



# Širokoúhlý trend

Dvacetipalcové TFT monitory nabízejí o 35 procent víc obrazu než klasické devatenáctipalcové monitory, a přesto nejsou o moc dražší. Chip testoval, co nové monitory TFT dokáží.

Martin Jäger, autor@chip.cz

## V tomto článku najdete

Dvanáct dvacetipalcových monitorů

TFT (16 : 10) za ceny od 7500 Kč

Podrobnosti k vybavení

Velký přehled výsledků testu

Souhrnný přehled s tipy před nákupem

Širokoúhlý obraz je momentálně v módě. Čím větší, tím lepší. Stále více uživatelů proto v případě TFT monitorů sází na dvacetipalcové modely formátu 16 : 10. Ty totiž nabízejí vysoké rozlišení 1680 × 1050 obrazových bodů za ceny, které začínají už kolem částky 8000 Kč. Za to, že jsou tak levné, přitom nevděčíme jenom cenové válce mezi výrobci. Výroba dvacetipalcového monitoru stojí prakticky stejně jako výroba devatenáctipalcového. Dvacetipalcový monitor ve formátu 16 : 10 má plochu 179 čtverečních palců, což je jenom o málo víc, než je plocha devatenáctipalcového panelu ve formátu 5 : 4 (176 čtverečních palců).

Přesto nabízí dvacetipalcový monitor zhruba o 35 procent víc obrazových informací. To je pro uživatele výhoda, protože stále víc programů pracuje s postranními lištami nástrojů. Nejlepším příkladem jsou Windows Vista – jedině na širokoúhlém monitoru má člověk pohodlně přehled o doplňkových nástrojích, tzv. gadgets.

Testovali jsme celkem dvanáct aktuálních modelů dvacetipalcových monitorů. Devět z nich patřilo mezi dražší monitory s kvalitními panely MVA, PVA a IPS (cenové rozpětí od 11 000 do 26 000 Kč), tři modely patřily mezi levnější monitory s panelem TN (cena do 8500 Kč).

### KVALITA OBRAZU

#### Grafici volí NEC, hráči dávají přednost Dellu

Nejlepší hodnoty v oblasti kvality obrazu má monitor MultiSync 20WG2 od firmy NEC se širokým symetrickým úhlem pohledu, vysokým maximálním a solidním šachovnicovým kontrastem (černá/bílá/černá), jemným rozlišením stupňů šedi a přesnou reprodukcí barev. Hodí se tak pro jakékoli účely – od kancelářských až po grafické práce a samozřejmě také pro stříhání videa.

Stejně jako u ostatních testovaných modelů je však jeho doba odezvy →

→ u pohybujících se obrázků ještě příliš dlouhá. V praktickém testu se závodní hrou „Need for Speed Underground“ byl obraz v pohybu výrazně rozostřený. V tom jsou devatenáctipalcové monitory vyráběné pro hráče mnohem lepší. Z testovaných monitorů se nám zalíbil model 2007WFP od Dellu. Jeho průměrná doba odezvy u stupňů šedi šest milisekund sice není nejrychlejší, ale pohyb dokáže zobrazit nejostřeji.

Enormně vysoký maximální kontrast (2504 : 1) v případě modelu Flatron L204WT od LG je vlastně trik a pro praxi nemá žádný význam. Monitor jednoduše snižuje podsvícení, jakmile jas obrazu jako celku klesne pod určitou hodnotu. Naopak jeho šachovnicový kontrast, který je důležitý pro zobrazení textu, je s hodnotou 32 : 1 průměrný.

Dobrym šachovnicovým kontrastem se může pochlubit monitor SyncMaster 205BW od Samsungu. S hodnotou 121 : 1 je tento poměr třikrát vyšší než u nejlepších z testovaných monitorů. Samsungu se navíc daří potlačovat přsvícení bílých ploch na černých testovacích obrazech. Pro zobrazení textu je tak tento monitor přímo ideální. Bohužel jinak má TN panel tohoto monitoru jenom průměrné parametry.

#### ERGONOMIE

### Philips ukazuje ostatním, jak se to dělá

V ergonomii jednoznačně prohrál monitor L204WT od LG. Tlačítka menu OSD jsou sice označena na přední straně, ale umístěna jsou vzadu. Zdířky pro

## CHIP Závěry testu

■ Jedno náš test ukázal naprosto jasně: i v případě dvacetipalcových širokoúhlých monitorů musí člověk za špičkovou kvalitu obrazu ještě připlatit, o čemž svědčí cena vítěze našeho testu, monitoru MultiSync 20WGX2 od firmy NEC (kolem 15 000 Kč). Samsung ale s modelem SyncMaster 205BW dokazuje, že přijatelný monitor vhodný prakticky k čemukoli, od zpracování textu až po stříhání videa, se dá pořídít už i za cenu těsně nad 7000 Kč. Pohybující se obraz je však zatím slabým místem všech monitorů, které jsme testovali.

připojení kabelů jsou navíc tak nízko, že musíte monitor při zapojování obrátit vzhůru nohama.

Jak to má správně vypadat, to ukazuje monitor 200WP7ES od Philipsu. Jeho výška se dá nastavovat v rozmezí 14 cm, takže se dá optimálně přizpůsobit výšce uživatele. Příjemným vedlejším efektem podstavce s funkcí otáčení a naklápění a kloubem k překlopení na výšku je to, že se při zapojování kabelů pohodlně dostanete ke všem zdířkám. Přesto stojí monitor na stole jako přibitý. Díky panelu IPS se symetrickým úhlem pohledu se dá účelně využít i funkce překlopení na výšku.

Hodně nervů nás stál monitor PW201 od firmy Asus s jeho senzorovými tlačítky. Občas reagují okamžitě, někdy s prodlevou, někdy dokonce vůbec. Lepší je proto nainstalovat ho přes dodávaný ovladač pro Windows.

#### VYBAVENÍ

### Blu-ray a HD-DVD zvládnou jedině Dell, LG a Samsung

Svoji slabou stránku spočívající v nastavení však monitor PW201 od firmy Asus kompenzuje výbavou. Až na připojení SCART nabízí totiž všechny běžné analogové obrazové vstupy včetně komponentního. Navíc má jako jediný zabudovanou webovou kameru pro videochat. Většina testovaných monitorů se přitom omezuje na klasické vybavení počítačového monitoru, které tvoří jeden vstup VGA a jeden DVI. Model S2110W od firmy Eizo má dva vstupy DVI-I, do kterých se dají připojovat buď analogové, nebo digitální zdroje signálu.

Největší pokrok se ukázal u napájení monitorů. Většina přístrojů totiž v pohotovostním režimu spotřebovává méně než 0,1 W bez ohledu na to, zda má externí, nebo interní zdroj napájení. Neslavnými výjimkami jsou v tomto případě monitory od firem Acer a Viewsonic, které i „ve spánku“ spotřebovávají až 3 W.

Pokud plánujete, že budete na svém monitoru v budoucnu sledovat také filmy na discích Blu-ray nebo HD-DVD, případně televizní vysílání HDTV s ochranou proti kopírování, dávejte pozor, aby monitor zvládal ochranu HDCP proti kopírování přes vstup DVI. Z testovaných monitorů to totiž uměly pouze modely od firem Dell, LG a Samsung.

## Rafinované detaily



**S KAMEROU** Webová kamera s rozlišením 1,3 megapixelu, zabudovaná v monitoru PW201 od firmy Asus, bohatě stačí pro videotelefonování a la Skype nebo pro autoportréty.



**POŘÁDNÉ REPRODUKTORY** Stereofonní reproduktory v monitoru S20-1W od firmy Fujitsu Siemens poskytují nezvykle sytý zvuk.



**SNADNÝ PŘÍSTUP** U dražších modelů, např. u monitoru 200WP7ES od Philipsu, si při hledání USB portu už nemusíte vykloubit ruku. Velmi chvályhodné!



**EXTRA VSTUPY** Se vstupy SCART, S-Video a Video si monitor AL2032W od firmy Acer poradí i se starší zábavní elektronikou.



Přehled	1 MÍSTO	2 MÍSTO	3 MÍSTO	4 MÍSTO	5 MÍSTO	6 MÍSTO	7 MÍSTO	8 MÍSTO	9 MÍSTO
Výrobek	MultiSync 20WGx2	FlexScan S2110W	UltraSharp 2007WFP	PW201	Brilliance 200WP7ES	102035W	ScaleoView S20-1W	SyncMaster 205BW	AL2032WA
Výrobce	NEC	Eizo	Dell	Asus	Philips	Belinea	Fujitsu Siemens	Samsung	Acer
Orientační cena vč. DPH	14 500 Kč	26 000 Kč	14 102 Kč	14 500 Kč	12 000 Kč	11 000 Kč	12 000 Kč	7 500 Kč	15 000 Kč
Internet (www.)	nec-display-solutions.cz	eizo.cz	dell.cz	asus.cz	philips.cz	belinea.cz	fujitsu-siemens.cz	samsung.cz	acer.cz
Celkové hodnocení	93 bodů	92 bodů	90 bodů	89 bodů	88 bodů	79 bodů	79 bodů	78 bodů	76 bodů
	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■
Kvalita obrazu (50 %)	100	96	95	87	91	89	86	81	90
Ergonomie (25 %)	89	81	90	95	100	63	76	76	64
Vybavení (10 %)	82	87	89	100	68	71	53	68	58
Servis (7,5 %)	64	100	64	73	55	64	64	64	45
Dokumentace (7,5 %)	100	100	86	86	86	86	86	100	86
Poměr cena/výkon	uspokojivý	dostatečný	uspokojivý	dobry	uspokojivý	dobry	uspokojivý	velmi dobry	dostatečný
Shrnutí	Tento vítěz testu od firmy NEC se pyšní vysokým kontrastem a čistou reprodukcí barev.	Eizo chce za svůj model S2110W hodně peněz, za ty však nabízí vysokou kvalitu – a k tomu ještě pětiletou záruku.	Model 2007WFP od Dellu je univerzální. Díky HDCP přes vstup DVI je vhodný i pro multimédia.	Panel typu Glare u tohoto modelu od firmy Asus má vysoký kontrast, ale hodně se leskne.	Philips je jedničkou v ergonomii. Všechny zdířky a ovládací prvky jsou velmi dobře přístupné.	Model 102035W od firmy Belinea je cenově dostupný pracovní monitor do kanceláře, u kterého se bohužel nedá nastavit výška.	S ocelovým podstavcem je tento monitor chlubou na každém pracovním stole.	Model 205BW od Samsungu nabízí přijatelné parametry obrazu a čisté zpracování za dumpingovou cenu.	Model AL2032W má celkově velmi slušné parametry obrazu, na video je však příliš pomalý.
Technické údaje									
Úhlopříčka	20,1"	21,1"	20,1"	20,1"	20,1"	20,1"	20,1"	20,1"	20,1"
Rozlišení	1 680 × 1 050	1 680 × 1 050	1 680 × 1 050	1 680 × 1 050	1 680 × 1 050	1 680 × 1 050	1 680 × 1 050	1 680 × 1 050	1 680 × 1 050
Typ panelu	S-IPS	S-PVA	IPS	MVA	S-IPS	Premium MVA	MVA	TN + Film	PVA
Rozměry (š × v × h) v mm	470 × 400 × 190	500 × 350 × 220	475 × 330 × 175	560 × 365 × 275	485 × 400 × 220	475 × 430 × 215	485 × 405 × 205	470 × 350 × 210	510 × 450 × 210
Hmotnost	6,3 kg	8,2 kg	6,5 kg	9,7 kg	8,6 kg	6,4 kg	7,7 kg	6,8 kg	6,8 kg
Nastavitelnost výšky	-	95 mm	100 mm	130 mm	140 mm	-	80 mm	85 mm	-
Otočný podstavec/otočný displej	●/—	●/—	●/●	●/●	●/●	—/—	—/—	●/—	—/—
Videovstupy	VGA, DVI-D	2x DVI-I	VGA, DVI-D, S-Video, FBAS	VGA, DVI-D, YUV, S-Video, FBAS	VGA, DVI-D	VGA, DVI-D	VGA, DVI-D	VGA, DVI-D	VGA, DVI-D, S-Video, SCART
HDCP přes DVI	-	-	●	-	-	-	-	●	-
USB porty	4	2	4	4	4	-	-	-	-
Reproduktory	-	-	-	●	-	●	●	-	●
Zobrazení nižšího rozlišení	interpolace	1 : 1, interpolace	1 : 1, interpolace	interpolace	interpolace	interpolace	interpolace	interpolace	interpolace
Napájení	interní	interní	interní	externí	interní	interní	externí	interní	externí
Záruka	2 roky	5 let	2 roky	2 roky	2 roky	2 roky	2 roky	2 roky	2 roky
Naměřené hodnoty									
Kontrast <sup>1)</sup>	<b>1429 : 1</b>	1236 : 1	705 : 1	783 : 1	901 : 1	821 : 1	626 : 1	681 : 1	767 : 1
Šachovnicový kontrast <sup>1)</sup>	40 : 1	31 : 1	40 : 1	26 : 1	40 : 1	40 : 1	35 : 1	<b>121 : 1</b>	40 : 1
Max. jas <sup>1)</sup>	416 cd/m <sup>2</sup>	<b>434 cd/m<sup>2</sup></b>	232 cd/m <sup>2</sup>	242 cd/m <sup>2</sup>	232 cd/m <sup>2</sup>	248 cd/m <sup>2</sup>	235 cd/m <sup>2</sup>	249 cd/m <sup>2</sup>	243 cd/m <sup>2</sup>
Rozptýlení jasů <sup>2)</sup>	9%	<b>5%</b>	8%	9%	8%	8%	9%	6%	<b>5%</b>
Rozdělení jasů: Čím je obraz homogennější, tím rovnoměrnější je podsvícení monitoru.									
Úhel pohledu 10 : 1 (hor./vert.) <sup>1)</sup>	175 °/175 °	174 °/175 °	173 °/172 °	174 °/174 °	173 °/173 °	173 °/172 °	174 °/173 °	160 °/154 °	172 °/172 °
Úhel pohledu: Čím jsou vnitřní plochy světlejší, tím zřetelnější je obraz při sledování ze strany.									
Průměr. doba odezvy u stupňů šesti <sup>2)</sup>	<b>5 ms</b>	7 ms	6 ms	6 ms	7 ms	6 ms	8 ms	10 ms	6 ms
Hráčské hodnocení <sup>2)</sup>	2,5	3	2	2,5	2,5	2,5	2	3	3
Rozostření při pohybu	výrazné	výrazné	viditelné	viditelné	viditelné	viditelné	viditelné	výrazné	výrazné
Spotřeba proudu při provozu <sup>2)</sup>	59 W	55 W	42 W	51 W	47 W	54 W	54 W	47 W	57 W
Spotřeba v pohotov. režimu <sup>2)</sup>	< 0,1 W	< 0,1 W	< 0,1 W	< 0,1 W	< 0,1 W	< 0,1 W	< 0,1 W	< 0,1 W	<b>3 W</b>

■ Špičková třída (100–90)

■ Horní třída (89–75)

■ Střední třída (74–45)

Všechna hodnocení jsou v bodech (max. 100)

● ano

■ ne

■ Nejlepší hodnota

■ Nejhorší hodnota

<sup>1)</sup> Více je lépe

<sup>2)</sup> Méně je lépe

<sup>3)</sup> Nelze považovat za nejlepší hodnotu (viz. článek)





10 MÍSTO	11 MÍSTO	12 MÍSTO
VX2025wm	Flatron L204WT	FP202W
View sonic	LG	Benq
11 500 Kč	8 500 Kč	8 000 Kč
viewsoniceurope.com/cz/	http://cz.lge.com	benq.cz
75 bodů	67 bodů	65 bodů
■ ■ ■ ■ ■ □	■ ■ ■ ■ ■ □	■ ■ ■ ■ ■ □
89	76	68
57	49	58
47	55	58
64	64	64
86	86	86
dobry	velmi dobry	dobry
Model VX2025wm nedokáže naplno využít všechny výhody v zásadě velmi kvalitního panelu.	Trik LG s kontrastem není v praxi k ničemu. Monitor L204WT tak je a bude levným TFT monitorem.	Nedostatečný kontrast a úzký úhel pohledu – model FP202W nás nepřesvědčil ani nízkou cenou.
20,1"	20,1"	20,1"
1 680 × 1 050	1 680 × 1 050	1 680 × 1 050
MVA	TN + film	TN + film
490 × 445 × 200	465 × 385 × 230	480 × 395 × 170
6,3 kg	4,8 kg	5,7 kg
-	-	-
-/-	-/-	-/-
VGA, DVI-D	VGA, DVI-D	VGA, DVI-D
-	●	-
-	-	-
●	-	-
interpolace	interpolace	interpolace
interní	interní	interní
2 roky	2 roky	2 roky
697 : 1	2504 : 1 <sup>3)</sup>	<b>486 : 1</b>
40 : 1	32 : 1	<b>24 : 1</b>
242 cd/m <sup>2</sup>	<b>225 cd/m<sup>2</sup></b>	278 cd/m <sup>2</sup>
7%	7%	<b>11%</b>
172 °/172 °	165 °/159 °	170 °/167 °
7 ms	13 ms	<b>14 ms</b>
2,5	2,5	2
viditelné	viditelné	viditelné
44 W	44 W	41 W
<b>3 W</b>	< 0,1 W	< 0,1 W

## CHIP SOUHRNNÝ PŘEHLED: Dvacetipalcové monitory TFT (16 : 10)

### Poradce při nákupu

#### ✓ Rozlišení

Pozor, ne všechny dvacetipalcové monitory TFT jsou stejné. Hlavně u levných modelů se nedejte nalákat na nízké rozlišení, např. 1440 × 1050 obrazových bodů. Jediné použitelné rozlišení u širokoúhlých dvacetipalcových monitorů je 1680 × 1050 pixelů.

#### ✓ Doba odezvy

I když jsou panely stále rychlejší, určité rozostření obrazu při pohybu se projevilo u všech testovaných modelů. Náruživí hráči nebo filmoví nadšenci by si měli podle možnosti ještě před koupí vyzkoušet, zda jim tenhle nedostatek nebude vadit.

#### ✓ Vstupy

Za standard je dnes považován alespoň jeden vstup VGA a jeden DVI. Některé modely nabízejí ještě další vstupy, které jsou běžné u spotřební elektroniky. Zdířky USB na monitoru vás zase mohou zbavit změti kabelů na psacím stole.

#### ✓ Přehrávání HD

Podpora ochrany HDCP proti kopírování je u této třídy monitorů ještě spíš výjimkou. Pokud tedy budete chtít sledovat filmy na discích Blu-ray nebo HD-DVD, připadá momentálně v úvahu jedině monitor 2007WFP od Dellu, L204WT od LG nebo 205BW od Samsungu.

#### ✓ Možnost otočení na výšku (funkce Pivot)

Pozor, pro práci na výšku jsou vhodné jenom panely MVA, PVA a IPS. Ověřit si to můžete snadno tak, že panel naklopíte dopředu a dozadu. Kontrast by měl klesat v obou směrech stejně. Pokud ne, jedná se o panel typu TN, který pro funkci Pivot není vhodný.

### Vítěz testu a cenový tip

1

#### NEC MultiSync 20WGx<sup>2</sup>

Monitor 20WGx od firmy NEC Display Solutions se díky vysokému kontrastu a velmi dobré reprodukci barev skvěle hodí pro profesionální grafiku, střih videa nebo i kancelářské aplikace.

**Cena vč. DPH: cca 14 500 Kč**



8

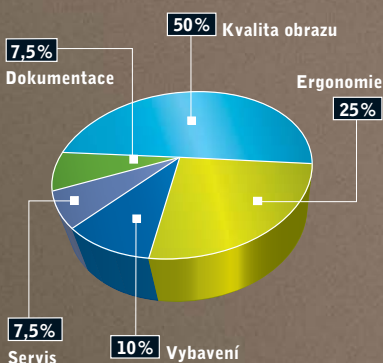
#### Samsung SyncMaster 205BW

Použitelný dvacetipalcový monitor TFT za cenu těsně nad 7000 Kč. Panel typu TN v tomto modelu nabízí vysoký šachovnicový kontrast a díky podpoře HDCP je vhodný i pro přehrávání filmů na discích Blu-ray a HD-DVD.

**Cena vč. DPH: cca 7500 Kč**



### JAK JSME TESTOVALI DVACETIPALCOVÉ MONITORY TFT



Nejdůležitějšími parametry kvality obrazu jsou vysoký jas, dobrý kontrast, rovnoměrné a barevně věrné osvětlení a široký úhel pohledu. V případě ergonomie jde o práci s monitorem: Dá se nastavit výška a je uspořádání nabídky pro nastavení (OSD) logické? Hodně vstupů a dalších prvků vybavení, jako jsou třeba reproduktory, přináší body v hodnocení vybavení. Dokumentace by měla být snadno pochopitelná, vytištěná na papíře a podrobná. Do hodnocení servisu jsme započítali záruční dobu.