

Profesionální EIZO CG2420

Rodina profesionálních monitorů nejen pro ty nejnáročnější uživatele se opět rozrostla o další povedený kousek. Je jím monitor se širokým barevným rozsahem – EIZO CG2420. Podíváme-li se na jeho technické parametry, na první pohled nás příliš neoslňuje. Standardní rozlišení vyšší kategorie 1920 × 1200 bodů při 24,1" úhlopříčce 16:10 panelu typu IPS (wide gamut) vypadá opravdu docela obyčejně. Ale zdání klame a už od prvního zapnutí monitoru je jasně viditelné, že jde o tu nejvyšší kvalitativní třídu, jež je předurčena výhradně k rozmazlování svého uživatele. Začněme ale pěkně od začátku.

Text: VIKTOR NAVRÁTIL, navratil@cms-consulting.org, foto: EIZO



TEST
FOTOVIDEO

Vynikající

Popis monitoru a jeho technické parametry

Monitor nikterak nevyčnívá z charakteristického strohého vzhledu firmy EIZO, která si nehraje na nějaké „designové“ výstřelky, ale klade důraz na ryze pragmatický a jednoduchý vzhled, jenž si uživatel může vylepšit instalací praktického stínítka (součást příslušenství), kterým se pak monitor nejen výrazně odlišuje od běžných „kancelářských“ displejů, ale je skutečně velmi prakticky chráněn před

bočním světlem, což vylepšuje pozorovací podmínky uživatele. Jednoduchý a přitom stabilní stojan umožňuje výškové nastavení monitoru v rozsahu 15,5 cm, sklopení až o $-5^{\circ}/+35^{\circ}$ a otočení na výšku (tzn. o 90°) nebo do stran kolem dokola až o 344° (neboli $\pm 172^{\circ}$). Příjemně mne překvapilo vzadu

nahore umístěné, šikvné madlo, díky němuž je velmi snadné vytáhnout monitor z krabice stejně tak jako v případě potřeby jakkoliv přemísťovat.

Vzadu je krom sítového vypínače (který je umístěn hned vedle napájecího vstupu) pár důležitých

vstupních konektorů: DisplayPort podporuje až 10bitový signál, DVI-D a samozřejmě HDMI vstup s maximální možnou kompatibilitou pro nejrůznější videostandardy (stejně jako i pro videokamery, HW střížny apod.), podporu HDCP nevyjímaje. DisplayPort i HDMI umí akceptovat až 10bitovou barevnou hloubku, ve které má k dispozici 1,07 miliardy barev. Na 8 bitech je to už „jen“ 16,7 milionů barev. A samozřejmě nemůže chybět vstupní konektor USB 3



Šikovné madlo vzadu nahoře uživatel ocení při jakékoliv manipulaci s monitorem.

rozbočovače, který slouží nejen k propojení monitoru s počítačem (kalibrace, nastavení monitoru) a má své tři výstupní USB 3 konektory (s napájením) tentokrát vlevo na boku (pro snazší přístup).

Menu monitoru je (pro EIZO typicky) více než bohaté a umožňuje v nejrůznějších předvolbách nastavení nejen základních parametrů, jako jsou jas, kontrast, gamma, sytost, chromatická teplota bílé, ale i poměrně pokročilé parametry jako posuny v šesti barevných osách, redukci šumu (pro video-signály), ořez gamutu a tak dále. Menu je tentokrát přístupné přes dotykový panel s jemně osvětlenými body (i jas podsvětlení těchto ovládacích bodů lze v menu monitoru regulovat), kdy se na displeji nad ním zobrazí popis aktuálních tlačítek struktury menu.

Naprostého laika překvapí, profesionála potěší (pro EIZO typický) matný panel s velmi jemnou matnicí, jenž úspěšně eliminuje jakékoliv odlesky z okolí, a dokonce tato nová generace matnice postrádá jakékoli stopy po takzvaném „perleťovém efektu“, jenž u některých předchozích modelů mohl být za určitých okolností

pozorovatelný uživatelem, který věděl, co má hledat... Panel IPS s rozlišením 1920 × 1200 px má udávané pozorovací úhly v obou směrech až 178°. MG-LED podsvětlení panelu je optimalizováno nejen pro široký rozsah barev (wide gamut), ale také pro zcela rovnoměrné podsvětlení na celé ploše se zcela minimálním tepelným vyzařováním (oproti tradičnímu podsvětlení na bázi CCFL trubic). Maximální jas, kterého je monitor schopen dosáhnout, je na úrovni 400 cd/m². Pokud se někomu tato hodnota zdá nízká, zejména ve srovnání s jinými monitory na trhu, mohu ubezpečit, že na maximální jas by měl být uživatel vybaven solidními slunečními brýlemi a v reálné praxi se používaný jas zpravidla pohybuje maximálně v rozpětí 80–100 cd/m². Široký rozsah barev znamená prakticky plné pokrytí barvového prostoru AdobeRGB (99 %),

ofsetového standardu ISO Coated (99 %) a filmového standardu DCI-P3 (98 %). No a samozřejmě zcela 100% pokrytí sRGB, EBU, Rec709 atd. je zcela samozřejmé. EIZO udává u tohoto monitoru maximální kontrast 1500:1.

Monitor je vybaven zabudovanou kalibrační sondou, která umožňuje nejen plnohodnotnou kalibraci, ale i plně automatické udržování (a případné korekce) veškerých parametrů, aby stále stejně zobrazoval barvy bez jakékoliv závislosti na čase. Veškeré korekce a případné emulace nejrůznějších barevných prostorů a standardů monitoru (vše v reálném čase) má na starosti výkonný procesor ASIC, jenž má pro potřebné barvové korekce k dispozici plnou paletu 278 miliard barev a 16bitovou LUT tabulku. Pro zcela rovnoměrné zobrazení celého panelu je k dispozici funkce DUE, která díky

továrnímu proměření a vypočtené matici korekcí celého panelu poskytuje naprosto stejnou šedou na celé ploše (a každý fotograf jistě uzná, že zrovna na šedé je vidět i ta nejnepatrnější odchylka).

Poznátky z používání

Na panelu monitoru mě příjemně překvapilo hned na první pohled několik odlišností v porovnání s jeho „předchůdci“ CX241, CG247 a spol. Zjevně došlo k výraznému technologickému posunu, protože panel vykazuje na první pohled kvalitnější černou (je prostě znatelně i měřitelně tmavší než předchozí mnou posuzované monitory řady CG). Při jasu 90 cd/m² jsem naměřil pěknou černou na úrovni 0,1 cd/m², při jasu 80 cd/m² už to bylo jen 0,06 cd/m² – naprosto vynikající hodnoty! S tím souvisí samozřejmě i vyšší kontrast. Monitor má udávaný maximální kontrast 1500:1 (pro DCI) – to je samozřejmě pro potřeby fotografa či pro předtiskovou přípravu naprosto nadsazená hodnota a po kalibraci se snižuje až o polovinu. Při jasu 90 cd/m² je to kontrastní poměr 830:1, při jasu 80 cd/m² se díky lepší černé zvyšuje na 1390:1, což je stále více než dostačující. Matnice panelu je ještě jemnější

a tzv. „retardační film“ zamezuje bočnímu prosvětlování zcela dokonale, takže i v naprosté tmě žádné rušivé světlo z podsvětlení panelu neprosvítá ani při bočním pozorování (a ruku na srdce – kdo by tohle pozorování také dělal, že ano?). Stejně tak technologie DUE (zřejmě ve spolupráci s velmi kvalitním panelem a s víceřádkovým podsvětlením LED) doznala opět významného vylepšení, protože jsem nebyl schopen u tohoto monitoru naměřit žádné významnější rozdíly v šedé ploše (mysleno takové rozdíly, jež by znatelně přesáhly chybu v měření). No a kde spektrofotometr nic (zásadního) nenaněří, ani oko nic nepochytí.

předvolby (Photography, Printing a Web design), ale umožňuje vytvořit si předvolby vlastní. Naštěstí. Ty přednastavené jsou totiž tak nějak příliš univerzální a lehce zavádějící. Zatímco Web design jde jasně cestou sRGB (k tomu nemám námitek), v teorii ani v praxi není rozdíl nastavení pro fotografii a předtiskovou přípravu. Bílý bod by měl totiž být pro obojí D50. O tom snad už není sporu. Maximální jas by si měl uživatel nastavit v závislosti na okolních světelných podmínkách. Pokud pracuje převážně spíše v tmavém prostředí (zatažené žaluzie apod.), je lepší mít maximální jas nastaven na niž-

umístění svého pracoviště, protože jinak přijde brzy o zrak. V podstatě není reálný důvod, proč by si měl uživatel nastavovat jas vyš než

neutrální šedou, či zda má usilovat o maximální kontrast. Podle mých zkušeností je nejlepší kompromis, tedy nastavení Standard, kdy se

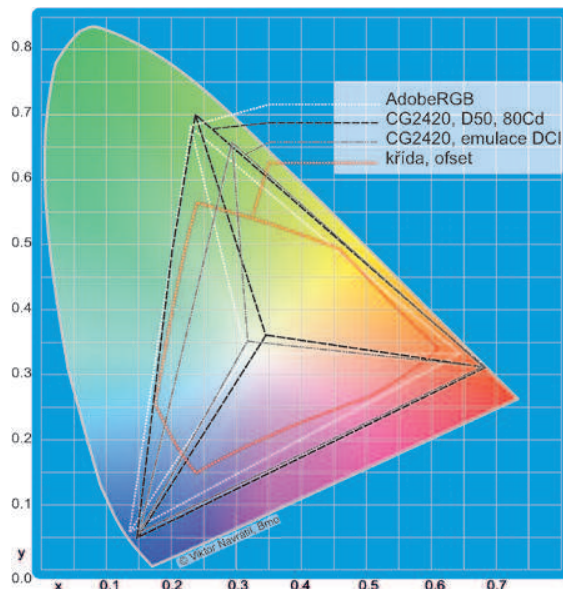
Vestavěná sonda se při kalibraci sama vysune ze svého úkrytu pod horním rámečkem displeje.



Kalibraci na základě zadaných parametrů již ColorNavigator provede zcela sám...



...samozřejmě vždy s excelentním výsledkem.



Jinými slovy rovnoměrnost na celé ploše monitoru je dokonalá.

Dodávaný program pro kalibraci a správu kalibrací/emulací – ColorNavigator – nabízí vše potřebné a vede uživatele krok za krokem. Obsahuje nejen tři základní

ší hodnoty, okolo 80–90 cd/m². Zatímco pokud uživatel sedí u okna, do kterého mu praží slunce, tak by za takových podmínek neměl pracovat u monitoru vůbec nebo by si měl nastavit jas až na 120 cd/m² a rozhodně by se měl porozhlédnout po vhodnějším

120 cd/m², případně až na maximálních 400 cd/m²!

ColorNavigator umožňuje nastavit různou prioritu pro kalibraci šedé, čímž se určuje, zda se má při kalibračním procesu soustředit nekompromisně na naprosto vyváženou

kalibrační algoritmus snaží dosáhnout (a je v tom skutečně dobrý) co nejlepší neutrální šedé zároveň s přihlédnutím k zachování dostatečně dobrého kontrastu (kterého má u tohoto typu panelu skutečně více než dost). ColorNavigator podporuje nejen celou řadu

Fokapo

TISK FOTOKNIH A KALENDÁŘŮ

VYTVÁŘEJTE SVÉ FOTOKNIHY ON-LINE

NEMUSÍTE SI DO SVÉHO POČÍTAČE
INSTALOVAT ŽÁDNÝ PROGRAM



SLEVA 20 %

na produkty Fokapo. Sleva platí do 31.10.2016.

SLEVOVÝ KÓD: 8DJWW1PB

www.fokapo.cz

externích sond, ale samozřejmě i sondu vlastní, vestavěnou. Tu navíc umožňuje barevně synchronizovat (korelovat) se sondou externí, takže díky této funkci například několik monitorů CG různých generací se v jednom studiu kalibruje zcela shodným způsobem pro dosažení stejného výsledku barevné věrnosti. Správu více monitorů v rámci jednoho studia/firmy a provádění jejich kalibrací centrálně z jednoho pracoviště pak umožňuje jiná varianta kalibračního programu – ColorNavigator NX.

Jak už jsem se zmínil, pomocí vestavěné kalibrační sondy se monitor umí sám udržovat ve stále stejné barevné kondici. Rekalibrační proceduru provádí na přímý příkaz uživatele (z menu monitoru či z ColorNavigatoru), v pravidelných intervalech po 50–500 hodinách provozu nebo denně v určité době až po interval jednou za rok. Rekalibrace se pak provede buď přesně v určenou dobu (bez ohledu na to, zda uživatel zrovna pracuje či nikoliv), nebo při „nejbližší příležitosti“, což znamená v okamžiku těsně před tím, než má monitor přejít do režimu spánku apod. Všechny tyto volby jdou v ColorNavigatoru pohodlně nastavit. Rekalibraci lze samozřejmě v libovolném jejím stádiu přerušit a odložit dotykem libovolného segmentu ovládacího panelu monitoru. S čím se asi běžný uživatel nesetká, ačkoliv to monitor dobře umí provést svým procesorem ASIC v reálném čase, je emulace jiných barevných prostorů. A není to jen zmíněný kinostandard DCI-P3 (pro náročná videostudia), sRGB a AdobeRGB a další, ale dokonce lze emulovat i naprosto jiné displeje – například displej nějakého tabletu (který si ColorNavigator pomocí externí sondy změří a uloží jako referenční barevný prostor pro emulaci), což využijí třeba grafici/programátoři, jež připravují grafické prostředí her a aplikací pro tablety s iOS a Androidem.

Závěr

Co dodat na závěr? Byl bych nerad, kdybych sklouznul do nadšených superlativů. To přenechám spíše spokojeným uživatelům. Monitor CG2420 je skvělý počíná excelentního výrobce monitorů – firmy EIZO. Pro mne byl velikým překvapením samotný panel. Podle mého názoru se jedná o zcela novou generaci, protože po všech stránkách vykazují o něco lepší parametry než to, co jsem předtím u výrobků společnosti EIZO měl možnost měřit a porovnávat, a celkově vypadá jinak a lépe. Vzněl jsem sice na toto téma přímý dotaz, ale EIZO mlčelo jak tajemný hrad v Karpatech, což může (ale také nemusí) znamenat potvrzení mých předpokladů.

Co bych monitoru vytкнуł? Nenarazil jsem na nic podstatného. Po dlouhém přemýšlení jsem ale přece jen našel jednu věc, kterou bych označil jako takové malé, bezvýznamné „minus“: dodávaný DisplayPort kabel má na jednom konci konektor miniDP, což mne jakožto majitele grafické karty s plným DP výstupem donutilo sáhnout do šuplíku a použít svůj DP kabel. Ale jak sami asi uznáte – je to fakt prkotina... Monitor tedy rozhodně doporučuji každému, kdo to s barvou myslí vážně, potřebuje se spolehnout na kvalitní monitor a cení si svých očí.

Model CG2420 s již integrovanou kalibrační sondou a se stínítkem bude v ČR nabízen za 27 690 Kč (bez DPH), což cenově odpovídá zhruba verzi CS2420 (bez integrované kalibrační sondy a bez stínítka), která je nyní nabízena za 15 990 Kč (bez DPH). Pokud tedy uvážíme, že za samostatně nakoupené profesionální stínítko a kvalitní externí kalibrační senzor bychom asi stejně museli vydat asi 12–24 tisíc korun (bez DPH), pak je cena 27 690 Kč za kompletní řešení více než přijatelná. ■



FOKAPU DOPORUČUJE

Ondřej Záruba

fotograf, cestovatel