:13,2             | 00:15,2                        | 00:33,4                    | 00:19,3                      | 00:41,9                         | 02:04,2                           | N/A                        | N/A                     | 1200 × 2400  | 48bitová        | USB 2.0    | CIS           | 24 měsíců | 2 962 Kč                  | ELAP                    |
| Mustek BearPaw 2448 TA Plus   | 85                         | 0,4                            | 1,1                       | 4,3                        | 00:09,8             | 00:34,8                        | 00:48,0                    | 00:33,5                      | 01:11,2                         | 03:42,6                           | 03:26,1                    | 03:56,1                 | 1200 × 2400  | 48bitová        | USB 2.0    | CCD           | 24 měsíců | 3 430 Kč                  | Actebis                 |
| Mustek BearPaw 2448 TA pro    | 85                         | 0,3                            | 1,0                       | 3,7                        | 00:11,9             | 00:28,3                        | 00:33,4                    | 00:21,7                      | 00:30,2                         | 01:40,4                           | 00:59,9                    | 01:09,6                 | 1200 × 2400  | 48bitová        | USB 2.0 HS | CCD           | 24 měsíců | 4 034 Kč                  | ELAP                    |
| Umax Astra 4600               | 90                         | 0,6                            | 2,0                       | 19,5                       | 00:09,7             | 00:29,5                        | 00:40,1                    | 00:47,3                      | 00:54,9                         | 04:14,2                           | N/A                        | N/A                     | 1200 × 2400  | 48bitová        | USB 1.1    | CCD           | 24 měsíců | 2 890 Kč                  | Umax CZ                 |

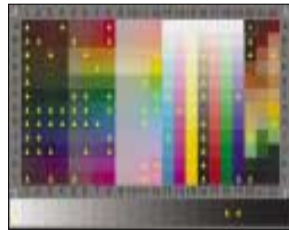




**Zpracování barev:** ★★★★★  
**Přesnost:** ★★★★★  
**Rychlost:** ★★★★★  
**Cena vč. DPH:** 4 016 Kč

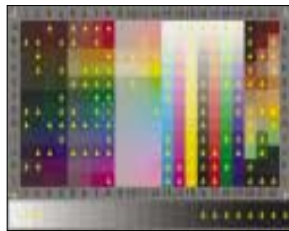
## Genius ColorPage HR8 slim USB

Skenery Genius se na stránkách našeho časopisu neobjevují často, přesto pro nás nejsou neznámým pojmem, neboť o podobném modelu HR7 jsme informovali letos v červnu. Z konstrukčního hlediska jsou modely HR7 a HR8 podobné, jsou určeny pro práci s běžnými materiály i transparentními předlohami. Prosvětlovací jednotka ve víku skeneru je širší než u většiny zařízení v testu a může snímat 3 diapozitivy v rámečku nebo 4 filmová políčka. Současně podporuje snímky formátu 6 × 6 a 6 × 9 cm. Genius ColorPage HR8 slim USB je vybaven lepším CCD snímačem s maximálním rozlišením 2 400 × 4 800 ppi, dokáže tedy lépe zachytit detaily. Skener neměl problémy ani s barevným podáním, USB 2.0 rozhraní navíc příznivě ovlivnilo přenosovou rychlost při práci ve vysokém rozlišení, a naměřené časy proto byly poměrně krátké. Ovládání skeneru je řešeno pomocí 5 tlačítek rychlé volby s možností konfigurace jejich funkcí, výrobek lze připojit k počítačům PC s Windows 98 nebo novějším, k využití USB 2.0 High Speed je třeba vyšší verze systému. S produktem se dodávají programy Newsoft Presto! PageManager, Mr.Photo a Image Folio pro grafické úpravy obrázků a jejich správu. OCR programy tvoří ABBYY FineReader s podporou národních znaků. TWAIN rozhraní je přehledné, profesionálním uživatelům asi bude vadit malá náhledová plocha, v ní lze pracovat se snímkem.



## HP ScanJet 2400

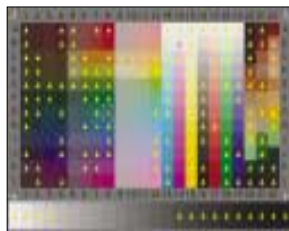
Po představení výrobků Canon, Epson a Genius se přesuneme ke značce Hewlett-Packard, která měla v našem testu nejširší zastoupení. Nejlevnějším produktem ze stávající modelové řady je HP ScanJet 2400, jenž stejně jako ostatní testované produkty pracuje ve 48bitové barevné hloubce, ale jeho maximální hardwarové rozlišení činí jen 1 200 × 1 200 ppi. Skener pracuje s počítači PC s Windows 98 nebo novějšími, a s Macintoshi s Mac OS alespoň ve verzi 9.1. Ovládací program HP Photo&Imaging by podle údajů prodejce měl být dodáván v české jazykové mutaci, testovaný vzorek však nabízel jen anglickou verzi ovladače. Skener není vybaven pro práci s transparentními materiály, jeho rozlišení je však zcela dostačující pro snímání běžných kancelářských dokumentů. Nižší přesnost při práci s detaily ovšem napovídá, že výrobek neuspokojí zákazníky, kteří by chtěli zhotovit zvětšené výřezy z fotografií. Stopy interpolovaného rozlišení (jež lze zadat bez omezení horní hranice) jsou totiž na kontrolním terči dobře patrné. Mnoho radosti nám neudělalo ani porovnání barevné shody, přesto lze uvést, že tento výrobek porazil dražší zařízení stejné značky. Dvojice ovládacích tlačítek před víkem skeneru je určena pro rychlé spuštění snímání a pro kopírování na připojené tiskárně. HP ScanJet 2400 je výrobkem pro začínající uživatele a tomuto faktu odpovídá pořizovací cena.



**Zpracování barev:** ★★★★★  
**Přesnost:** ★★★★★  
**Rychlost:** ★★★★★  
**Cena vč. DPH:** 2 184 Kč

## HP ScanJet 3670

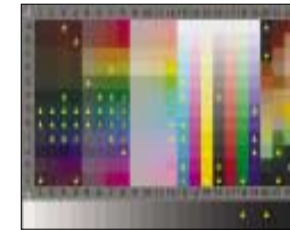
Pro začátečníky je určen i další výrobek společnosti HP. Jeho cena je o několik stokrát vyšší, ne však pro kvalitnější CCD prvek (i tentokrát se zákazník musí spokojit s rozlišením 1 200 × 1 200 ppi), ale kvůli podpoře snímání průhledných materiálů. Skener ve víku ukrývá prosvětlovací adaptér, ale také lyžiny, do kterých lze zasunout dva diapozitivy, nebo filmový pás 35 mm. Zabudované světlo ovšem není příliš dlouhé, proto postačuje jen pro sejmání 3 filmových políček a poté je nutné film otočit. Pokud jste pozorně četli hodnocení předchozího výrobku, pak pro vás bude popis tohoto modelu trochu nudný. Stejný CCD prvek totiž nedokáže pracovat ve vyšším rozlišení nebo v lepších barvách a naše výtky na kvalitu barevného podání, či k problematickému zachycení detailů jsou i zde zcela namístě. Skener si mírně polepšil v časech, které byly potřebné pro sejmání odrazových nebo transparentních předloh, nárůst rychlosti však nebyl nijak oslňující. Kvalita obrázků získaných z diapozitivů byla poměrně slušná, zrnitost u negativu a posunutá barva vyžadují další čas pro následnou editaci obrázku. Výrobek podporuje stejné verze operačních systémů u platforem Mac OS a PC, ovládací program však byl tentokrát dodán v české verzi. Cena zařízení skutečně poměrně přesně ohraničuje cílovou skupinu zákazníků a bylo by chybou očekávat, že za málo peněz získáte hodně muziky.



**Zpracování barev:** ★★★★★  
**Přesnost:** ★★★★★  
**Rychlost:** ★★★★★  
**Cena vč. DPH:** 2 830 Kč

## HP ScanJet 3970

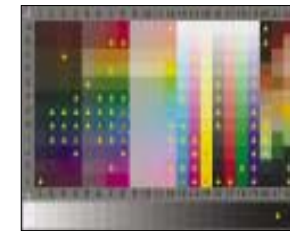
Software HP Photo&Imaging neodmyslitelně patří ke všem zařízením společnosti HP pro zpracování obrazu. Bylo by proto naivní domnívat se, že na něj nenarazíme i u dalšího výrobku této značky. Připomínat, že stejné programové vybavení zřejmě podporuje shodné verze operačních systémů, by bylo také nošením dříví do lesa. Věnujme se proto spíše hardwarovým odchylkám, jimiž se HP ScanJet 3970 liší od svých firemních konkurentů. Prvním znakem je pozmeněné tělo skeneru, které nabízí čtveřici tlačítek rychlé volby. Druhou odlišností lze vysledovat u přepracovaného víka – jiný materiál vrchního krytu působí celkem atraktivně. Po jeho odklopení ale uživatel spatří stejnou prosvětlovací jednotku jako u modelu HP ScanJet 3670 a logicky dovede, že i tentokrát může pracovat maximálně se třemi filmovými políčky nebo dvojicí diapozitivů. Třetí odchylka není viditelná při pohledu na zařízení, ale při sledování výsledků práce. HP ScanJet 3970 v sobě ukrývá CCD snímač s rozlišením 2 400 × 2 400 ppi, a proto jsou zpracované obrázky ostřejší. Určité problémy s barevným podáním sejmutých snímků jsme však vysledovali i u tohoto modelu. Skener je mnohem rychlejší než modely 2400 nebo 3670, přičemž nárůst rychlosti je více než trojnásobný. Tato skutečnost se bohužel netýká práce s negativy, kde bez zjevné příčiny zpomalil pod úroveň ostatních výrobků HP.



**Zpracování barev:** ★★★★★  
**Přesnost:** ★★★★★  
**Rychlost:** ★★★★★  
**Cena vč. DPH:** 4 282 Kč

## HP ScanJet 8200

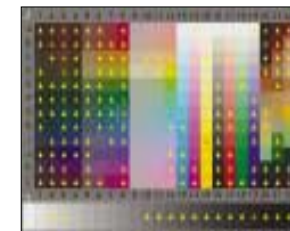
Nejdražší a nejpřesnější v testu, nejrychlejší v náhledu a v mnoha úlohách s nízkým rozlišením. Takový je HP ScanJet 8200. To vše díky vysokému rozlišení 4 800 × 4 800, novému CCD snímači se samostatnou řadou prvků pro monochromatické snímání i plně podpoře rozhraní USB 2.0. Své konkurenty HP ScanJet 8200 přerůstá vnějšími rozměry 574 × 371 × 121 mm a převažuje hmotností 6,6 kg. Odlišuje se způsobem uchycení víka na delší straně pracovní plochy, i možností dokoupení automatického podavače dokumentů. Skener uživatele ohromí množstvím ovládacích prvků pro rychlou práci, kde jsou tlačítka doplněna i ovladači pro zadání počtu kopií či přepnutí monochromatické nebo barevné práce. Funkce skeneru jsou vypsány na alfanumerickém displeji. Model HP ScanJet 8200 je profesionálním zařízením, proto nás mrzela vyšší hladina barevného šumu i barevné odchylky. U softwaru HP nelze přímo nastavit, že uživatel bude delší dobu pracovat s diapozitivu či negativy. Proto skener nejprve zahřívá lampu a sejmě náhled (cca 10 sekund), a teprve pak může uživatel zvolit transparentní předlohu. Poté se znovu zahřívá lampa a vytváří náhled (1 minuta a 40 sekund), následuje označení pracovní plochy a finální skenování. Po sejmání snímku se HP TWAIN automaticky vypne, a proto se celý proces musí opakovat u druhého, třetího až x-tého snímku. Krátce: je to velmi nepřijemné.



**Zpracování barev:** ★★★★★  
**Přesnost:** ★★★★★  
**Rychlost:** ★★★★★  
**Cena vč. DPH:** 16 738 Kč

## Microtek ScanMaker 3830

Pokud jste si prohlédli obrázek, pak vám jistě neunikl detail, kterým se tento produkt odlišuje od všech ostatních v testu. Správně jste si všimli, že Microtek ScanMaker 3830 nerozmazluje uživatele ovládacími prvky, tedy tlačítky rychlé volby. Můžeme jen spekulovat o tom, zda společnost Microtek tímto modelem zavádí retrostyl a vzpomíná na dobu, kdy k ovládání skeneru stačil jen softwarový ovladač. Možná byl proveden průzkum mezi zákazníky se zjištěním, že mnoho uživatelů tlačítka rychlé volby vůbec nepoužívá. Obě možnosti mohou být správné, přesto nabídneme i další – u levného zařízení by přítomnost ovládacích prvků zbytečně prodražovala výrobu, a ScanMaker 3830 mezi levné výrobky patří. Pracuje v rozlišení 1 200 × 2 400 ppi s rozhraním USB 1.1, měří 440 × 288 × 90 mm a váží 2,4 kg. Ve výbavě nenajdete transparentní adaptér, zato se setkáte s ovladači pro Windows 98 nebo novější a bohatou softwarovou nadílkou. OCR program ABBYY Finereader v ní doprovází grafický editor Ulead Photo Express a snímky lze prohlížet i s Ulead Photo Explorerem. TWAIN rozhraní Microtek ScanMaker 5 nabízí jednoduché nastavení pro začátečníky, ale i pro profesionály v plném smyslu těchto slov. Nabídka změn vyvážení barev, černého a bílého bodu, jasu, kontrastu i descreeningu je v mnoha ohledech potřebná. Skener měl při testu slabší barevné podání, překvapila nás horší práce s detaily.



**Zpracování barev:** ★★★★★  
**Přesnost:** ★★★★★  
**Rychlost:** ★★★★★  
**Cena vč. DPH:** 3 464 Kč

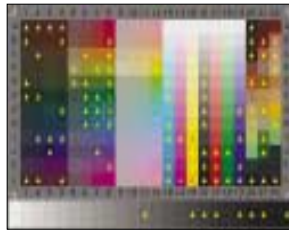




**Zpracování barev:** ★★★★★  
**Přesnost:** ★★★★★  
**Rychlost:** ★★★★★  
**Cena vč. DPH:** 8 028 Kč

## Microtek ScanMaker 4900

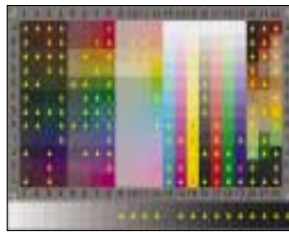
Co Microtek ubral na levném zařízení 3830, to vynahradil na dražším ScanMakeru 4900. Tento skener nedostatkem tlačítek netrpí a milovníci rychlých pracovních výkonů si s ním jistě velmi rádi pohrají. Novější a podstatně přesnější CCD snímač s rozlišením 2 400 × 4 800 při práci dokáže vytěžit z předlohy maximum, to se však nevztahuje na odpovídající práci s barvami. I tentokrát uživatel ocení možnosti profesionálního TWAIN rozhraní, případně dalších softwarových nástrojů (výbava je shodná s 3830). V základní verzi Microtek ScanMaker 4900 nenabízí práci s transparentními předlohami, za příplatek je možné dokoupit prosvětlovací jednotku, která je pro snímání diapositivů či negativů nutná. Při testu jsme doplňkovou výbavu neměli k dispozici a o výsledky skenování transparentních předloh se s vámi nemůžeme podělit. Ostatní měřené údaje však najdete v naší tabulce. Skener rychle nabídne náhled snímaného dokumentu, poté však zpomalí svůj pracovní rytmus a snaží se z předlohy na pracovním skle vytěžit maximum. To bohužel ovlivňuje celkovou dobu práce, a připočítáme-li ke všemu i ztráty způsobené připojením USB 1.1, dostaneme obrázek velmi pomalého zařízení. Microtek ScanMaker 4900 podporuje systémy s Windows a Mac OS, doplňkové programy Adobe PhotoDeluxe 4.0 a Panda Antivirus jsou určeny pro PC. Adobe Photoshop 5.0 LE naopak ocení uživatelé Macintoshů.



**Zpracování barev:** ★★★★★  
**Přesnost:** ★★★★★  
**Rychlost:** ★★★★★  
**Cena vč. DPH:** 10 968 Kč

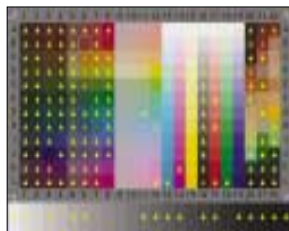
## Microtek ScanMaker 5900

Poslední model z dílny společnosti Microtek nese označení ScanMaker 5900 a z trojice testovaných zařízení této značky je nejdražší. V mnoha ohledech se jedná o výjimečný produkt, ať již díky designovému zpracování v líbivé stříbřité barvě, nebo pro velké množství ovládacích prvků. Na rozdíl od předchozího výrobku je ScanMaker 5900 vybaven prosvětlovacím adaptérem ve víku skeneru, a může proto pracovat s průhlednými materiály. Světlo ve víku zařízení však není směřováno jen na pracovní plochu skeneru, ale také na horní část víka. Uživatel tak má příležitost prohlížet si transparentní materiály s dostatečným spodním podsvícením a lépe se orientuje před vlastním položením diapositivu, negativu nebo snímku 6 × 4" na sklo skeneru. Toto řešení s označením Film View je ojedinělé a dosud se objevilo jen u dvou výrobků Microtek. Programová výbava je shodná s modelem 4900, a uživatel si může nainstalovat programy jak na počítač PC, tak na Macintosh. Šestiřádkový CCD snímač nabízí stejné pracovní rozlišení, při práci je však skener rychlejší, neboť využívá rozhraní USB 2.0. U skeneru jsme ocenili vysokou přesnost při práci s detaily, průměrně jsme mohli hodnotit celkovou rychlost (vyšší než u modelu 4900, přesto jen na úrovni některých levnějších modelů konkurenčních značek), a spíše záporné pocity vyvolala kontrola barevného podání, zejména vyšší hodnoty barevného šumu.



## Mustek BearPaw 2448 CU Pro

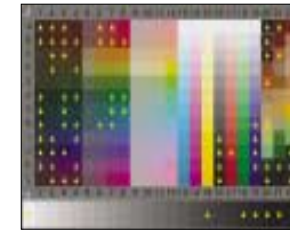
Trojice nových zařízení na našem trhu pochází od společnosti Mustek a na následujících řádcích se s nimi seznámíme. Společným rysem novinek je označení BearPaw, symbolizující rozmístění ovládacích tlačítek do tvaru medvědí packy, i číslo 2448, k němuž jsou připisována rozlišující písmena CU Pro, TA Pro nebo TA Plus. Začít můžeme u modelu CU Pro, který je vybaven CIS snímačem s rozlišením 1 200 × 2 400. Komunikační rozhraní USB 1.1, z něhož skener čerpá i své napájení, obecně bývá překážkou rychlého přenosu objemných dat při nastavení vysokého rozlišení. K našemu překvapení však testovaný výrobek s rychlostí práce neměl problémy. Spokojeni jsme byli s nízkou úrovní barevného šumu, méně nadšení vyvolala kontrola zachování barev, neboť průměrná odchylka patřila k nejhorším v testu. Ani vyhodnocení práce s detaily nás nepotěšilo, kontrolní terč s linkami 600 ppi jsme sice spolehlivě rozeznali, ale linky byly roztřesené a málo kontrastní. Ovladače jsou připraveny pro Windows od verze 98, s podporou Mac OS jsme se nesetkali ani v dodaných programech, ani na stránkách výrobce. Skener je velmi nízký, vnější rozměry 405 × 280 × 37 mm a hmotnost 1,9 kg jej předurčují k cestování ve společné brašně s přenosným počítačem. Skener patří do stejné skupiny jako dříve popsany Canon CanoScan LiDE80, pracuje ale v nižším rozlišení.



**Zpracování barev:** ★★★★★  
**Přesnost:** ★★★★★  
**Rychlost:** ★★★★★  
**Cena vč. DPH:** 2 962 Kč

## Mustek BearPaw 2448 TA Plus

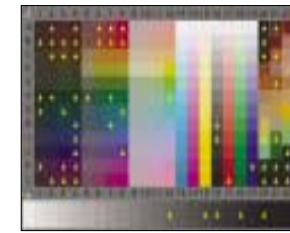
Další skener pochází od stejného výrobce, ale k testu nám jej zapůjčila jiná společnost. Zařízení, v jehož útrobcích se nachází CCD snímač s maximálním hardwarovým rozlišením 1 200 × 2 400, s počítačem komunikuje prostřednictvím USB 2.0. Na rozdíl od verze 2448 CU Pro však disponuje vlastním napájením. Ve víku je zabudován transparentní adaptér, který dokáže prosvítit 4 políčka 35mm filmu nebo 3 diapositivity. Ovladače jsou opět připraveny jen pro OS Windows 98 nebo novější, TWAIN rozhraní s přehlednými záložkami pro změnu barev, jasů, kontrastu, orientace snímku či rozlišení, by mělo vyhovět domácímu i kancelářskému použití. Z další programové nabídky si uživatel může nainstalovat BearPaw Panel drive pro konfiguraci pěti ovládacích tlačítek, nebo OCR program ABBYY Finereader, aplikaci DVD Picture Show, nebo grafický editor Photo Express. Při našich testech byl Mustek ScanMaker 2448 TA Plus pomalejší než model 2448 CU Pro, dokázal však předvést mnohem lepší práci s detaily a spokojeni jsme byli i se správným zachováním barev. Práce s odrazovými předlohami byla v podstatě bez problémů, skener neměl výrazné problémy se snímáním diapositivů, horší situace nastala při testu zachycení snímků z negativu. Výsledný obrázek měl totiž mírně posunutou barvu do zelenožlutých odstínů, bez ohledu na to, zda pracoval v automatickém režimu nebo uživatelském ručním nastavení.



**Zpracování barev:** ★★★★★  
**Přesnost:** ★★★★★  
**Rychlost:** ★★★★★  
**Cena vč. DPH:** 3 270 Kč

## Mustek BearPaw 2448 TA Pro

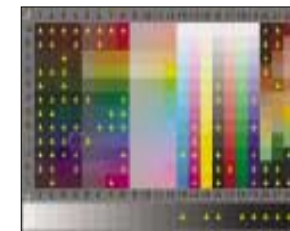
Třetí Mustek je vybaven snímačem CCD s rozlišením 1 200 × 2 400 ppi, s počítačem komunikuje prostřednictvím USB 2.0 a v jeho víku je stejný nástavec pro osvětlení transparentních předloh, jako u modelu 2448 TA Plus. Skener tedy může snímat trojici diapositivů v rámečku, nebo 4 políčka 35mm filmu. Z trojice Musteků si tento model nejlépe poradil se správným barevným podáním, celkem spokojeni jsme byli i s naměřenými časy snímání dokumentů, méně již s častými přestávkami v podobě zahřívání lampy (vyžaduje 40 sekund vyčkávání), k němuž dochází při střídavé práci s běžnými odrazovými a průhlednými materiály. Maximální hardwarové rozlišení 1 200 × 2 400 ppi a prokázaná práce s detaily postučuje pro výřezy z odrazových předloh většího formátu, je však na hranici použitelnosti u diapositivů či negativů. I tentokrát jsme narazili na problémy s převodem z negativního snímku – získaný obrázek byl často vybledlý, ovšem bez většího barevného posunu. Při práci s těmito materiály je proto velmi vhodné využít TWAIN rozhraní k dorovnání sytosti, případně kontrastu. Skener při práci s transparentními materiály nabízí dávkové zpracování více snímků, u negativů lze barvy ovlivnit i nastavením druhu filmu (Kodak, Fuji, Konica) a světelnosti. Ovladače Musteků nejsou doplněny českou jazykovou verzí, uživatelé se proto musí spolehnout na angličtinu, němčinu nebo jiné světové jazyky.



**Zpracování barev:** ★★★★★  
**Přesnost:** ★★★★★  
**Rychlost:** ★★★★★  
**Cena vč. DPH:** 4 034 Kč

## UMAX Astra 4600

Novinka společnosti UMAX, představená letos v září, patří mezi levnější výrobky s výhodnou pořizovací cenou. Hardwarové rozlišení 1 200 × 2 400 je shodné například s popisovanými produkty Mustek, při testech ověřená přesnost zachycení detailů však byla o několik stupňů vyšší. Komunikační rozhraní USB 1.1 bohužel ovlivnilo dobu snímání ve vyšších rozlišeních. Test práce s barvami přinesl několik překvapení. Skener sice nemá výrazné problémy s barevným šumem, ale průměrná a maximální barevná odchylka jsou vyšší než u mnoha konkurentů. Výrobek si nepamatoval zejména s modrými částmi testovacího terče. Víko skeneru svým předním ohybem nezvykle překrývá tělo zařízení se snímací plochou 210 × 297 mm. Produkt uživatelé nabízí 4 tlačítka rychlé volby pro skenování, tisk na připojené tiskárně, odeslání snímku prostřednictvím faxu nebo elektronické pošty. UMAX Astra 4600 nepodporuje práci s průhlednými předlohami. Programově vybaven je připraveno pro Windows 98 nebo novější verze. Společnost UMAX své výrobky tradičně vybavuje českými verzemi ovladačů, a nejinak tomu bylo u dodaného skeneru. Kromě TWAIN rozhraní je s výrobkem dodán i další software, jmenovitě Arcsoft PhotoImpression, Arcsoft PhotoPrinter, Arcsoft PhotoBase, vhodné pro úpravu, uložení i tisk sejmutých dokumentů. Nechybí ani OCR program s podporou českých znaků ABBYY FineReader Sprint.



**Zpracování barev:** ★★★★★  
**Přesnost:** ★★★★★  
**Rychlost:** ★★★★★  
**Cena vč. DPH:** 2 890 Kč