

Srovnávací test datových projektorů

# Posvitíme si na to

Projektory rozhodně patří mezi zajímavé periferie. Jejich ceny ve skutečnosti možná až tolik neklesají, určitě se však zvyšuje kvalita levnějších modelů. Vydali jsme se proto prozkoumat současný trh, abychom vás mohli seznámit s jeho nabídkou. Na své si přijdou jak uživatelé hledající pokročilejší projektory, tak i začátečníci, kteří nebudou o mnoho ošizeni.

**Text: Jakub Larva**

**V** současné době se najdou jak příznivci, tak i odpůrci prezentační techniky. Jedni zastávají názor, že se jedná o revoluční a moderní způsob promítání filmů či prezentace určitého materiálu, druzí naopak tvrdí, že jde o vyhozené peníze a zbytečný luxus.

Do jisté míry mají pravdu obě strany – záleží totiž na využití. Existují dva základní druhy využití projektorů: prvním je klasická domácí projekce filmů či pořadů, druhý se zaměřuje spíše na prezentaci, například na tiskových konferencích nebo na firemních večírcích. Možnosti pro

uplatnění projektorů jsou však daleko širší – pomocí projektoru můžeme například vytvářet vizuální doprovod k hudebním koncertům a podobně. Každý způsob využití pak zahrnuje jiné požadavky. Například pro domácí projekci filmů se hodí spíše projektory s poměrem stran 16 : 9, při kterém nejsou vidět nepříjemné našedivělé pruhy.

Náš test se zaměřuje především na datové projektory s poměrem stran 4 : 3, tedy spíše na projektory pro prezentační využití. Otestovali jsme celou řadu zajímavých přístrojů a sestavili jsme jejich →



**Madlo nemusí být jen praktickým ale v případě tohoto projektoru také estetickým doplňkem.**

### Funkce nade vše

Jak jsme se přesvědčili, i levnější modely v sobě skrývají nejrůznější funkce, jimiž disponují jejich dražší bratři. Korekce lichoběžníkového zkreslení, automatická detekce zdrojového signálu, Blank, Freeze nebo automatické nastavení obrazu již představují jakýsi standard. Oproti tomu se však jen výjimečně setkáme s blokováním proti neoprávněné manipulaci, se šetřičem lampy nebo se zabudovaným laserovým ukazovátkem. Naproti tomu automatická detekce umístění projektoru nebo korekce zkreslení je spíše doplňkem než stěžejní vlastností.

### Projektor – ano, nebo ne?

Samotná koupě projektoru by v žádném případě neměla být podceňována, a to nejen proto, že v mnoha případech jde o desetitisícové částky, ale také proto, že špatný výběr může způsobit velké zklamání. Z našeho testu je patrný fakt, že existují i projektory za poměrně nízkou cenu. Nesmíme však zapomenout na to, že tím investice zdaleka nekončí. Některé projektory si totiž vybírají přímo krutou daň prostřednictvím svých lamp. Mnozí výrobci

využívali každý den například čtyři hodiny v normálním režimu, vydrží lampa cca dva roky. Při ceně lampy 8000 Kč to pak znamená cca 340 Kč měsíčně. Pokud tedy sháníte projektor pro prezentační účely, odpověď na otázku, zda projektor zakoupit, je vcelku jasná. Pokud však zamýšlíte koupit pro domácí účely, je třeba zvážit, zda projektor skutečně využijete. Neměli bychom totiž zapomínat ani na fakt, že za denního světla je projektor téměř nepoužitelný, tudíž je nutné mít pro projektor nejen volnou plochu, ale také vhodné světelné podmínky. Vcelku tedy opět záleží na požadavcích každého uživatele.

### ASK Proxima C110

**Hodnocení 80** ■■■■■□

**Cena 29 750 Kč**

Tento projektor působí na první pohled dost zvláště, a to kvůli jakoby pootočené orientaci. Zatímco z většiny projektorů vystupuje objektiv na delší straně, tady je tomu naopak. Při testování kvality obrazu jsme si všimli menších rezerv v nastavení jasu. Přesto se nám ale podařilo obraz nastavit tak, že i při horších světelných podmínkách

## Jak jsme se přesvědčili, i levnější modely v sobě skrývají nejrůznější funkce, jimiž disponují jejich dražší bratři.

sice prodloužili životnost lampy až na 4000 hodin v ekonomickém režimu, přesto nás však dříve či později koupě nové lampy nemine. Můžeme samozřejmě používání projektoru omezit, ale po pravdě, kdo by něco takového strčil do skříně? Navíc pokud má projektor sloužit pro prezentační účely, počítá se s tím, že bude v provozu častěji. Pokud bychom projektor

byl slušný. Barevná věrnost nás pak poměrně překvapila. Rozlišení SVGA však opět představuje celkově poněkud horší obraz, a to se na hodnocení znatelně podepsalo. Menu přístroje je co do nastavení obrazu, pozice či vyvážení barev dostatečně bohaté. Bohužel jsme nikde na ovladači nenašli možnost přepínání jednotlivých prese-  
tů, kterých je k dispozici celkem šest. →

→ hodnocení, které vám snad pomůže orientovat se v nabídce trhu.

### Do ruky, nebo do tašky?

Ergonomie, tvar a hmotnost patří nejen mezi vlastnosti, kterým patří náš první pohled, ale také mezi ty více diskutované. Z hlediska pohodlnosti dáváme samozřejmě přednost menším a především lehčím přístrojům. Některé modely, jako je například testovaný HP vp6321, jsou vybaveny poutkem, pomocí něhož se projektor přenáší stejně jako taška s nákupem. Podobně se s mobilitou vypořádá i Canon, i když v tomto případě poutko znatelně více vystupuje ze samotného těla. Přítomnost brašny pro transport je u většiny modelů samozřejmostí, a v případě zmíněného projektoru HP jde dokonce o tvrdý „kufřík“. Pokud s přístrojem často cestujete, jistě neopomeňte zvážit jeho rozměry a hmotnost. Taková tři kila se vsutku pronesou.



Mezi konektory, které HP vp6321 nabízí, nalezneme také rozhraní pro připojení motorizovaného plátna.

→ Přepnout mezi nimi lze pouze pomocí položky v menu.

### ASK Proxima C170

Hodnocení 82 ■■■■■□

Cena 46 410 Kč

Na rozdíl od předchozího modelu má C170 daleko menší rozměry. Po stránce hlučnosti je na tom také lépe. Zajímavou funkcí tohoto projektoru je tzv. „Auto ceiling“ – funkce, která automaticky přizpůsobí orientaci obrazu poloze projektoru. Nejzajímavější je však konektor LitePort. Díky němu

už na přednášky nemusíte nosit své laptopy nebo jiné zdroje dat. Stačí prezentaci uložit jako obrázky a nahrát na přenosný disk. Ten poté připojíte k LitePortu a projektor z něho sám obrázky zobrazí. Sečteno a podtrženo, tento projektor je pro prezentace jako dělaný. Na horní straně přístroje se nachází oranžově podsvícený displej, na kterém jsou zobrazovány například údaje o zbývajícím času do vypnutí nebo zapnutí přístroje. Vytknout je však třeba menší rozměry promítaného obrazu a malé množství funkcí na ovladači.

### BenQ MP610

Hodnocení 82 ■■■■■□

Cena 26 013 Kč

Poněkud robustnějším dojmem působí projektor BenQ MP610. Uložen je v leskle černém obalu se stříbrnými ovládacími tlačítky. Jeho cena je stejně jako u Epsonu S3 poměrně nízká. Až na menší rozlišení se však také chlubí – na své poměry – pěkným obrazem: 2000 lumenů už je přece jenom pěkná hodnota. Zarmoutil nás však rozsah velikosti obrazu. Při využití otočného kolečka na objektivu dosáhneme rozdílu cca 10 cm, což je prakticky zanedbatelné. Dálkový ovladač na rozdíl od samotného menu nedisponuje mnoha funkcemi. Chvályhodná je nízká hlučnost – zapnutý projektor dokonce snadno přeslechnete.

### BenQ MP720

Hodnocení 87 ■■■■■□

Cena 38 335 Kč

Nejzajímavější funkcí tohoto projektoru je jeho rozšiřitelnost o bezdrátový modul. Ten se dá připojit přes DVI konektor a umožňuje přenášet prezentaci i z druhé místnosti. Projektor jako takový je po vzhledové stránce totožný s levnějším bratrem MP610. Rozdíl nalezneme kromě možnosti připojení Wi-Fi modulu také v zobrazovací jednotce. Rozlišení XGA a světelnost 2500 lumenů umí →

## VÍTEŽ TESTU

**Celkové hodnocení:** 94

**Poměr cena/výkon:** dobrý

**Cena:** 44 490 Kč

**Informace:** [www.canon.cz](http://www.canon.cz)



**Pro snazší transport má Canon LV-X5 zabudované rozměrné madlo.**

- + MOBILITA
- + DESIGN
- + FUNKCE
- CENA
- MENŠÍ VÝKON LAMPY

## CANON LV-X5

# Miss mobility

Tento elegantní a snadno přenositelný projektor v sobě skrývá mnoho funkcí a velmi slušný výkon.

Přestože tomuto modelu citelně dýchal na záda Epson X3, zaslouženě v našem testu zvítězil. Pro prezentační účely je totiž jako stvořený. Navíc ho výrobce doslova přeplnil zajímavými funkcemi. Již na první pohled vypadá velmi dobře a je vidět, že na designu nebylo ani v nejmenším šetřeno. Mobilitu pak zaručuje především poutko, vyčnívající z přední strany přístroje. Díky němu je přeprava projektoru na krátké vzdálenosti maximálně pohodlná. Projektor sice disponuje výkonem „pouhých“ 1500 lumenů, přesto je však obraz velmi kvalitní jak ve stupních šedi, tak ve věrnosti barev. Velikost promítaného obrazu je navíc opravdu obdivuhodná. Mezi zajímavými funkcemi nalezneme například automatickou korekci lichoběžníkového zkreslení, nastavitelný režim ventilátoru, který je v modu „auto“ hodně tichý, nebo redukci šumu. Projektor je navíc vybaven centrálním vypínačem, zaručujícím nulovou spotřebu i ve vypnutém režimu.

Jako jeden z mála navíc v menu nabízí také informace o zbývajícím životnosti lampy. Dálkový ovladač je doslova nappán funkcemi, mezi nimiž nechybí digitální zoom, simulace obou tlačítek myši nebo automatická korekce obrazu. Pokud stiskneme tlačítko „No show“, projektor se přepne do úsporného režimu, kdy dojde i ke zpomalení otáček ventilátoru. Následná obnova trvá pouhou sekundu. Když už jsme u těch časů, můžeme zmínit, že projektor zvládá zapnutí i vypnutí do půl minuty, čímž umožňuje rychlé přemístění projekce. Nabídka vstupních a výstupních konektorů uspokojí většinu uživatelů. Signál do přístroje můžeme vést přes jeden ze dvou D-Sub konektorů a přes S-Video nebo Cinch vstup. Samozřejmě nemohou chybět ani audiokonektory. Kromě slabšího světelného výkonu tedy není tomuto přístroji co vytknout. Životnost lampy se navíc v ekonomickém režimu vyšplhala až na 4000 hodin.

**CHIP tip**  
UNOR 2006  
vítěz testu

→ udělat své. Přesto jsme si po stránce jasů nevíme nijak velkého rozdílu a 500 lumenů navíc se nijak zvlášť neprojevovalo. Opět se jedná o velmi tichý přístroj.

### Epson X3

**Hodnocení** 91 ■■■■■■

**Cena** 35 581 Kč

Tento projektor byl horkým kandidátem na pozici vítěze testu, a to především díky velkému a pěknému obrazu. Na bohatě vybaveném ovladači se nachází také tlačítko pro vyvolání nápovědy. Ta pomůže vyřešit pří-

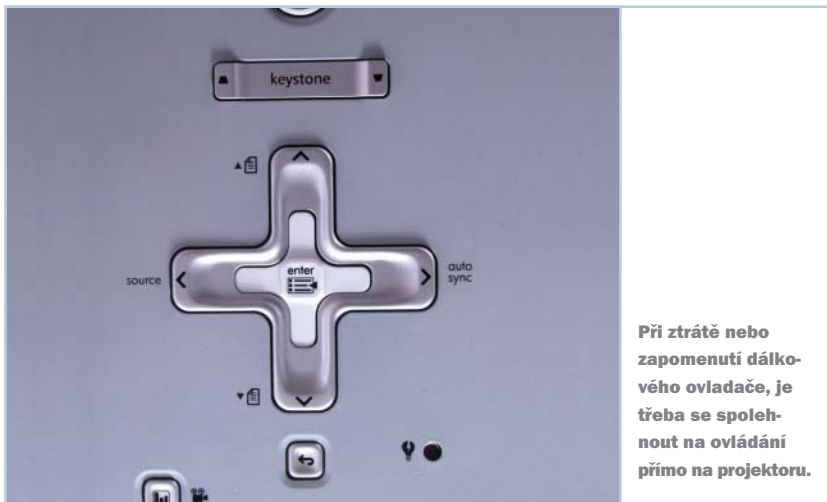
padný problém se zvukem či obrazem. Nabídka konektorů sice není nijak převratná, ale je dostačující.

### HP vp6321

**Hodnocení** 88 ■■■■■■

**Cena** 47 588 Kč

Projektor HP vp6321 nejednoho uživatele překvapí svými „vyčytávkami“. První je poutko pro přenášení, které je součástí těla přístroje. To vypadá nejen prakticky, ale také podtrhuje již tak do detailu dovedený design. Druhou praktickou vlastností je zásuvná kryt- →



**Při ztrátě nebo zapomenutí dálkového ovladače, je třeba se spolehnout na ovládání přímo na projektoru.**

## CENOVÝ TIP

**Celkové hodnocení:** 84

**Poměr cena/výkon:** velmi dobrý

**Cena:** 24 871 Kč

**Informace:** [www.benq.cz](http://www.benq.cz)

## EPSON S3

**CHIP tip**  
UNOR 2006  
vítěz testu

# Slušný základ

Nejlevnější projektor v našem testu dokazuje, že i spodní hranice má co nabídnout.



**Pro vyšší mechanickou odolnost je objektiv projektoru S3 zcela zapuštěn.**

- + CENA
- + OBRAZ
- + FUNKCE
- + RYCHLÉ VYPNUTÍ
- SVGA ROZLIŠENÍ

Jsme rádi, že se nám podařilo do testu získat i nějaké levnější modely. Hranice 25 000 Kč je vskutku zajímavá a podle nás i rozumná. V případě projektoru Epson S3 jsme se navíc přesvědčili, že dokonce neznamená nějaké markantní ústupky. S3 nabízí sice jen SVGA rozlišení, zato však po barevné a výkonové stránce bohatě dostačuje. Doporučit ho lze nenáročným nebo začínajícím uživatelům. Ostření se provádí pomocí otočného kroužku na objektivu, naproti tomu zoomování je nutné nastavit přes menu. Vcelku se vlastně jedná o téměř totožný projektor jako X3, pouze s rozdílem v zobrazovací jednotce. Díky tomu nechybí modelu S3 funkce pro automatické vypnutí projektoru, což prodlužuje životnost lampy. Pokud hledáte levný, ale dobrý základ pro prezentace či pro domácí projekci filmů ve formátu 4 : 3, určitě do svých úvah zahrňte i Epson S3.

## LCD VERSUS DLP

## » SOUBOJ TECHNOLOGIÍ

Jak jistě většina čtenářů ví, projektor se rozděluje na dva druhy, a to podle zobrazovací technologie. Rozdíl mezi LCD a DLP technologií je nemalý a přehlednost v nabídce nijak nezlehčuje. Samozřejmě platí pravidlo, že čím je model levnější, tím větší je pravděpodobnost, že bude mít nějakou chybu nebo horší kvalitu. Dnešná byla prvenství DLP technologie zcela jasná. Postupem času se však LCD projektor znatelně zlepšily a v současnosti platí, že dosahují kvality dražších DLP modelů. Předností DLP je vyšší svítivost a kontrast, LCD zase vítězí v ostroty obrazu či přesnější barvy. Mluvíme samozřejmě o XGA projektořech, neboť jejich slabší verze SVGA skrývá mnohé nevýhody a nebezpečí. Nejenže obraz je celkově méně ostrý, ale navíc především u LCD technologie může dojít k nepříjemnému Screendoor efektu, kdy je na obraze viditelný rastr, a také je tu větší pravděpodobnost nalezení mrtvého

bodů. DLP technologie však také skrývá některé nežádoucí chyby. Můžete se například setkat s Rainbow efektem. Nelze s jistotou říci, která technologie je lepší, takže záleží především na toleranci a požadavcích uživatele. Nalézt ve všech směrech dokonalý projektor za dostupnou cenu totiž moc dobře nelze.

## LCD

U tohoto typu prochází světlo skrz TFT panely, které suplují jednotlivé barevné složky (RGB). V případě této technologie se můžeme setkat celkem se třemi chybami. První chybou je Dead Pixel, což se projevuje jako vypálený pixel, svítící například červenou barvou. Někteří výrobci však nabízejí možnost výměny projektoru již při jednom vadném pixelu. Jak již bylo zmíněno, čím vyšší je nativní rozlišení, tím menší je šance na zahlédnutí mrtvého bodu. Druhým nežádoucím efektem bývá tzv. Screendoor, což znamená rastrovaný obraz. Nej-

častěji k němu dochází, pokud na obraz koukáme z větší blízkosti. Opět platí menší pravděpodobnost výskytu u XGA rozlišení. Posledním ruchem bývá tzv. Vertical Banding, vznikající při extrémně světlých scénách. Projevuje se jako svislé tenké pruhy.

## DLP

Světlo je promítáno skrz rychle se pohybující filtr barevných segmentů a tím se vytvářejí potřebné barevné složky. Setkat se můžeme s Rainbow efektem, který se projevuje jako duha za jednotlivými rychle se pohybujícími předměty. K tomuto defektu dochází zpravidla spíše u levnějších modelů, které disponují jednoduššími filtry s méně segmenty.

Obě technologie tedy mají své mouchy a jedinou možností, jak se jich vyvarovat, je nechat si projektor před koupí předvést nebo dát na předchozí zkušenosti jiných uživatelů.

→ ka na objektiv. Díky ní se nemusíte bát, že ji někde ztratíte. Projektor jako takový disponuje velmi kvalitní obrazovou kvalitou. Velikost promítaného obrazu by však mohla být větší. Rezervy v jas jsou možná až moc velké, na škodu to však není. Potěšilo nás také přehledné a bohaté menu, které umožňuje nastavit i některé neobvyklé parametry. Životnost lampy dosahuje úctyhodných 4000 hodin v ekonomickém režimu. Jako jediný projektor v testu je tento přístroj vybaven opravdu výkonným 6wattovým reproduktorem, který uživatele uspokojí i při sledování filmu. Tento

klad však nekompromisně sráží skutečnost, že nikde na ovladači nenajdeme možnost ztlumení nebo ovládání hlasitosti.

## Panasonic PT-LB20E

Hodnocení 86 ■■■■■□

Cena 39 746 Kč

Nejmenším a také nejlehčím projektořem v testu je právě tento model od společnosti Panasonic. Při jeho prozkoumání jsme si ale všimli, že se v mnohém od běžných projektorů odlišuje. Například ovládání na projektoru je řešeno pomocí pětisměrného joysticku,

ku, který je nutné si zvyknout. Menu jako takové je velmi obsáhlé, ale jeho struktura je možná až matoucí. Vyhledat konkrétní funkci tak mnohdy zabralo zbytečně mnoho času. Opět se však jedná pouze o zvyk. Zcela neobvyklou funkcí je tzv. „index“. Po jeho aktivování dojde k rozdělení obrazu na dvě poloviny, přičemž levá zobrazuje statický snímek, zachycený po stisku tlačítka, a druhá zobrazuje běžící prezentaci. Pokud byste se o projektor báli, není problém ho stejně jako ostatní připnout pomocí KensingtonLock například ke stolu a neoprávněně manipulaci zabránit zadáním hesla.



Ovládací prvky projektoru Epson X3

## Sanyo PLC-XU73

Hodnocení 83 ■■■■■□

Cena 45 000 Kč

Společnost Sanyo je možná pro někoho téměř neznámý výrobce. Přesto se však i tato firma věnuje výrobě projektorů. Námí testovaný model PLC-XU73 dosáhl dobrých výsledků, co se obrazové kvality týče. Jeho velikost však nijak neokouzlí. Velmi nás zklamalo menu, které je vůbec nejneprehlednější, s jakým jsme se v testu setkali. Pro výrobce by možná bylo lepší, kdyby se nechal inspirovat některým konkurenčním modelem. Projektor si pro vypnutí vynutí celkem dvě minuty. Nabídka konektorů je na druhou stranu chvilhodná a spolu s USB konektorem →

## JAK JSME TESTOVALI

### KVALITA OBRAZU

Kvalita obrazu je samozřejmě nejhodnotnějším parametrem. Proto jsme jí také věnovali největší pozornost. Hodnocení vychází jak z technických údajů, jako je například rozlišení, světelnost či kontrast, tak z celkového dojmu při promítání vzorových scén. Nezapomněli jsme ani posoudit, jak si projektory poradily v horších světelných podmínkách. Často se totiž s projektorem dostaneme do situace, kdy nelze prostory příliš zatemnit.

### FUNKCE

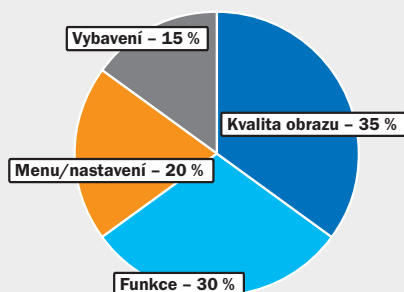
Funkce považujeme za druhý významný bod hodnocení. Projektor sice může mít dobrý obraz, ale pokud ho nelze nastavit pro různé situace nebo pokud nedisponuje potřebnými funkcemi, přestává být zajímavý, což se samozřejmě odráží v celkovém hodnocení.

### MENU/NASTAVENÍ

Struktura menu je u většiny projektorů podobná a srovnání tak mnohdy nebylo jednoduché. Přece jenom však rozhodla obsáhlost menu a jeho uživatelská přívětivost. Ta se totiž u některých modelů značně odlišovala.

### VYBAVENÍ

Tento bod hodnocení v sobě zahrnuje možnosti připojení, množství konektorů a také kvalitu reproduktorů. Reprodukory sice většinou veliké kvality nedosahují, ale rozdíly mezi nimi přesto nalezneme.



→ typu B zajišťuje velmi dobrou konektivitu. Výrobce udává výdrž lampy 3000 hodin v ekonomickém režimu, což je o celých 1000 hodin méně než u některých jiných recenzovaných modelů.

## UMAX Compact 238

Hodnocení 82 ■■■■□

Cena 47 588 Kč

Jednoduchý vzhled nemusí nutně znamenat nekvalitní přístroj. O tom nás přesvědčil projektor UMAX Compact 238. Vybaven je mnoha neobvyklými a zajímavými funkcemi. Pestrou nabídkou konektorů například doplňuje funkce PIP (picture in picture), umožňující zobrazení dvou různých zdrojů. K pohodlí přispívá automatické nastavení orientace polohy obrazu nebo jasu. Projektor je totiž schopen nastavit jas vzhledem k okolnímu prostředí. Jedinou velkou výtka bychom měli k příliš dlouhému vypínání.

### Resumé

Nabídka trhu je více než zajímavá a po jeho prozkoumání může mít leckdo ještě méně jasno. Každý projektor vyniká v něčem jiném a žádný nenabízí vše, co by případný zákazník pravděpodobně očekával. Záleží tedy především na naší toleranci a na obsahu naší peněženky. Vzhledem k individuálním požadavkům a citu pro obraz je jistě vhodné si před koupí projektor nechat předvést. ■ ■ ■



PRODUKT	CANON LV-X5	EPSON X3	HP vp6321	BENQ MP720	PANASONIC PT-LB20E
POSKYTL	Canon	AV Media	HP	Benq	AV Media
CENA VČ. DPH [Kč]	44 490	35 581	47 588	38 335	39 746
ZÁRUKA	3 roky	3 roky	2 roky	3 roky	3 roky
CELKOVÉ HODNOCENÍ	94 ■■■■■	91 ■■■■■	88 ■■■■□	87 ■■■■□	86 ■■■■□
KVALITA OBRAZU (35 %)	95 ■■■■■	100 ■■■■■	95 ■■■■■	95 ■■■■■	90 ■■■■■
FUNKCE (30 %)	90 ■■■■■	80 ■■■■□	75 ■■■■□	75 ■■■■□	85 ■■■■□
VYBAVENÍ (20 %)	90 ■■■■■	85 ■■■■□	90 ■■■■■	85 ■■■■□	75 ■■■■□
MENU/NASTAVENÍ (15 %)	100 ■■■■■	95 ■■■■■	95 ■■■■■	90 ■■■■■	90 ■■■■■
TECHNICKÉ PARAMETRY					
TECHNOLOGIE	0,7" LCD	LCD	DLP	DLP	LCD
ROZLIŠENÍ	XGA (1024 × 768)	XGA (1024 × 768)	XGA (1024 × 768)	XGA (1024 × 768)	XGA (1024 × 768)
POMĚR STRAN	4 : 3	4 : 3	4 : 3	4 : 3	4 : 3
JAS [ANSI LM.]	1500	2000	2000	2500	2000
KONTRASTNÍ POMĚR	400 : 1	400 : 1	2500 : 1	2000 : 1	400 : 1
VELIKOST OBRAZU	21" až 300"	30" až 300"	23" až 271"	31" až 300"	33" až 300"
SVĚTELNÝ ZDROJ/ZIVOTNOST [H]	130 W/3000 normal, 4000 eco	170 W UHE/neuvedena	210 W UHP/4000 normal, 8000 eco	230 W/3000 normal, 5000 eco	155 W UHM/neuvedena
HLUČNOST [dB]	33 normal, 28 eco	neuvedena	36 normal, 34 eco	31 normal, 28 eco	neuvedena
VIDEOFORMÁTY	NTSC, PAL, SECAM	NTSC, PAL, SECAM	NTSC, PAL, SECAM	NTSC, PAL, SECAM	NTSC, PAL, SECAM
SPOTŘEBA ENERGIE STANDBY/PŘI BĚHU	5/171 W	4/222 W	12/257 W	8/275 W	3/200 W
ROZMĚRY [MM]	294 × 93 × 260	327 × 86 × 246	280 × 102 × 255	291 × 94 × 234	297 × 65 × 210
HMOTNOST [KG]	3	2,6	3,5	2,72	2,1
FUNKCE					
ČAS DO ZAPNUTÍ PŘÍSTROJE [M:S]	0:30	0:28	0:30	0:42	0:30
ČAS DO ÚPLNĚHO VYPNUTÍ PŘÍSTROJE [M:S]	0:30	0:03	1:08	0:31	1:30
KOREKCE LICHOBĚŽNÍKOVÉHO ZKRESLENÍ	ano (automatická)	ano	ano	ano	ano
ZOOM/OSTŘENÍ/DIGITÁLNÍ ZOOM	manuální/manuální/ano	manuální/manuální/ano	manuální/manuální/-	manuální/manuální/-	manuální/manuální/ano
AUTOMATICKÁ DETEKCE ZDROJOVÉHO SIGNÁLU	ano	ano	ano	ano	ano
ČESKÉ MENU	ano	-	ano	ano	ano
AUTOMATICKÉ NASTAVENÍ OBRAZU	ano	ano	ano	ano	ano
FREEZE	ano	ano	-	ano	ano
BLANK	ano	ano	ano	ano	ano
AUTOMATICKÉ VYPNUTÍ	ano	ano	ano	ano	ano
MUTE	ano	ano	v menu	-	ano
ZABEZPEČENÍ HESLEM	ano	-	ano	ano	ano
SCREEN SAVER	-	-	-	-	ano
PRESETY	5 + 1	6	2+1	5	3
LASEROVÉ UKAZOVÁTKO	-	-	-	-	-
VYBAVENÍ					
VIDEOVÝSTUPY/VÝSTUPY	2× D-Sub, S-Video, Cinch/D-Sub	D-Sub, S-Video, Cinch/D-Sub	D-Sub, DVI, S-Video, Cinch/D-Sub	D-Sub, S-Video, Cinch/D-Sub	2× D-Sub, S-Video, Cinch/-
AUDIOVÝSTUPY/VÝSTUPY	3,5mm Jack, Cinch/3,5mm Jack, Cinch	cinch/-	Cinch, 3,5 mm Jack/-	3,5 mm Jack/3,5 mm Jack	Cinch/-
REPRODUKTORY/OVLÁDÁNÍ HLASITOSTI NA OVLADAČI	1× 1 W/ano	1× 1 W/ano	1× 6 W/-	1× 2 W/-	1× 1 W/ano
POČET NASTAVITELNÝCH NOŽÍČEK	2 přední	2 (přední + zadní)	2 (přední, zadní)	1 přední, 1 zadní	2 (přední)
USB KONEKTOR	-	ano (B)	ano (B)	ano (mini B)	-
CENTRÁLNÍ VYPÍNÁNÍ	ano	-	ano	-	-
KENSINGTON LOCK	ano	ano	ano	ano	ano
PŘÍSLUŠENSTVÍ					
MANUÁL/CD	ano/-	ano/-	ano/ano	ano/ano	ano/ano
VIDEOKABELY	VGA	VGA	VGA	VGA	VGA
AUDIOKABELY	-	-	-	-	-
USB KABEL	-	-	ano	ano	-
DÁLKOVÉ OVLÁDÁNÍ	ano	ano	ano	ano	ano
BRAŠNA	ano/ano	ano	ano	ano/ano	ano

Čtveřičky hodnocení jsme přidělovali podle tohoto klíče: 100 až 90 bodů - ■■■■■, 89 až 75 bodů - ■■■■□, 74 až 60 bodů - ■■■■□□, 59 až 45 bodů - ■■■□□□, 44 až 20 bodů - ■□□□□□, 19 až 0 bodů - □□□□□□.

6



7



8



9



10



11



UMAX COMPACT 238	EPSON S3	SANYO PLC-XU73	ASK PROXIMA C170	BENQ MP610	ASK PROXIMA C110
UMAX	AV Media	FAST CR	AV Media	Benq	AV Media
47 588	24 871	45 000	46 410	26 013	29 750
3 roky	3 roky	2 roky	2 roky	3 roky	2 roky
84 ■■■■□	84 ■■■■□	83 ■■■■□	82 ■■■■□	82 ■■■■□	80 ■■■■□
90 ■■■■■	85 ■■■■□	90 ■■■■■	85 ■■■■□	85 ■■■■□	80 ■■■■□
65 ■■■■□	75 ■■■■□	70 ■■■■□	75 ■■■■□	75 ■■■■□	70 ■■■■□
95 ■■■■■	85 ■■■■□	90 ■■■■■	85 ■■■■□	80 ■■■■□	90 ■■■■■
95 ■■■■■	95 ■■■■	85 ■■■■□	85 ■■■■□	90 ■■■■	85 ■■■■□
LCD	LCD	LCD	DLP	DLP	DLP
XGA (1024 × 768)	SVGA (800 × 600)	XGA (1024 × 768)	XGA (1024 × 768)	SVGA (800 × 600)	SVGA (800 × 600)
4 : 3	4 : 3	4 : 3	4 : 3	4 : 3	4 : 3
2200	1600	2000	2000	2000	1600
500 : 1	500 : 1	400 : 1	1000 : 1	2000 : 1	2000 : 1
33" až 300"	30" až 300"	62" až 303"	neuvědena	31" až 300"	31" až 255"
180 W UHP/2000 normal, 3000 eco	135 W UHE/neuvědena	180 W SHP/2000 normal, 3000 eco	200 W SHP	200 W/3000 normal, 4000 eco	200 W SHP
33 normal, 28 eco	neuvědena	33,6	neuvědena	29 normal, 25 eco	neuvědena
NTSC, PAL, SECAM	NTSC, PAL, SECAM	NTSC, PAL, SECAM	NTSC, PAL, SECAM, EDTV	NTSC, PAL, SECAM	NTSC, PAL, SECAM
0/226 W	5/177 W	8/232 W	8/250 W	8/240 W	18/256 W
310 × 96 × 270	327 × 86 × 246	295 × 70 × 208	218 × 75 × 263	238 × 94 × 283	249 × 106 × 327
2,7	2,5	2,4	2,4	2,72	3,1
0:36	1:00	0:33	0:50	0:37	0:40
2:00	0:03	2:00	1:00	0:30	0:54
ano (automatická)	ano	ano	ano	ano	ano
manuální/manuální/ano	digitální/manuální/ano	manuální/manuální/ano	manuální/manuální/-	manuální/manuální/-	manuální/manuální/-
ano	ano	ano	ano	ano	ano
-	-	-	-	ano	-
ano	ano	ano	ano	ano	ano
ano	ano	ano	ano	ano	ano
ano	ano	ano	ano	ano	ano
-	ano	ano	ano	ano	ano
ano	ano	ano	ano	-	ano
-	-	ano	-	ano	-
-	-	-	ano	-	ano
5+1	6	4+4	3+3	5	3+3
ano	-	-	-	-	-
2× D-Sub, S-Video, Cinch/D-Sub	D-Sub, S-Video, Cinch/D-Sub	2× D-Sub, S-Video, Cinch/D-Sub	Dvi-D, D-Sub, S-Video, Cinch, LitePort/-	D-Sub, S-Video, Cinch/D-Sub	DVI-D, S-Video, Cinch/D-Sub
3,5 mm Jack/3,5 mm Jack	cinch/-	3,5 mm Jack/3,5 mm Jack	3,5 mm Jack/3,5 mm Jack	3,5 mm Jack/-	Cinch/3,5 mm Jack
1× 1 W/ano	1× 1 W/ano	1× 1 W/ano	2× 3 W/ano	1× 2 W/-	1× 2,5 W/ano
2 (přední)	2 (přední + zadní)	2 (přední)	2 (přední, zadní)	1 přední, 1 zadní	2 (přední, zadní)
ano (B)	ano (B)	ano (B)	ano	ano (mini B)	-
ano	-	-	-	-	ano
ano	ano	ano	ano	ano	ano
ano/ano	ano/-	ano/-	ano/ano	ano/ano	ano/ano
VGA	VGA	VGA	DVI to D-Sub, Cinch	VGA	DVI to D-Sub, Cinch
3,5 mm Jack	-	-	3,5 mm Jack	-	Cinch
ano	-	-	-	ano	-
ano	ano	ano	ano	ano	ano
ne	ano	ne	ano	ano/ano	ano