

SROVNÁVACÍ TEST 15 LEVNÝCH SKENERŮ

Skenery na kolbišti!

Pojďte se spolu s námi blíže podívat, jak se za poslední rok vyvinula oblast levných skenerů. Možná budete tak jako my překvapeni, jakých výkonů je takový skener za pár stokerun schopen..

V dnešním testu naleznete levné skenery, jejichž cena byla omezena hranicí 3000 Kč bez daně, tedy 3660 Kč s daní. Není to příliš vysoká částka, a tak skenery, které by se do této ceny měly vejít, musí být z té nejnižší kategorie. Takové skenery naleznou svoje uplatnění spíše v domácnosti, některé modely i na cestách, určitě se u nich ale nepředpokládají žádné profesionální nároky na kvalitu nebo rychlost zpracování. K takovým účelům mají výrobci přichystány skenery jiné, samozřejmě výrazně dražší.

Nakonec jsme však byli příjemně překvapeni, jak dobře levné skenery mohou běžně úlohy zvládnout, některé z nich předvedly například zřetelně vyšší rychlost než před pár lety skenery z kategorie o několik řádů vyšší.

Kvalita snímání se sice profesionálním přístrojem stále nepřibližuje (ostatně i ony stále posouvají své hranice), pro sejmутí fotografie a vložení do dokumentu či prezentace však dostačovaly naprosto všechny skenery s rezervou.

Testu se ve finále zúčastnilo patnáct skenerů v cenovém rozmezí od 1648 Kč do 3648 Kč. Zastoupeny byly skenery se snímací technologií CIS, těch bylo celkem sedm, i skenery s CCD snímačem, ty v převažujícím počtu osmi. Převládalo rozlišení 600 × 1200 dpi, vyskytly se však čtyři skenery s rozlišením vyšším. Jako komunikační rozhraní byla ve vzácné shodě použita sběrnice USB, v některých případech ve standardu USB 2.0. Ve všech případech však byla zvolena její pomalejší varianta, která oproti rozšířenému USB verze 1.1 rychlostní zisk nepřináší.

ZAČÍNÁME TESTOVAT

Při testování skenerů používáme ustálenou sadu dokumentů, fotografií a tištěných rastrů, které prozradí chování samotného snímače a mechaniky skeneru i ještě důležitější vlastnosti ovladače, který naskenovaná data zpracovává.

Především pro změřeni rychlosti skenování v černobílém režimu slouží strana jednoduchého textového dokumentu. I na ní se však někdy objeví náhodně rozmístěné černé tečky, svědčící o nevhodném převodu. S takovým výstupem pak bude mít OCR zpracování větší potíže.

Stále ještě potřebné je také skenování v odstínech šedé, proto je i součástí našeho testu. Celostránková fotografie v rozlišení 300 dpi a malá fotografie 9 × 13 cm v rozlišení 600 dpi nám prozradí čas potřebný na zpracování, v tmavých oblastech je také patrná případná zrnitost přechodu různých odstínů.

Nejdůležitější pro test je barevné skenování kvalitní fotografie v rozlišení 300 dpi. Tuto fotografii uvidíte na většině obrázků sejmутých z prostředí Twain ovladače. Známé oblasti fotografie slouží mimo jiné k bodovému ohodnocení ostrosti detailů, kontrastu a prokreslení světlých i tmavých oblastí a v neposlední řadě i k problematickému barevnému podání konkrétního skeneru.

Levné skenery totiž zpravidla nepodporují kalibraci, jejich výstupy jsou proto velmi rozdílné od originálu i mezi sebou navzájem.

Pro skenování ve vysokém rozlišení použijeme kromě fotografií i zvláštní rastr, který po naskenování odhalí optické rozlišení snímače. Skenery s rozlišením 1200 dpi mají pěkné, pravidelné linky, zatímco skenery s nižším rozlišením mají s interpolací potíže. Vyšší rozlišení není sice doménou levných skenerů, čas od času je však získání zvětšení potřeba – v takovém případě se ani příliš nehledí na rychlost snímání.

Ve spolupráci s programem Adobe Photoshop, který podporuje 48bitový přenos obrazu z Twain rozhraní, jsme také ověřili, zda je tohoto režimu schopen i ovladač skeneru. Opět se nejedná u levného skeneru o životně důležitý režim, ale získává skeneru body navíc. V tomto režimu bylo připraveno komunikovat 13 z testovaných přístrojů.

Bodová hodnocení výsledků a časy potřebné pro naskenování záběrů naleznete v tabulce spolu s technickými parametry testovaných přístrojů.

A JE ROZHODNUTO

V průběhu testu skenery ukázaly, co je v jejich možnostech a jaké výsledky od nich lze očekávat. Podíváme-li se na startovní pole celkově, můžeme říci, že žádný skener s přihlédnutím k předpokládanému účelu použití vyloženě nepropadl, i když mezi nimi samozřejmě naleznete silnější i slabší jedince.

V tabulce hodnocení jsou jednotlivé „disciplíny“ testu bodovány od nuly do deseti bodů; hodnocení pěti body představuje dobře použitelný průměr, hodnocení nad tuto hranici jsou body k dobru.

Skener **Artec Ultima e+ 48U** předvedl vyrovnaný výkon s průměrnou kvalitou snímání, spíše chudší programové vybavení pak vyrovnává přijatelnou rychlostí skenování a rozumnou cenou.

Další testovaný skener s označením **Benq S2W 5000E** zaujal vysokým optickým rozlišením 1200 dpi, kvalita výstupů však byla spíše zklamáním, jehož viníkem byly přehnané korekce propůjčující obrazu vyšší zrnitost a nepřirozené barevné přechody. Rychlost tohoto skeneru pak jeho celkové hodnocení vylepšovala.

Další značka, **Canon**, byla v testu zastoupena přístroji **LiDE 20** a **LiDE 30**. Oba dva jsou si navzájem dosti podobné, a to i svými výstupy, na nichž naleznete jen minimální rozdíly. Skener **LiDE 20** pracoval v testech poněkud rychleji, což mu ve spojení s dobrými výsledky vyneslo vyšší hodnocení a úvahy o udělení ocenění **Chip tip**. Ve všech ostatních ohledech jsou oba skenery srovnatelné, kupodivu i přes snímač s vyšším rozlišením, použitý u skeneru **LiDE 30**.

Dalším přístrojem v testu byl **Genius ColorPage Vivid 4**, který se představil příjemnou rychlostí a dobrou ostrostí obrazu, jako většina skenerů však vykazoval od originálu jisté odchylky v barevném podání. Pochválit musíme i balík dodávaných programů se sice méně přehledným, ale do českého jazyka lokalizovaným Twain ovladačem. Také tento skener se dostal do užšího výběru kandidátů, ze kterých se vybírala nejvyšší ocenění **Chip tip**.

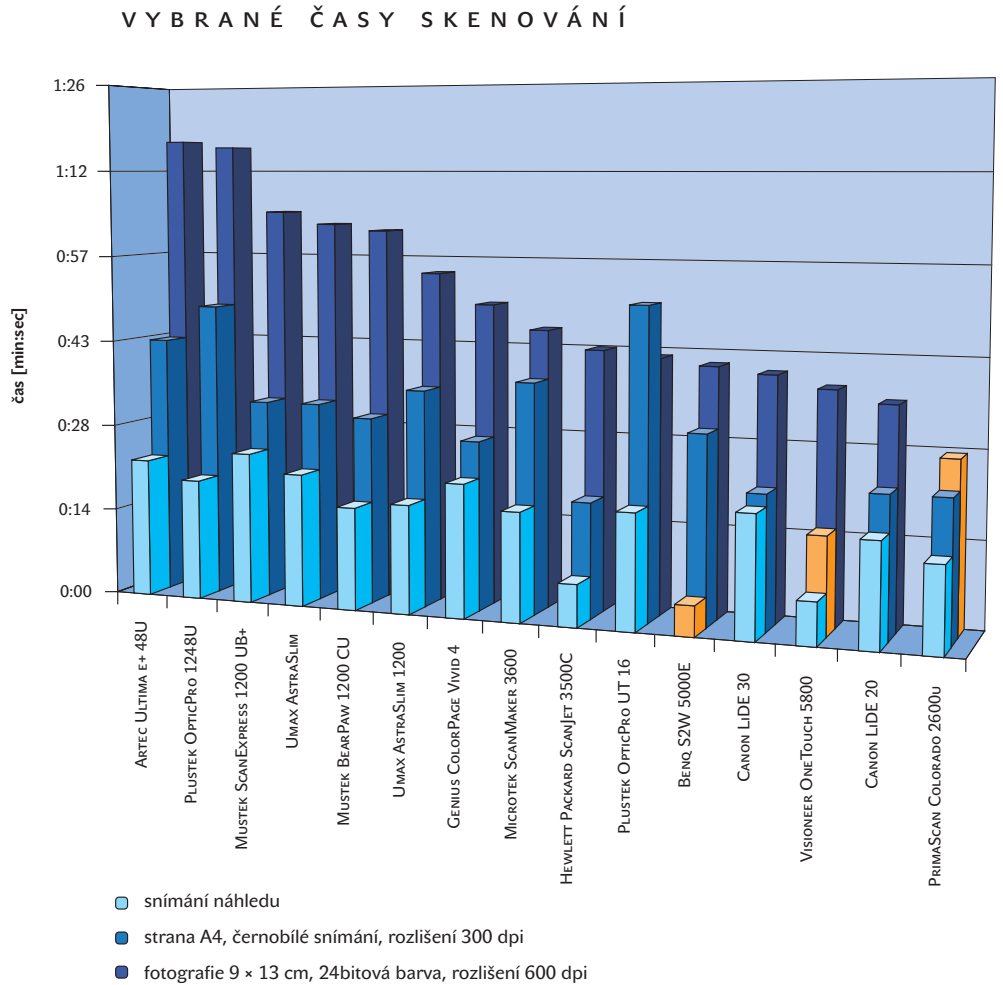
■ **Hewlett-Packard ScanJet 3500c** svým oblym designem příliš nezaujal, výrazně se mu to ale podařilo rychlostí a kvalitou snímání. Jediné zakolísání skener předvedl v barevném podání, jinak nebyly k jeho výstupům naprosto žádné připomínky. Dobře vybavení programy je i pro třídu levných skenerů nutným základem, lokalizovaný ovladač skeneru ale standardem není. Celkové parametry a výkony vynesly pro ScanJet 3500c ocenění Chip tip.

Abecedně následuje skener větších rozměrů: **ScanMaker 3600** od společnosti **Microtek**. Jako jeden z mála neměl problémy s barevným podáním ani s jinými parametry obrazu, také jeho rychlost skenování dobře vyhovovala. Proto byl také ScanMaker 3600 jedním z kandidátů na ocenění Chip tip.

Značku **Mustek** reprezentovaly dva skenery ze dvou modelových řad, **BearPaw 1200 CU** a levnější **ScanExpress 1200 UB Plus**. Oba modely jsou malé, lehké a nepotřebují napájení, kvalita jejich výstupů se však pohybovala kolem průměru. BearPaw 1200 CU předvedl lepší výsledky, ScanExpress 1200 UB Plus naopak kontroval ještě nižší cenou. Ve výsledku jsou tedy oba skenery možnou alternativou pro méně náročné uživatele.

Následuje přece jen méně známá značka **Plustek**, zastoupená také dvěma skenery. První z nich, ten levnější, nese označení **OpticPro 1248U** a při testech se pohyboval vždy kolem průměru startovního pole, snad s výjimkou měření rychlosti, kde se bohužel propadl. Jelikož však nevykazoval zásadní slabiny, je jeho celkové hodnocení opět průměrné.

Druhý skener značky Plustek, označený jako **OpticPro UT16**, byl oproti svému kolegovi daleko zajímavější. Předváděl stabilně lepší rychlost při skenování a jeho hlavní devi-



zou byl adaptér pro snímání filmových předloh vestavěný do krycího víka skeneru. Pro potřeby náhledů je toto ekonomické řešení dostatečné, z pohledu našeho testu pak prosvětlovací adaptér vynesl pro OpticPro UT16 ocenění Chip tip za vybavení skeneru.

Jako další přichází na řadu skener **PrimaScan Colorado 2600u**. Designem nijak nevyčníká, rozlišení 600 x 1200 dpi a CCD snímač jsou také běžné, skener však při zachování dobré kvality předvedl na svou cenu výbornou rychlost. Mechanické provedení skeneru

PLACENÁ INZERCE

DATA PRODUCTS
Janus
autorizovaný distributor
laserových tiskáren

Nejúspěšnější
laserové tiskárny
Kyocera Mita!

www.janus.cz

Tiskárna s rychlostí 14 stran za minutu
Vám ročně sníží náklady např. o 15.000,- Kč.
Navíc neřešíte problém kam s odpadem.

Nyní ušetříte ještě více s JANUS BONUSEM!

JANUS, spol. s r. o., Sarajevská 8, 120 00 Praha 2 • tel.: 02-2256 2246 (222562246),
fax: 02-2256 3255 (222563255) • GSM brána: 0603-517 532, 0602-214 982 • e-mail: info@janus.cz

FS-1050



Print ▶ Copy ▶ Scan ▶ Fax

KYOCERA
mita

- je spíše pod průměrem, skener nemá žádná ovládací tlačítka a jeho datový kabel je pevně připojen. I přesto mu jeho velmi dobré výkony a cena pod 2000 Kč včetně DPH vynesly ocenění Chip tip v kategorii Cena/výkon.

Následují dva skenery **Umax**, zástupci z kategorie malých a lehkých CIS skenerů. První z nich, skener **AstraSlim**, nabízí rozlišení 600 × 1200 dpi. Skener čerpá napájení z počítače a má velmi nízký kryt, což jsou vlastnosti vhodné pro často přenášený skener (jako periférie k notebooku). I když neměl žádné zásadní problémy, kvalita jeho výstupů byla spíše průměrná. S vyšším rozlišením, ale jinak podobnými vlastnostmi se prezentoval i skener **AstraSlim 1200**, druhý reprezentant značky Umax. Podle očekávání měl ve vyšších rozlišeních ostřejší výstupy,

barvy a sytost naskenovaných výstupů však bylo někdy třeba ručně korigovat.

Posledním testovaným skenerem a zároveň i posledním z kandidátů na ocenění Chip tip byl skener **Visioneer OneTouch 5800**. Kvalifikovala ho dobrá kvalita výstupů a výborná rychlost, které však byly vyváženy s přihlédnutím k parametrům skeneru poněkud vyšší cenou. To byl také důvod, proč jsme v jeho případě nakonec od udělení ocenění upustili.

ZÁVĚR SI UDĚLEJTE SAMI

Posouzení kvality skenerů se postupem času stává čím dál náročnější záležitostí. Testované modely se totiž stále zlepšují a téměř pro všechny je dnes samozřejmostí to, co dělalo skenerům před dvěma lety velké potíže.

Podle toho proto musíme upravovat (zvyšovat) testovací nároky, aby se rozdíl mezi skenery opravdu mohly projevit.

Na druhou stranu praktické potřeby uživatelů se za tu dobu tolik nezměnily, takže jim dnes vyhoví více modelů. V kategorii levných skenerů s cenou pod 3600 korun včetně daně jsme na závěr titulem Chip tip ocenili tři skenery: jako celkového vítěze ScanJet 3500c společnosti Hewlett-Packard, za dobré vybavení si naši přízeň získal skener OpticPro UT16 značky Plustek a jako levné, ale stále výkonné řešení skener PrimaScan Colorado 2600u. U čtyř dalších skenerů jsme udělení Chip tipu zvažovali, ale nakonec zůstalo pouze u tří ocenění těch opravdu nejlepších. ■ ■ ■
Miroslav Stoklasa

Artec Ultima e+ 48U

Skener Artec Ultima e+ 48U je vestavěn do nízkého plastového těla, které po stranách přední hrany víka nese čtyři tlačítka pro start skenování definovaných úloh. Napájení si odebírá přímo z počítače přes USB sběrnici, což mu umožňuje nízké energetické nároky použitého CIS snímače. Skener snímá s 48bitovou barevnou hloub-

kou v hardwarovém rozlišení 600 × 1200 dpi. Barevnou hloubku 48 bitů je možné využít ve spojení s profesionálními aplikacemi, které mohou přímo v tomto režimu skenovat.

Jako příslušenství nalezneme v krabici se skenerem CD s programem Ulead Photo Express pro úpravu obrázků, na druhém disku pak OCR program TextBridge Pro 8.0 a TWAIN ovladač. Ten sice s uživatelem nekomunikuje v českém jazyce, základní funkce jsou však reprezentovány ikonami a ovladač je celkově srozumitelný, takže jeho použití by i přes množství nabízených možností nemělo činit větší potíže.

Naskenované výstupy nijak výrazně nepřekvapily, naštěstí ani v negativním směru.



Obraz má přiměřenou ostrost a je bez výrazného šumu, barevné podání lze přičíst k dobru správným korekcím ovladače. Někdy je třeba dát pozor na občasné přesvětlení výsledného obrazu.

Skenování strany A4 v plných barvách zabere při rozlišení 300 dpi minutu a 5 sekund, což je pro účely, ke kterým je skener určen, dostatečná rychlost.

KLADY A ZÁPORY
+ napájení přímo z počítače
+ srozumitelný ovladač
- ovladač komunikuje pouze anglicky
CELKOVÉ HODNOCENÍ 6
CENA VČETNĚ DPH 2582 Kč

Benq S2W 5000E

Pod tímto kódovým označením se skrývá skener Scan To Web 5000E společnosti Benq. Základem tohoto skeneru je CCD snímač umožňující snímat v rozlišení až 1200 × 2400 dpi s 48bitovou barevnou hloubkou. Podle ostatních hledisek se jedná

o skener tradiční, není vybaven tlačítky pro rychlé zahájení snímání. Kvůli použití CCD prvku potřebuje také externí napájení dodávaným adaptérem.

Z obsáhlého balíčku dodávaných programů nejčastěji na obrazovce monitoru uvidíme MiraScan 5, ovladač standardu Twain potřebný při každém skenování. Má dva režimy, jednodušší tlačítkový a pokročilý konzolový, nejsou však kvůli snaze vyřešit rozhraní kompletně pomocí ikon příliš přehledné, i základní parametry snímání je třeba hledat v dalších otevíraných okénkách.

Při automatickém nastavení obrazu vychází výstupy velmi ostré, bohužel patrný rastr



hlavně v tmavších částech obrazu svědčí o zásadách elektronického doostřování. Barevné podání je použitelné, obraz je však vždy příliš kontrastní, a i tady proto platí, že méně je někdy lépe a ručním nastavením parametrů skenování lze výsledky zpravidla vylepšit.

Příjemně naopak překvapila rychlost skenování, hlavně ve vyšších rozlišeních.

KLADY A ZÁPORY
+ rychlost snímání
+ rozlišení
- kvalita výstupu
- barevné podání
CELKOVÉ HODNOCENÍ 5
CENA VČETNĚ DPH 2454 Kč

Canon LiDE 20

Plochý skener opravdu nízkého profilu dorazil jako novinka od firmy Canon s označením LiDE 20. Ke snímání slouží vestavěný senzor CIS, který společně s mechanikou posuvu snímací hlavy nabízí rozlišení 600 × 1200 dpi. Jeho barevná

hloubka je 48 bitů, externě však skener pracuje se standardními 24bitovými barvami, případně osmibitovou škálou šedi.

Napájení skener odebírá z USB sběrnice, takže napájecí adaptér není potřeba, místo něj však v krabici nalezneme praktický stojánek pro postavení skeneru na bok a jeho uložení v době nečinnosti.

Zajímavým údajem pro nás bylo použití rozhraní standardu USB 2.0. Očekávané výrazné zrychlení práce se však nakonec nekonalo, neboť podporován je pouze režim full-speed, srovnatelný svou rychlostí s USB 1.1. I tak však skener předvedl příjemnou rychlost, skenování celé strany A4 pro OCR zpracování (černobíle)

KLADY A ZÁPORY

- + rychlost skenování
- + rozměry
- + přiložený software
- přezářené světlejší části obrazu

CELKOVÉ HODNOCENÍ 7

CENA VČETNĚ DPH 3290 Kč



nebo pro archivaci (v odstínech šedi) trvá maximálně 25 sekund, i skenování v pravých barvách bylo hotovo za výborných 44 sekund.

Kvalita výstupu je i v případě automatického zpracování dobrá, barevné podání vyvážené (dokonce o něco lépe než u druhého skeneru Canon v testu), ani v tmavších částech obrazu se neobjevil šum nebo jiné nežádoucí prvky.

Canon LiDE 30

Druhý skener značky Canon v testu nesl označení LiDE 30 a od bratrského modelu byl na pohled k nerozeznání. Jediným, zato dosti podstatným rozdílem v návrhu skeneru je použití CIS snímače s dvojnásobným rozlišením, tedy 1200 dpi. Vše ostatní, od umístění tří ovládacích tlačítek po barvu plastového

překrytu, zůstalo stejné, tedy i příjemně nízký profil skeneru. I skener LiDE 30 je možné pomocí dodaného stojáčku postavit na bok.

Programová část skeneru je dobře vyřešena, protože kromě příjemného balíčku programů dostaneme ke skeneru srozumitelný Twain ovladač se dvěma režimy práce. Zajímavou vlastností je volba Multi-Scan pro snímání více obrázků na ploše skeneru. Téměř u každého ovladače lze nastavit sekvenci více snímání s různými nastaveními, ScanGear CS s funkcí Multi-Scan ale zvládne zpracovat všechny obrázky při jednom průchodu snímací hlavy, což proces zřetelně zrychlí.

KLADY A ZÁPORY

- + rozměry
- + přiložený software
- pomalejší práce ve vysokém rozlišení

CELKOVÉ HODNOCENÍ 6

CENA VČETNĚ DPH 3590 Kč



Výstupy byly i přes použití jiné snímací hlavy podobné skeneru LiDE 20, rozdíly jsme shledali ve standardně poněkud teplejším barevném podání (nádech do červené) a k relativnímu zpomalení došlo vlivem zpracování většího objemu dat také při skenování v rozlišení nad 600 dpi.

Genius ColorPage Vivid 4

Další testovaný skener značky Genius obdržel poměrně krkolomné označení ColorPage Vivid 4, pod kterým se ale skrývá příjemný skener s CCD snímačem, rozlišením 600 × 1200 dpi a snímáním barev v 48bitové hloubce, ve které je možno i dále obraz zpracovávat.

Modrošedý překryt skeneru nese na horní straně vpředu pětici tlačítek pro skenování nastavených úloh, vzadu nalezneme pouze konektor USB rozhraní a zdířku pro připojení napájecího adaptéru. U mechanického provedení je třeba zmínit poměrně výraznou hlučnost testovaného skeneru, která se dokonce s postupem snímání zvyšovala.

Se skenerem je dodáván jeden disk s kompletní sadou programů pro základní zpracování textu (OCR program FineReader) i obrázků (ImageFolio), nalezneme však i nástroje pro správu obrázků nebo vytváření webových stránek. Do češtiny lokalizovaný Twain ovladač je pro skenery Genius tradiční, velmi pestrý a vyžaduje pro efektivní používání chvíli zácvičení. Nepříjemnou drobností je

KLADY A ZÁPORY

- + rychlost skenování
- + lokalizovaný ovladač Twain
- + prokreslení detailů
- menší sytost barev
- hlučnost

CELKOVÉ HODNOCENÍ 7

CENA VČETNĚ DPH 2465 Kč



fakt, že v průběhu skenování neukazuje postup snímání.

K naskenovaným obrázkům jsme většinou neměli závažnější připomínky, až na drobnosti byly výstupy hladké, s odpovídajícími barvami a jemnými přechody bez zrnění. Některé snímky vyžadovaly gama-korekci pro zesvětlení.

Hewlett-Packard ScanJet 3500c

Do skupiny skenerů s CCD snímačem se zařadil přístroj ScanJet 3500c, který pro test poskytla společnost Hewlett-Packard. V nepříliš vysokém těle velmi oblých tvarů je vestavěn CCD snímač s optickým rozlišením 1200 dpi a 48bitovou barevnou hloubkou s možností 48bitového výstupu, což

jsou na skener základní kategorie velmi dobré parametry. Skener nese pro rychlé skenování běžných úkolů tři tlačítka, o jejichž řízení se stará ovladač přeložený do českého jazyka.

Programové vybavení kromě zdařilého Twain ovladače zahrnuje ještě programy pro úpravu fotografií, OCR Readiris a Memories Disc Creator, nástroj pro vytvoření prezentace fotografií na CD.

V průběhu skenování příjemně překvapí již náhled, který je hotov za pouhých 7 sekund. V podobném tempu pracuje i nadále, strana A4 je v rozlišení 300 dpi a pravých barvách hotova za 46 sekund, fotografie v dvojnásobném rozlišení za 43 sekund. Z hlediska ostrosti, plynulosti barevných přechodů nebo případných nežádoucích vzorků



v obraze nelze skeneru nic vyčítat, proto jsme tomuto skeneru ve finále udělili ocenění Chip tip. Problémy působí pouze funkce „zvýraznění barev“, která v případě zapnutí výrazně změní barevné podání výsledného obrázku.

KLADY A ZÁPORY

- + kvalita snímání
- + rozlišení
- + rychlost snímání
- + lokalizovaný Twain ovladač
- věrnost barev

CELKOVÉ HODNOCENÍ 7

CENA VČETNĚ DPH 3190 Kč

PLACENÁ INZERCE

Metry namísto centimetrů



VPL-CS4

- 1000 ANSI Lumen
- SVGA rozlišení (800x600)
- 2,4 kg
- brašna v ceně



VPL-CX4

- 1000 ANSI Lumen
- XGA rozlišení
- 2,4 kg



VPL-CX11

- 1500 ANSI Lumen
- XGA rozlišení (1024x768)
- 3,3 kg
- možnost stropní instalace



VPL-PX15

- 2000 ANSI Lumen
- XGA rozlišení
- 4,9 kg



VPL-PX11

- 2000 ANSI Lumen
- XGA rozlišení
- 4,9 kg



VPL-PX15

- 2000 ANSI Lumen
- XGA rozlišení
- network projektor s Windows CE



VPL-PX32

- 3000 ANSI Lumen
- XGA rozlišení
- 7,2 kg

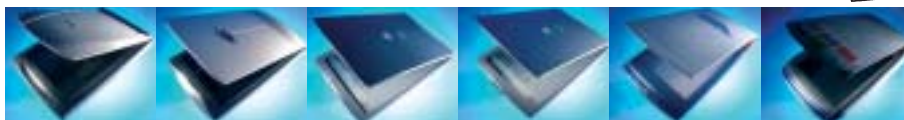


VPL-PX32

- 3000 ANSI Lumen
- XGA rozlišení
- 7,2 kg







SONY Projektor
e-mail: presentbpe.czech@eu.sony.com | www.sonypresentation.com

SONY



Model	Ultima e+ 48U	S2W 5000E	LiDE 20	LiDE 30	ColorPage Vivid 4	ScanJet 3500c
Výrobce	Artec	Benq	Canon	Canon	Genius	Hewlett Packard
Poskytl	ProCA	100MEGA Distribution	Canon CZ	Canon CZ	100MEGA Distribution	Hewlett Packard
Záruka [měsíců]	12	24	12	12	12	12
Cena včetně DPH ke dni 11. 8. 2002 [Kč]	2582	2454	3290	3590	2465	3190
Technické parametry						
Typ snímače	CIS	CCD	CIS	CIS	CCD	CCD
Optické rozlišení [dpi]	600 × 1200	1200 × 2400	600 × 1200	1200 × 2400	600 × 1200	1200 × 1200
Barevná hloubka snímače [bit]	48	48	48	48	36	48
Barevná hloubka (externě) [bit]	48	48	24	24	48	48
Hloubka šedé škály (externě) [bit]	16	16	8	8	8	8
Snímaná plocha [mm]	216 × 2,7	216 × 297	216 × 297	216 × 297	201 × 295	216 × 297
Ovládací tlačítka	4	-	3	3	5	3
Rozhraní	USB 1.1	USB 1.1	USB 2.0 (12Mbit)	USB 2.0 (12Mbit)	USB 1.1	USB 2.0 (12Mbit)
Napájení	přes USB	napájecí adaptér	přes USB	přes USB	napájecí adaptér	napájecí adaptér
Příslušenství	USB kabel	USB kabel, napájecí adaptér	USB kabel, stojánek pro postavení na bok	USB kabel, stojánek pro postavení na bok	USB kabel, napájecí adaptér	USB kabel, napájecí adaptér
Software v dodávce	TWAIN driver, Textbridge Pro OCR, PhotoExpress	MiraScan driver, FineReader, PhotoImpression, PhotoBase, MergeMagic	ScanGear CS, CanoScan Toolbox, PhotoStudio, PhotoBase, OCR, OmniPage Pro, Cognitive Office 2000	ScanGear CS, CanoScan Toolbox, PhotoStudio, PhotoBase, OCR, OmniPage Pro, Cognitive Office 2000	PageManager, ImageFolio, Bridgewell Page abc, Mr. Photo, ABBYY Fine Reader	HP Photo software, IRIS OCR, Readiris Pro, Memories Disc Creator, CD design creator
Rozměry (Š × H × V) [mm]	276 × 420 × 42	258 × 412 × 73	256 × 383 × 36	256 × 383 × 36	270 × 456 × 59	299 × 500 × 66
Hmotnost [kg]	1,8	2,1	1,5	1,5	2,4	2,7
Rychlost skenování [minuty:sekundy]						
Náhled A4	0:23	0:05	0:17	0:20	0:22	0:07
A4, černobíle, rozlišení 300 dpi	0:43	0:31	0:23	0:22	0:28	0:19
A4, 8bit odstíny šedi, rozlišení 300 dpi	0:43	0:31	0:25	0:23	0:29	0:21
A4, 24bit barva, rozlišení 300 dpi	1:05	1:04	0:44	1:02	0:54	0:46
Foto 9 × 13 cm, 8bit odstíny šedi, rozlišení 600 dpi	0:27	0:22	0:15	0:15	0:32	0:29
Foto 9 × 13 cm, 24bit barva, rozlišení 600 dpi	1:17	0:41	0:36	0:40	0:50	0:43
Foto 9 × 13 cm, 24bit barva, rozlišení 1200 dpi	1:18	1:54	1:16	2:24	0:58	2:27
Vizuální hodnocení výstupů (max. 10 bodů)						
Přirozené, předloze odpovídající barvy	5	4	6	6	5	5
Plynulé barevné přechody	5	3	6	7	6	8
Kontrast světlých (zářivých) oblastí	5	5	5	5	6	6
Detaily v tmavých oblastech	6	4	5	5	6	7
Ostrost detailů	6	7	6	6	7	7
Nežádoucí rastry, vzory nebo šum	6	3	7	6	6	7
Souhrn hodnocení						
	Váha[%]					
Kvalita výstupu	30	6	4	6	6	7
Rychlost snímání	30	6	7	7	6	8
Twain ovladač, další software	20	6	5	7	7	7
Provedení a příslušenství	20	6	5	6	6	6
CELKOVÉ HODNOCENÍ		6	5	7	6	7

CHIP tip
ZÁŘÍ 2002CHIP tip
ZÁŘÍ 2002
konfigurovat

								
ScanMaker 3600	BearPaw 1200 CU	ScanExpress 1200 UB Plus	OpticPro 1248U	OpticPro UT16	Colorado 2600u	AstraSlim	AstraSlim 1200	OneTouch 5800
Microtek	Mustek	Mustek	Plustek	Plustek	PrimaScan	Umax	Umax	Visioneer
MacSource	ELAP	ELAP	Abacus	Abacus	Conquest	Umax CZ	Umax CZ	Conquest
12	12	12	12	12	12	24	24	12
3647	2109	1648	2240	3550	1952	2672	3648	3281
CCD	CIS	CIS	CCD	CCD	CCD	CIS	CIS	CCD
600 × 1200	600 × 1200	600 × 1200	600 × 600	600 × 1200	600 × 1200	600 × 1200	1200 × 1200	600 × 1200
42	36	36	36	42	42	36	36	48
48	48	48	48	48	48	48	48	48
16	8	8	16	16	16	8	8	16
216 × 297	216 × 297	216 × 297	216 × 297	216 × 297	216 × 297	216 × 297	216 × 297	216 × 297
-	5	-	-	4	-	1	1	3
USB 1.1	USB 1.1	USB 1.1	USB 1.1	USB 1.1	USB 1.1	USB 1.1	USB 1.1	USB 1.1
napájecí adaptér	přes USB	přes USB	napájecí adaptér	napájecí adaptér	napájecí adaptér	přes USB	přes USB	napájecí adaptér
USB kabel, napájecí adaptér	USB kabel	-	USB kabel, napájecí adaptér	USB kabel, napájecí adaptér	napájecí adaptér	USB kabel	USB kabel	napájecí adaptér
ScanWizard 5, PageKeeper, FineReader Sprint, OmniPage LE, PhotoDeluxe, PhotoImpact, Hair Studio	Twain driver, FineReader OCR, PhotoExpress	Twain driver, FineReader OCR, PhotoExpress	PageManager, ImageFolio, Page- Type, Bridgewell Page abc, Mr. Photo, ABBYY Fine Reader	PageManager, ImageFolio, Page- Type, Bridgewell Page abc, Mr. Photo, ABBYY Fine Reader, CorelDraw Classic	Twain driver, PhotoSuite III, TextBridge Pro, FineReader Sprint	AstraSlim driver, Readiris 5.0, ScanManager, Photo Express	AstraSlim driver, Readiris 5.0, ScanManager, Photo Express	PaperPort Deluxe, TextBridge Pro, PhotoSuite III, FineReader OCR, Dětské grafické studio
290 × 460 × 114	281 × 405 × 37	269 × 414 × 52	260 × 423 × 82	260 × 423 × 108	290 × 450 × 86	256 × 390 × 34	256 × 390 × 34	290 × 450 × 86
3	1,8	2,8	2,3	2,6	2,5	2,3	2,3	2,7
0:18	0:17	0:25	0:20	0:19	0:14	0:22	0:18	0:07
0:38	0:31	0:33	0:49	0:51	0:23	0:33	0:36	0:16
0:39	0:31	0:33	0:50	0:51	0:23	0:33	0:39	0:16
2:15	1:07	1:09	1:23	0:49	0:43	1:25	1:23	0:27
0:36	0:20	0:21	0:32	0:32	0:24	0:25	0:28	0:10
0:46	1:02	1:05	1:16	0:42	0:28	1:03	0:55	0:38
1:04	1:05	1:09	3:20	0:46	0:29	2:28	2:32	0:39
8	4	6	7	7	5	5	5	6
8	7	5	6	6	7	6	6	6
6	7	6	5	6	7	5	5	6
6	5	4	5	5	6	5	5	6
5	6	6	7	7	5	7	8	5
7	8	5	5	6	6	8	8	7
7	6	5	6	6	6	6	6	6
6	6	5	4	7	9	6	6	9
8	6	6	7	8	6	5	5	7
5	6	4	5	8	4	5	5	4
7	6	5	5	7	7	6	6	7

Microtek ScanMaker 3600

Jako další z rozměrnějších skenerů používajících CCD snímač je v testu zařazen Microtek ScanMaker 3600. Pracuje s optickým rozlišením 600 × 1200 dpi a 42bitovou barevnou hloubkou snímače, externě lze

KLADY A ZÁPORY

- + kvalita výstupu
- + programové vybavení
- velké rozměry
- vyšší cena
- ovladače pro Windows XP/2000 pouze na Webu

CELKOVÉ HODNOCENÍ 7

CENA VČETNĚ DPH 3647 Kč

pracovat s rozšířenou barevnou hloubkou 48 bitů nebo 16bitovými odstíny šedé.

Skener se připojuje k počítači dnes standardním rozhraním USB 1.1, má vlastní napájecí zdroj, pro ovládání skenování ale nenabízí žádná tlačítka, a vše tedy zůstává v režii programového vybavení. To zahrnuje kromě podařeného, anglicky komunikujícího ovladače ScanWizard 5 ještě několik dalších programů pro práci s textem i grafikou. Nás na začátku testu zaskočila nutnost stáhnout dosti objemný balík s Twain rozhraním z internetových stránek výrobce, v dodávce skeneru totiž ovladač pro Windows 2000 a XP (pod kterými jsme skeneru testovali) zcela chybí.



Kvalita naskenovaných obrázků je velmi dobrá, i bez ručních nastavení parametrů snímání je výsledek přímo použitelný, na automatické nastavení se lze spolehnout. Ostrost naskenovaných detailů fotografie byla dobrá, velmi příjemně působí barevné podání výstupu.

Mustek BearPaw 1200CU

První z dvojice skenerů reprezentujících značku Mustek nese označení BearPaw 1200CU. Jak napovídají písmenka v jeho označení, používá snímač technologie CIS a je připojen přes USB rozhraní, ze kterého čerpá i napájení. Celý skener se výrobc

KLADY A ZÁPORY

- + malé rozměry a hmotnost
- + jednoduchý Twain ovladač
- + nízká cena
- barevná věrnost

CELKOVÉ HODNOCENÍ 6

CENA VČETNĚ DPH 2190 Kč

podářílo zabudovat do pohledného, sympaticky malého plastového krytu, na kterém je umístěna hned pětice ovládacích tlačítek.

Necelé čtyři centimetry vysoký skener obsahuje snímací hlavu s rozlišením 600 dpi a 36bitovou barevnou hloubkou, externě lze s příslušnými aplikacemi pracovat v 48bitových barvách.

Přístroj nepotřebuje externí napájení a pro lepší mobilitu má vespuďu prostor pro uložení USB kabelu k transportu a také nožičku pro postavení skeneru na bok.

Se skenerem výrobce dodává základní programové vybavení, reprezentované programy FineReader pro rozpoznávání textu a Photo-



Express pro úpravu obrázků, chybět nesmí pochopitelně ani přehledný Twain ovladač, ten ale není lokalizovaný.

Naskenované výstupy mají dobrou ostrost, jsou bez šumu; ani u tohoto skeneru se bohužel zcela nevydařilo barevné podání, obrázky vychází s přehnaným podílem červené.

Plustek OpticPro 1248U

Další značkou v testu zastoupenou dvěma skenery je Plustek. První z jejich zástupců nese označení OpticPro 1248U. Skener je osazen CCD a jeho hardwarové rozlišení je 600 × 600 dpi. I přesto, že interně pracuje pouze s 36bitovou barevnou hloubkou, jeho ovladač poskytuje možnosti exportu 48bitových nebo 16bitových obrázků.

Použitá CCD technologie si s napájením z PC nevystačí, skener je proto vybaven ještě externím napájecím zdrojem, na těle skeneru nalezneme kromě jeho konektoru pouze datové rozhraní USB.

Programové rozhraní ovladače je co do nabídky korekčních funkcí spíše strohé, začátečníkovi bude chvíli trvat, než se v jeho pokročilých volbách zorientuje. Při běžném provozu se však dá dobře vystačit s automatickým nastavením a výstupy budou s alespoň průměrně kvalitní předlohou použitelné. Kuriózností ovladače je nutnost zadat sériové číslo skeneru při instalaci, což poměrně zdržuje.

Programové rozhraní ovladače je co do nabídky korekčních funkcí spíše strohé, začátečníkovi bude chvíli trvat, než se v jeho pokročilých volbách zorientuje. Při běžném provozu se však dá dobře vystačit s automatickým nastavením a výstupy budou s alespoň průměrně kvalitní předlohou použitelné. Kuriózností ovladače je nutnost zadat sériové číslo skeneru při instalaci, což poměrně zdržuje.



Poslední výtka k ovladači pak je to, že v průběhu skenování nezobrazuje aktuální postup.

Kvalita výstupu i u takto levného skeneru překvapila, jedině v tmavých částech obrazu byl lehce patrný nežádoucí šum, barevné podání i ostrost byly bez připomínek. Skener není určen pro skenování většího množství dokumentů, jeho rychlost jej řadila mezi testovanými skenery k nejpomalejším.

KLADY A ZÁPORY

- + barevné podání
- + programová výbava
- rychlost skenování
- nezobrazuje postup skenování

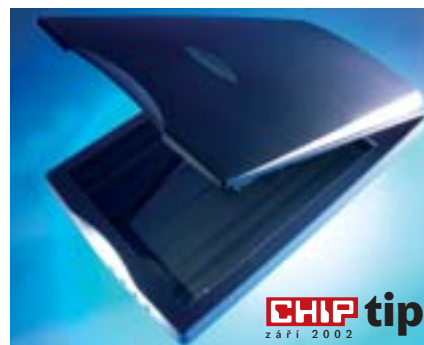
CELKOVÉ HODNOCENÍ 5

CENA VČETNĚ DPH 2240 Kč

Plustek OpticPro UT16

Další skener Plustek nese označení OpticPro UT16 a stejně jako druhý model této značky používá CCD snímač, tentokrát je ale výrobcem udáváno vyšší hardwarové rozlišení, 600 × 1200 dpi, i vyšší barevná hloubka snímače – 42 bitů.

Na těle skeneru nalezneme čtyři tlačítka, na zadní stěně pak konektor pro externí napájecí adaptér a zdířku USB rozhraní.



navíc je ještě rozšířeno o vektorový kreslicí program CorelDRAW classic.

Parametry výstupu, tedy vyhovující barevné podání a ostrost, zůstaly shodné s druhým skenerem Plustek, oproti němu je poněkud menší výskyt šumu v tmavších částech snímků, i když je stále patrný. Rychlost je u modelu OpticPro UT16 výrazně lepší. Celkově se nám tento skener svými možnostmi líbil natolik, že jsme mu udělili ocenění Chip tip.

KLADY A ZÁPORY

- + snímání filmů
- + rychlost snímání
- + barevné podání
- rastr v tmavých oblastech snímků

CELKOVÉ HODNOCENÍ 7

CENA VČETNĚ DPH 3550 Kč

Mustek ScanExpress 1200 UB Plus

Také za necelých sedmáct stokorun lze pořídit skener, například ScanExpress 1200 UB Plus, prodávaný na našem trhu pod značkou Mustek. Tento levný a mechanicky dosti jednoduchý přístroj je podle očekávání osazen CIS sníma-

čem s rozlišením 600 dpi a stejně jako stájevý kolega interně pracuje s 36bitovými barvami, které lze převést do 48bitových barev pro komunikaci například s Adobe Photoshopem. Skener není vybaven žádnými tlačítky, a má dokonce i napevno připojený datový kabel, což je zřetelná daň za výhodnou cenu.

Programy dodávané ke skeneru jsou shodné se skenerem Mustek BearPaw, stejně je i prostředí Twain ovladače a jím nabízené korekční možnosti.

Při skenování se v tmavých oblastech obrazu objevily nepříjemné vzory, jakoby čtverco-



vá síť přeložená přes fotografii, která je tím více patrná, čím zásadnější korekce kontrastu jsou nastaveny. Vlivem tohoto rušení nejsou tmavé oblasti snímku dosti kvalitní. Barvy naskenovaných obrázků dobře odpovídají předloze a na méně náročné zpracování obrazu je tak skener dobře použitelný.

KLADY A ZÁPORY

- + nízká cena
- pevně připojený USB kabel
- vzorky v tmavých částech obrazu

CELKOVÉ HODNOCENÍ 5

CENA VČETNĚ DPH 1648 Kč

PrimaScan Colorado 2600u

Skener Colorado 2600u dorazil do našeho testu pod značkou PrimaScan, která na našem trhu již delší dobu působí, dříve pod značkou Primax. Skener je vybaven CCD snímačem s 42bitovou barevnou hloubkou a rozlišením 600 dpi, takže jeho udávané rozlišení je 600 × 1200 dpi. Jelikož i v případě skeneru Colorado 2600u jde o přístroj z kate-

gorie levnějších, dostal do vínku chudší vybavení, pouze pevně připojený USB kabel a žádná tlačítka pro ovládání skenovacích programů.

Ovladač Scan Manager nabízí uživateli běžné možnosti, jak upravit vzhled výsledného obrazu, tedy jas, kontrast a gama-korekci. Je však zaměřen spíše na méně náročné uživatele a spoléhá spíše na automatické nastavení, což se mu do značné míry daří.

Výstupy skeneru vypadají překvapivě dobře, kvalita obrazu se ve všech ohledech pohybuje stabilně nad průměrem.

Čím však skener opravdu v testu válcuje konkurenci, je rychlost. Náhled je hotov za solidních 14 sekund, se stoupajícími nároky se však potřebný čas výrazně neprodlužuje, barevná strana A4 je v rozlišení 300 dpi hoto-



va za 43 sekund, fotografie 9 × 13 cm v rozlišení 1200 dpi s interpolací je hotova za 29 sekund, zatímco jiným skenerům trvalo v takovém případě snímání přes tři minuty. Jestliže je pro vás rychlost důležitější než odpovídající barevné podání, lze Colorado 2600u bez obav doporučit, což jsme ohodnotili oceněním Chip tip za dobrý poměr ceny a výkonu.

KLADY A ZÁPORY

- + rychlost snímání
- + nízká cena
- + přijatelná kvalita
- chudší vybavení

CELKOVÉ HODNOCENÍ 7

CENA VČETNĚ DPH 1952 Kč

Umax AstraSlim

Skener AstraSlim společnosti Umax jsme již v testu Chipu měli, jelikož však do kategorie levných skenerů stále spadá, nebude na škodu jej s ostatními recenzovanými modely srovnat.

Použitý snímač s technologií CIS dovolil, jak je u těchto skenerů nepsaným standar-

dem, použit napájení pouze z počítače, bez zvláštního adaptéru. Také rozměry skeneru jsou proto velmi malé, výška pouze 34 mm je málo i na skener s CIS snímačem. Hladký design pouzdra z tmavého plastu narušuje pouze jedno tlačítko na přední stěně skeneru, které neslouží k přímému skenování, jak je běžné, ale které spouští řídicí panel. Teprve v něm si uživatel vybere, jakou úlohu bude následně skenovat. Možnost skenování s Twain ovladačem je u AstraSlimu samozřejmě také. Plně lokalizovaný ovladač má poněkud svébytný vzhled, ale k dispozici nabízí všechny potřebné funkce pro uživatelské nastavení parametrů a aplikacím je schopen dodávat



i „surová“ data v 48bitové barevné hloubce. V takovém případě dochází k přepočtu z originálních 36 bitů, což je barevná hloubka použitého snímače.

Naskenované detaily byly ostré, bez šumu nebo jakýchkoli rastrů, obraz však někdy vyžadoval ruční zásahy pro dosažení správné sytosti barev.

KLADY A ZÁPORY
+ malé rozměry
+ ostrý a čistý obraz
+ dvouletá záruka
- rychlost skenování
CELKOVÉ HODNOCENÍ 6
CENA VČETNĚ DPH 2672 Kč

Umax AstraSlim 1200

Logo společnosti Umax nalezneme i na stříbřitém horním víku druhého reprezentanta, skeneru AstraSlim 1200. Vzhledem se mimo již zmíněný rozdíl v barvě krycího plastu neliší, tvar i rozměry skeneru jsou shodné. Podle velmi podobných časů naměřených při

testu rychlosti se zdá, že i mechanika uvnitř skeneru bude stejná, rozdíl je však v použitém CIS snímači. Jak napovídá označení, skener má skutečné rozlišení 1200 × 1200 dpi, dané vyšším rozlišením snímače, vertikálně pak posunem snímače hlavy. Barevná hloubka zůstala zachována, interní zpracování skeneru s rozlišením 36 bitů, externě pak 24 nebo 48 bitů, podle schopností a požadavků aplikace.

Programové příslušenství zahrnuje kromě Twain ovladače ještě populární OCR program Readiris 5.0, stejně jako v případě skeneru AstraSlim tlačítkem spouštěný ScanManager, sestavu pak završuje program Photo Express pro základní grafické operace a úpravu obrázků.



Kromě vyššího rozlišení, velmi dobře patrného na našich testovacích obrázcích, jsou parametry i rychlost skenerů velmi podobné, proto ani jejich výstupy nezaprou příbuznost. Výstupy skeneru AstraSlim 1200 mají vyšší ostrost, korekce barev byly potřeba však i v jeho případě.

KLADY A ZÁPORY
+ rozlišení
+ malé rozměry
+ dvouletá záruka
- rychlost skenování
- vyšší cena
CELKOVÉ HODNOCENÍ 6
CENA VČETNĚ DPH 3648 Kč

Visioneer OneTouch 5800

Při návrhu skeneru OneTouch 5800 společnosti Visioneer použil výrobce snímač CCD s 48bitovou barevnou hloubkou, bylo by proto škoda jeho možností nevyužít. I když to není jeho prioritou, nabízí skener také režimy skenování ve 48bitových barvách nebo 16bitových odstínech šedé.

Parametry snímače také určují hardwarové rozlišení skeneru na 600 × 1200 dpi.

Slovíčka OneTouch v názvu skeneru v českém jazyce slibují ovládání na jeden dotek, realizované pomocí tří výrazných tlačítek umístěných na přední straně skeneru. Tlačítka ve standardním nastavení slouží pro kopírování předlohy, její odeslání e-mailem nebo uložení do archivu; vlastnosti tlačítek však lze přizpůsobit vlastním potřebám.

Kromě pěkného balíčku programů nalezneme v krabici skeneru ještě CD s lokalizací, která po doinstalaci naučí Twain ovladač komunikovat v českém jazyce. To je také jediná věc, která jej odlišuje od jinak naprosto shodného ovladače skeneru PrimaScan.



Hodnocení obrázků pořízených skenerem OneTouch 5800 v nás zanechalo dobrý dojem, žádný zásadní problém nesráží bodové hodnocení výsledku. Skener byl také v nižších rozlišeních s přehledem nejrychlejší, dech neztrácel ani při použití interpolace v rozlišení vyšším než 600 dpi.

KLADY A ZÁPORY
+ rychlost skenování
+ dobrá kvalita
- pevně připojený USB kabel
- vyšší cena
CELKOVÉ HODNOCENÍ 7
CENA VČETNĚ DPH 3281 Kč