



# noviny

PRO GRAFICKÝ PRŮMYSL

**Jeti Titan HS**  
Váš velký formát

**ROZHOVOR**  
**Roland Henn**  
str. 3



**TEST**  
**EIZO CG277**  
str. 4 a 5



**MIS systémy – pro koho ano a pro koho rozhodně ne**  
str. 7

www.novinygp.cz

číslo 12 / 26. červen 2014

26,00 Kč

## Jednoznačně stabilita digitálního tisku

**Výzkum:** Poskytovatelé tiskových služeb odpovídali v krátkém výzkumu na otázky z oblasti digitálních produkčních tiskových strojů.

V poslední době jsme realizovali několik výzkumů mezi našimi čtenáři a z vašich diskuzí jednoznačně vyplývá, že máte o tyto typy článků zájem a následně z nich můžete čerpat pro váš další obchodní růst.

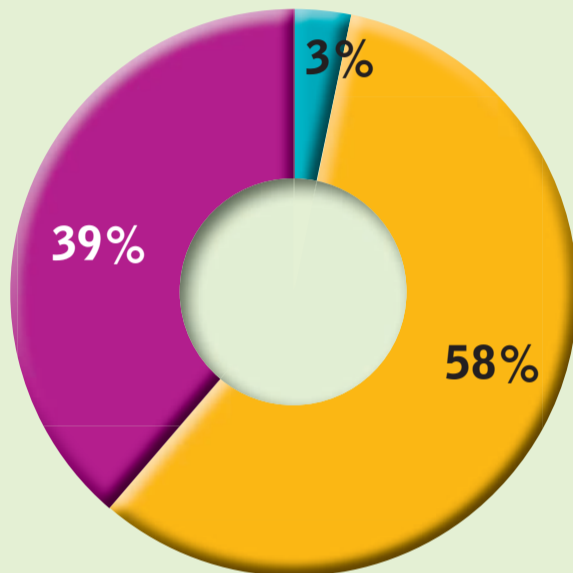
V průběhu několika uplynulých let bylo na našem území instalováno velké množství digitálních produkčních tiskových řešení, které poskytovatelům řeší malonákladové zakázky nebo zkracují čas zhotovení zakázky při tlaku zadavatele na termín dodání.

### Co nás zajímalo?

Vzhledem k nabízeným parametrům od jednotlivých dodavatelů nás zajímala produktivita (počet stránek za minutu plus celková měsíční zátěž), stabilita kvality tiskového výstupu z pohledu barevné stálosti v rámci zakázky, kvalita soutisku rubu

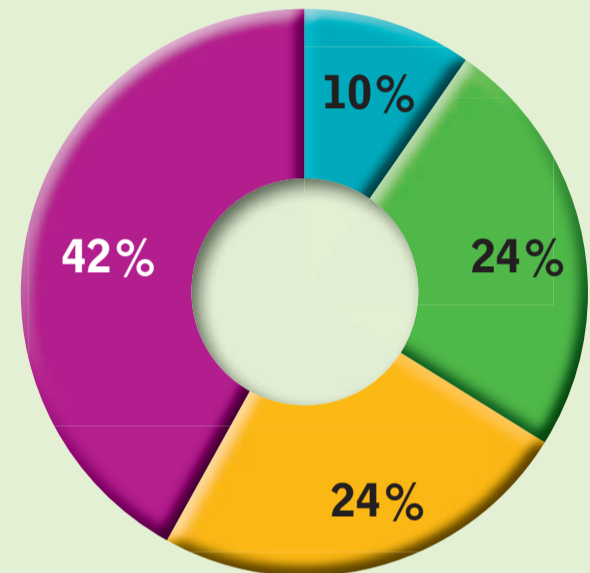
dokončení na str. 5

Je pro vás důležitý výkon digitálního tiskového zařízení nebo preferujete stabilitu kvality tiskového výstupu a kvalitu soutisku rub/líc?



- Preferuji především výkon – počet stránek za minutu (špičkový výkon)
- Preferuji především výkon – celková měsíční zátěž (0%)
- Preferuji stabilitu kvality tiskového výstupu a kvalitu soutisku rub/líc
- Obojí

Co očekáváte od svého RIPu, který řídí digitální tiskové zařízení, že musí umět?



- Pouze interpretovat PDF, rastrovat a řídit tiskové zařízení
- Kromě interpretování PDF, rastrování a řízení tiskového zařízení by měl umět profesionální digitální archivovou montáž
- Kromě interpretování PDF, rastrování a řízení tiskového zařízení by měl mít jednoduchý způsob pro vytváření ICC profilů pro nové substráty (papíry).
- Všechny výše uvedené vlastnosti

## Epson SureColor: kvalitní a flexibilní tisk



Stánek Epson na Reklamě-Polygrafu 2014.

**Technologie:** Epson nedávno uvedl nové modely fototiskáren: SureColor řady SC-F a SC-S se zajímavými možnostmi využití.

Epson představil v rámci nedávného veletrhu Reklama-Polygraf nové produktové řady tiskáren SureColor – konkrétně SC-S70610, SC-F6000, SC-F7100 a SC-F2000 (pro přímý tisk textilu). Společně s nimi Epson ještě prezentoval modely Stylus Pro SP7900 a minilaby SureLab SL-D3000, D700 a microLab D7. Řada SureColor je zajímavá především vysokou (fotografickou) kvalitou tisku a zároveň vysokým stup-

něm odolnosti, vč. potisku široké škály médií.

### Ink-sublimační proces

Modely SC-F tisknou na základě sublimačního procesu, kdy se speciální inkoust (typu Dye-base) nejprve aplikuje na nosné médium (papír) a následně putuje do lisu/zapékací jednotky. Tam dochází k přenosu substrátu (sublimaci) na konečné

dokončení na str. 6

### ZE SPOLEČNOSTI

#### Mladý obal po použití rozkvetne



Dne 30. 5. byl vyhlášen 19. ročník soutěže Mladý obal (Young Package) 2014. Letos se jej zúčastnilo přes 700 studentů a designérů do 30 let ze 43 zemí světa. Letošní téma: „Take Away“.

Zlato připadlo papírové nádobě na jídlo, co po použití „rozkvetne“, od Michala Marka. Box pro sběr injekčních stříkaček (Petry Vlčkové) získal stříbro a Ondřej Elfmark s Jakubem Lekešem získali bronz z Pickpocket pouzdro. V kategorii studentů zvítězil cestovní obal pro psí oběd (Anna Navrátilová), 2. a 3. místo získaly: obal na misku a krabice na boty (Andrea Bimková a Kateřina Hrubá). Ostatní ceny si odnesli: Barbora Moravová, Adrian Jansa, Zuzana Jirkalová a Šimon Kern.

-mha-

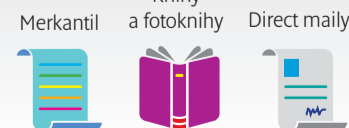
### Pro svou firmu chci jen to nejlepší

Canon imagePRESS C6011



Certifikát na shodu s ošetrovým tiskem dle ISO 12647-7 v hodnotě **30 000 Kč\***

Voucher na analýzu technologického workflow od společnosti Grafie CZ v hodnotě **25 000 Kč\***



We Speak Image

- Kvalita obrazu srovnatelná s ošetrovým tiskem
- Konzistentní a předvídatelné výsledky
- Sada i1 Process Control pro řízený barevný digitální tisk

Canon

\* Platí při objednávce do 15. 6. 2014

# Krátké zprávy

## Epson s cenami EDP

Epson získal ocenění Evropské asociace digitálního tisku (EDP) 2014 za tiskárnu SureColor F-2000 a papír Japanese Kozo Paper Thin. Ceny EDP byly vyhlášeny na veletrhu FESPA Digital. Epson SureColor SC-F2000 je tiskárnou pro přímý tisk na oděvní textil. Tiskárna se dodává včetně softwaru Garment Creator. Papír Japanese Kozo Paper Thin je médium bez pojiva. Průsvitný papír pro inkoustový potisk z přírodních vláken jedné z odrůd moruše má plošnou hmotnost 34 g/m<sup>2</sup>.

## Konica Minolta 2013

Konica Minolta realizovala loni v Evropě obrát 2,2 ml. euro a vytvořila zisk 100 mil. euro. Tuzemské zastoupení bylo s tržbami ve výši 1,59 miliardy korun a ziskem 58,4 milionu korun páté nejúspěšnější z 32 zemí, ve kterých koncern v Evropě podniká. Díky téměř 22 tisícům uzavřených smluv si Konica Minolta u nás udržela pozici lídra trhu v oblasti kancelářských řešení i produkčního tisku. Snížila o 10% počet zaměstnanců a provozní náklady o 50 milionů korun. Tržní podíl v ČR v produkčních strojích: barevné 63,8%, černobílé 47,9%.

## Roland DG a FESPA

Společnost Roland DG zhodnotila svou účast na veletrhu FESPA Digital 2014 v Mnichově. Vystavila digitální tiskový/řezací plotr SOLJET PRO4 XR-640, který tiskne novým inkoustem ECO-SOL MAX2, mj. v bílé, metalické stříbrné a světlé černé, která je ideální pro tisk černobílých obrázků. Nové inkousty jsou kompatibilní také s novou řadou VersaCamm VS-i. Druhým vrcholem prezentací Roland DG byl v Mnichově flatbed VersaUV LEF-20.

## WorldStar pro Grafobal

Společnost Grafobal Skalica obdržela na veletrhu Interpack v Düsseldorfu ocenění WorldStar Award for Packaging 2014. Od WPO (World Packaging Organization) je získala za dárkový luxusní obal Champagne. Při potisku byly aplikovány 3D UV laky, které vytvářejí zajímavé vizuální a hmatové efekty. Konstrukce obalu s fixačními vložkami zajišťují dokonalou ochranu produktu – šumivému

vínu. Do soutěže bylo přihlášeno 250 obalů z 35 zemí.



Obal Champagne.

## PACE Days 2014

Společnost Polar uspořádala své PACE Days (Polar Automation for Cutting Efficiency) ve dnech 12. až 16. května. V zákaznickém centru v Hofheimu se jich zúčastnilo 185 návštěvníků. Prezentace byly zaměřeny na proces řezání a jeho optimalizaci pomocí automatizace. Výkonovou rezervu při řezání představuje zpravidla proces nakládání. Polar v rámci svého konceptu EasyLoad prezentoval zařízení EasyLoad 7S, které zajišťuje setřásání stohu archů do formátu až 126 x 164 cm. Výrobce představil rovněž trojřez BC 330.

## Stý SurePress

Společnost Epson uvedla digitální tiskárnu etiket SurePress L-4033A na trh v roce 2010. V roce 2012 se na trh dostala tiskárna SurePress L-4033AW s možností potisku bílou. Zařízení s pořadovým číslem 100 nyní nainstalovala ve firmě Kanoe v japonském Naganu. Výrobce odhaduje, že v dané třídě zaujímá desetiprocentní tržní podíl. Asi pětina provozovatelů tiskového stroje SurePress má nainstalována dvě nebo i více zařízení stejného typu.

## FESPA vskutku mezinárodní

Organizace FESPA potvrdila na veletrhu FESPA Digital 2014 v Mnichově své globální začlenění i mezinárodním složením návštěvníků. Asi 70% návštěvníků přicestovalo ze zahraničí. Celkově na výstavu přijeli hosté ze 121 zemí. Například Španělů bylo čtyřikrát víc než na FESPA Digital 2011 v Hamburku. Hostů z Turecka bylo více o 67%. Návštěvnost z Číny a USA se zdvojnásobila. Organizátoři si pochvalují i růst zájmu ze středovýchodní Evropy, včetně Česka a Slovenska.

## Hlubotiskový seminář v Íránu

První mezinárodní seminář o hlubotisku v Íránu se uskutečnil 29. května v Teheránu. Na uspořádání se podílela též European Rotogravure Association (ERA). Zúčastnilo se 150 zástupců z oblasti íránského hlubotisku a studenti z grafické fakulty teheránského univerzity. Írán se 75 miliony obyvatel je pro obor hlubotisku velkou příležitostí. Uspořádání semináře signalizuje zájem íránské

ho polygrafického průmyslu o obnovení vztahů s evropskými dodavateli.

## Mimaki a FESPA

Společnost Mimaki zrekapitulovala svou účast na veletrhu FESPA Digital 2014 a jako platinový sponzor ji nemohla hodnotit jinak než kladně. V Mnichově se prezentovala kompaktní UV tiskárnou JFX200-2513 s UV vytvrditelnými inkousty LH-100 a LUS-150UV. Představila také sublimační tiskové zařízení Tx500-1800DS s inkoustem Sb300 a předvedla solventní velkoformátový inkjet JV300-130/160. Obdržela ocenění EDP (European Digital Press Association) za Mimaki JFX200-2513 s LED sušením.

## První Scodix Ultra do Paříže

Francouzská společnost DLW si pořizuje jako první v Paříži digitální zušlechťovací stroj Scodix Ultra. Instalovaný stroj je ve Francii osmým zařízením značky Scodix za posledních dvanáct měsíců a celkově desátým. DLW se specializuje od roku 1974 na prepressové služby. S technologií Scodix rozšiřuje svůj záběr také do oblasti digitálního zušlechťování.

## Heidelberg Info Days

Společnost Heidelberg uspořádala informační dny zaměřené na velkoformátový ofsetový potisk obalů. V předváděcím středisku ve Wieslochu-Walldorfu se s technologiemi Heidelberg seznámilo okolo 250 návštěvníků. Ve světové premiéře byly představeny stroje Speedmaster XL 145 a XL 162 v úpravě Packaging Speed Performance pro maximální výkon 18000 archů/hod., resp. 16500 archů/hod. při potisku obalových materiálů. Zároveň byl představen nový vysekávací stroj Dymatrix XL 145 CSB s optickým systémem nakládání Dyset XL.



Záběr z prezentace na Heidelberg Info Days.

## Expoprint Latin America 2014

Největší letošní polygrafická výstava v Latinské Americe se uskutečnila od 16. do 22. července v São Paulo. Významní výrobci již mají jasno o svých pozicích. Například společnost KBA předvede šestibarvový stroj Rapida 105 s lakovací jednotkou. KBA bude prezentovat také informace o systémech HR-UV a LED-UV a rovněž o systému MIS od firmy Opti-

**Objevte Mondi nový hladký papír**  
pro vysokorychlostní inkoustový tisk

<http://www.mondigroup.com/printing>

Toto vydání novin pro grafický průmysl je vytisknuto na papíru DNS® high-speed inkjet.

mus. Na stánku s KBA bude vystavovat také partnerská firma MBO, která poprvé v Brazílii představí kombinovaný skládací stroj M80.

## Obliba seminářů roste

Především těch úžeji zaměřených, které pořádají výrob-

## Ryobi MHI s Insta.Color

Společnost Ryobi MHI představila severoamerickým tiskařům technologii Insta.Color na stroji Ryobi 920. Insta.Color (Integrated Smart Technology and Automation for Color Print) je nejnovější verzí technologie Ryobi Smart Inking, která řídí na tiskových strojích Ryobi barevníky, reguluje vy-

Whale se sídlem v Bangoru v Severním Irsku a pobočkami v USA, Francii a Švédsku využívá 3D tisk při výrobě prototypů.

## Úprava Pantery na PUR

Linky na výrobu lepené zavby tavným lepidlem se často dovybavují zařízením na pou-

## KOMENTÁŘ

### Revoluce nebo evoluce v tiskových technologiích?

Každý návštěvník výstavy FESPA si mohl všimnout mnoha novinek u většiny významných výrobců velkoformátových technologií. Společným jmenovatelem byl přesah aplikací daleko za rámec obligátní reklamy. Trend pronikání na nové trhy nabývá stále zřetelnějších obrysů. Pomalu, jistě, evolučně. Jasným signálem bylo konání specializované výstavy na průmyslový tisk s názvem InPrint v německém Hannoveru za účasti více než stovky významných hráčů na trhu. Termín na příští rok byl již oznámen – 10.-12. 11. 2015 (v nedalekém Mnichově jako letošní FESPA). Letošní květen přinesl revoluční novinku na poli vel-

koformátových tiskových technologií – III. generaci latexového tisku společnosti HP. Novinka svou významností předčí i uvedení latexové technologie jako takové (na veletrhu drupa 2008). Nenápadným, ale jasným počínem – svědčícím o nadějích vkládaných do průmyslových technologií tisku – je založení Durst Industrial Inkjet Application GmbH (100% vlastněné Durstem). Zaměření: specializace a rozvoj v oblastech potisku skla, keramiky, dřevitých materiálů, textilu a elektroniky. Uskuteční se v následujících letech předpokládaný meziroční růst 30-40%? S jistotou uvidíme za pár let. Zatím vše nasvědčuje tomu, že kdo se chopí příležitosti, neprohloupí.



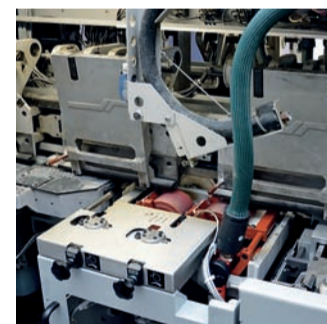
Jan William Drnek fotograf, cestovatel, specialista na CMS (ředitel HSW Signall)

ci a distributori technologií ve vztahu k vybraným trhům. Příkladem z poslední doby byl seminář Comexi Group, které ho se v Turecku zúčastnilo 90 tamních specialistů ze 42 firem zaměřených na potisk flexibilních obalových materiálů. Společnost Comexi jim prezentovala možnosti v tisku na flexibilní média, jejich laminování, řezání laserem apod.

barvení a zajišťuje automatizaci přípravy stroje k tisku zakázky. Technologii Insta.Color lze kombinovat s LED-UV sušením. Open-house se uskutečnil 7. a 8. května za účasti asi šedesáti návštěvníků z USA a Kanady v městě Marietta ve státě Georgia.

## Rotačka Komori s H-UV

Společnost Komori představila kotoučový tiskový stroj System 38S s technologií H-UV. Oproti standardní konfiguraci se sušákem je System 38S H-UV o třetinu kratší a délka dráhy papíru se snižuje o čtvrtinu. Rotačka byla předvedena na open-house v závodě Tsukuba. Souběžně tisknoucí osmibarvový archový Lithrone G40 H-UV umožnil návštěvníkům porovnat H-UV aplikace v rotačním a archovém ofsetu. Informace uvádí magazín Komori OnPress č. 81. Výrobce dosud získal na stroje s H-UV asi 400 objednávek. Magazín také informuje o první instalaci Komori s H-UV v ČR, kterou je Lithrone GL-840P v H.R.G. v Litomyšli.



Detail úpravy na PUR.

## SigmaLine a Acoro s HP T300

Digitálně orientovaná firma Rodona provozuje ve španělské Pamploně ve světové premiéře in-line kombinaci osmibarvového kotoučového tiskového stroje HP T300 s kompletní sestavou SigmaLine a Acoro A5 od Müller Martini. Rodona se specializuje na výrobu brožur a publikací s obálkou v měkkých deskách v nákladu okolo průměrných 150 výtisků. SigmaLine v Rodoně sestává z modulů SigmaControl, SigmaFolder, SigmaCollator, SigmaBuffer a SewingCollator. In-line lepička Acoro A5 používá PUR. Součástí linky je trojřez Merit a zařízení pro čelní ořez Easy Fly.

## Studené fóliování na postupu

Archové stroje renomovaných značek mohou být doplněny o zařízení na nanášení fólie za studena. Výrobce a instalaci takových nadstaveb se věnuje celá řada firem, mezi nimi i Eagle Systems se sídlem v Ocean, New Jersey. Na stroj KBA Rapida 105-8+L, nainstalovaný v tiskárně Farmografica v Buenos Aires, aplikovala v březnu svůj systém Eco-Eagle Cold Foil. Zařízení pracuje s jednou rolí o maximální šířce 102 cm, nebo souběžně s několika užšími.

## Vstříkovací formy 3D tiskem

3D tiskárna Objet350 Connex od společnosti Stratasys pomáhá firmě Whale při výrobě vstříkovacích forem. Doba potřebná na výrobu formy se snižuje až o 97%, celkový čas potřebný na vývoj výrobku se redukuje o 30 až 35% a z toho doba vyhrazená na konstrukci je nižší o 20%. Na výrobu forem se používá materiál Stratasys Digital ABS, který se vyznačuje teplotní odolností a tuhostí. Společnost

## noviny

čtrnáctideník vydává GRAFIE CZ, s. r. o.  
Vedoucí vydání: Martin Hájek - info@acefoto.cz • Redakce: Martin Novotný - novotny@grafie.cz, Jan Štor - stor@grafie.cz, • Inzerce, ediční plán a obchodní informace: Arnošt Nečas - nechas@novinygp.cz, • Grafická úprava: Jaromír Hroch • Adresa redakce: Koněvova 2660/141, 130 00 Praha 3, tel. 222 714 580, e-mail info@novinygp.cz, www.novinygp.cz • Tiska a distribuce Česká pošta, s. p., Postservis České Budějovice • MK ČR 8288, ISSN 1212-9925 • Náklad 2 000 výtisků.

# Automatizace, in-line, digitalizace

**Rozhovor:** Roland Henn, jednatel společnosti Müller Martini Rakousko.

**A**utomatizace strojů a zařízení, in-line provádění technologických operací a digitalizace v tisku – tři trendy, které charakterizují vývoj technologií Müller Martini, uvedl pan Roland Henn, když jsme s ním hovořili na setkání ke 40. výročí rakouské pobočky Müller Martini GmbH v jejím sídle ve Schwechatu-Rannersdorfu u Vídně. Organizačně jí podléhá také Müller Martini Brno, spol. s r. o., jež působí na českém a slovenském trhu.

**1** Jak byste charakterizoval uplatnění automatizace a in-line postupů ve vašich technologiích?

S automatizací polygrafických strojů a zařízení začala společnost Müller Martini ve větší míře na drupě v roce 1995. Od té doby se automatizace v celém oboru polygrafie stala velmi důležitou a podstatnou součástí výbavy výrobních systémů. Bez automatizace by nebylo možné redukovat přípravné časy a makulaturu, ani zvyšovat produktivitu. Zákazníci potřebují přecházet z jedné operace na další bez prodlev, což jim umožňují in-line provádění technologických operací. In-line technologie podporují provázanost i s off-line operacemi bez zbytečných prostojů. Častým požadavkem jsou zejména v poslední době kombinace digitálních tiskových technologií s navazujícími stroji pro dokončující zpracování, kdy je za digitálním tiskovým strojem off-line nasazen například lepicí stroj na výrobu vazby V2.

**2** Jak se tedy stroje značky Müller Martini vyrovnávají s požadavky na dokončující zpracování digitálně tištěné produkce?



**Roland Henn**  
Jednatel společnosti Müller Martini Rakousko

Zpracování digitálně tištěné produkce je v postpressu aktuálním problémem. Pro do-

Taková zařízení jsou schopna digitálně potištěné archy zpracovat do finální podoby brožur

**Podpora z Vídně do 23 zemí střední a východní Evropy.**

končující zpracování jak ofsetové, tak i digitální produkce máme odpovídající řešení. Digitálním tiskárnám nabízíme snášecí a skládací linky. Například naše šicí linky Presto a Primera v konvenčním provedení jsou určeny pro zpracování ofsetové produkce, ale nabízíme je i ve verzích s paletovým nakládáním a kapsovým i nožovým skládáním.

apod. Pomocí automatizovaných funkcí se vyřazují chybné archy.

**3** Jaká je z vašeho pohledu situace na českém a slovenském trhu?

Nyní se nacházíme v situaci, že po restrukturalizaci prodejn a servisní sítě ve východní Evropě máme velice stabilní a kvalifikovaný tým v kaž-

dé zemi v regionu. V České a Slovenské republice má tým Müller Martini Brno vedený Lubošem Kunzem výborné kontakty se zákazníky. Region Česka a Slovenska je v rámci východní Evropy nejúspěšnější. Na tým Müller Martini Brno jsme velice pyšní. Před lety, když jsem u Müller Martini začínal, nevykazovala pobočka v České republice tak dobré výsledky a její reputace na trhu nebyla dobrá. S novým týmem začaly na váš trh pronikat i nové stroje Müller Martini. Nedávno jsme dokončili první instalaci linky Diamant 35 MC na výrobu tuhé vazby, což je pro nás velice důležité, jelikož tato nová technologie nebyla po mnoho let do České republiky dovážena. Linka Diamant 35 MC byla nainstalována v provedení pro zpracování fotoknih. Využití linky Diamant 35 MC není při výrobě fotoknih příliš obvyklé, uvedená aplikace však dokazuje její univerzálnější možnosti. Instalace byla také další příležitostí ukázat na českém trhu možnosti technologie MC (Motion Control).

**4** Vaše společnost Müller Martini obsluhuje z Vídně 23 zemí střední a východní Evropy. Můžete charakterizovat rozdíly jednotlivých trhů?

Existuje rozdíl mezi zeměmi, které patří do Evropské unie a ostatními. Unie má podpůrné dotační programy, které posilují také poptávku po polygrafických strojích a zařízeních, samozřejmě včetně těch, jež nabízí Müller Martini. Například situace v Chorvatsku, které se nedávno stalo členskou zemí Evropské unie, se vyznačuje daleko složitější situací na trhu než řekneme Česká republika, která je členem už deset let. Chorvatské

**x-rite**  
PANTONE®

**x-rite | eXact**

nová generace ověřování barev pro tiskárny a obalový průmysl

**X-Rite eXact™** – ruční přístroj pro okamžité změření denzity i barevného spektra. Je nastavitelný, podporuje produktivitu operátora a snižuje vliv lidského faktoru. Zajišťuje vysokou míru kontroly ve výrobě, ušetří čas a materiál. Je kompatibilní s nároky nastupujících tiskových standardů.

**dtpobchod.cz**  
nakupujte online

DTPobchod.cz provozuje **QUENTIN, spol. s r. o.**, oficiální distributor firem X-Rite, Inc. a PANTONE LLC. pro ČR

firmy zápasí s nedostatkem likvidity, ale jejich pozice je zase lepší, porovnáme-li ji se situací v Srbsku, které má před sebou ještě dlouhou cestu, než se začlení do EU. Rozdíly jsou také v Rusku a v republikách, které byly dřív součástí Sovětského svazu. Celý tento region máme v rámci společnosti Müller Martini také ve své gesci. Prodáváme tedy do zemí

jako Tádžikistán, kde zrovna v hlavním městě Dušanbe vybavujeme velkého výrobce publikací linkami na zpracování knižní vazby. Uvedené trhy pro nás představují velkou výzvu a jsme šťastni, když zde máme úspěch.

Děkujeme za rozhovor.  
-gko-



Stroj na lepenou vazbu Pantera zajišťuje svým kompaktním designem maximální flexibilitu i v omezeném prostoru. Nabízí pro spodní rozsah výkonů vedle osvědčeného tavného lepidla i vazbu pomocí lepidla PUR. Pokrývá velký rozsah formátů pro nejnáročnější zakázky. Stroj pantera se snadno a přehledně obsluhuje pomocí dotykové obrazovky.

## Překvapte své zákazníky a zvyšte svou rentabilitu.

Špičková technologie od Müller Martini vytváří konkurenční výhody: Vaši zákazníci ocení vysokou kvalitu produktů a kreativní přidanou hodnotu. Nejvyšší disponibilita, neporazitelné seřizovací doby a inteligentní tok výroby díky systému Connex zajistí Vaši rentabilitu. S naším modulárním programem produktů, našimi hybridními systémy a obsáhlým programem služeb MMServices Vám umožníme vstup na dnešní i zítřejší trhy. Müller Martini – your strong partner.

www.mullermartini.cz  
T: +420 541 212 284

**MÜLLER MARTINI**

# Profesionální hardwarově kalibrovatelný mo

**Softproof:** Snaha omezit výdaje za papírové nátisky vede mnoho grafických studií a reklamních agentur k nákupu kvalitního monitoru.

Společnost EIZO letos na jaře představila nový přírůstek do nejkvalitnější řady monitorů ColorEdge. Monitory této řady jsou určeny pro profesionální použití. Grafickým a fotografům přináší přesnou barevnou vizualizaci grafických a tiskových dat.

přístroj, který se využívá pro automatizovanou barevnou hardwarovou kalibraci monitoru.

## Vzhled a funkčnost

Vzhled monitoru CG277 nijak nevybočuje z dlouhodobého

ného tlačítka. Menu displeje je klasické, jednoduché a přehledné. Kromě známých funkcí zde najdete i možnost nastavení automatického spuštění kalibrace monitoru v požadovaných intervalech. To lze stejně tak nastavit i v programech dodá-

te. Všechny nové monitory řady CG mají tyto měřicí přístroje vestavěny, což výrazně zjednodušuje a automatizuje pravidelnou barevnou kalibraci monitorů. Jak již bylo napsáno výše, je možné přímo z menu monitoru nastavit in-

terval kalibrace a monitor se o provedení kalibrace postará sám. Aby vás tato kalibrace nezdržovala od práce, je možné zvolit například volbu „spustit kalibraci“ v daný čas jen při nečinnosti uživatele, nebo dokonce až před vypnutím. Maximál-

## ColorNavigator

EIZO ColorNavigator je program, který výrazně odlišuje monitory řady CG od ostatních monitorů. Právě díky tomuto programu máte možnost nastavit parametry kalibračních setů z pohledu teploty bílého bodu, jas a gamy spolu s dalšími parametry. Colornavigator samozřejmě umí také nastavit automatické spuštění kalibrací v časových intervalech. Jeho silnou stránkou je možnost zvolit, nastavit a kalibrovat více setů, přičemž monitor je schopen emulovat zvolený barevný prostor, a to jak RGB, tak i CMYK. V těchto režimech se monitor barevně přizpůsobí zvolenému barevnému rozsahu a všechny programy, nejen ty co umí pracovat se správou barev, pak zobrazují barevnost dat právě v tomto barevném rozsahu.

## Validace barevnosti

ColorNavigator umí také vyhodnotit přesnost provedené kalibrace, a to přímo v grafické aplikaci Adobe Photoshop nebo Adobe Acrobat. Na vyžádání spustí validační proces, kde si nejdříve zvolíte požadovanou referenci, v případě ofsetové

ho tisku a přípravy CMYK dat to bude nejčastěji FOGRA 39 neboli ISO Coated v2.icc. Poté Colornavigator spustí Adobe Photoshop nebo Acrobat a provede vás správným nastavením správy barev a kontrolního náhledu. Následuje automatické zobrazování barev ze škály Fogra Media Wedge 3.0 a změnění jednotlivých barev vestavěným měřicím přístrojem. Výsledkem je report ve své podstatě stejný jako ten, který se použí-

Výsledek ověření kvality simulace barev

Kritéria	Naměřené odchylky
Solid White dEab <= 3,0	0,31
Average dEab <= 3,0	0,61
Maximum dEab <= 6,0	2,58
Solid Cyan dEab <= 5,0	2,58
Solid Magenta dEab <= 5,0	0,24
Solid Yellow dEab <= 5,0	1,38
Solid Black dEab <= 5,0	0,43
Solid Cyan dHab <= 2,5	1,91
Solid Magenta dHab <= 2,5	0,13
Solid Yellow dHab <= 2,5	1,31
Solid Black dHab <= 2,5	0,09
Grays Average dHab <= 1,5	0,22

Přesnost simulace barevného prostoru ISO Coated na monitoru EIZO CG277 při využití kontrolního programu Adobe Photoshop a Adobe Acrobat PRO dokazuje naměřené odchylky dE a dH, ale i grafické sr-

va u certifikovaného nátisku. Při dobře zvolených cílových hodnotách kalibrace dostanete přesnou shodu barev v tolerancích certifikovaného nátisku. Jinými slovy barvy, na které se na monitoru díváte, jsou přesně

informačního systému nasazeného v tiskárně.

## Controlling

Výpočet nákladových sazeb všech nákladových středisek na základě režijních a personálních nákladů, využití strojové kapacity a amortizací/modelace ekonomických změn např. při realizaci nové

## EIZO CG277

Monitor EIZO CG277 je 27 palcový monitor s rozšířeným gamutem pokrývajícím 99% barevného prostoru Adobe RGB. Monitor má rozlišení 2560 x 1440 bodů, dokáže zobrazit až 1 miliardu barev při připojení přes DisplayPort nebo HDMI, nebo klasických 16 milionů barev při připojení pomocí DVI konektoru. Nový nízkoe energetický podsvětlovací systém barevných LED umožnil díky nižší spotřebě el.energie použít systém pasivního chlazení (řešení bez přídavných větráků). V monitoru jsou použity nejmodernější technologie, které společnost EIZO používá. Mezi ty patří např. DUE technologie, která zabezpečuje rovnoměrný jas a barevnost v celé ploše monitoru. Dále pak 16 bitová 3D LUT (Look-Up-Table), díky které zůstanou zachovány i ty nejméně barevné odstíny a která umožňuje přesnou reprodukci barevných dat ve zvoleném barevném prostoru (= dle zvoleného barevného standardu). Model CG277 má vestavěný měřicí



Monitor EIZO ColorEdge CG277.

designu grafických monitorů EIZO, tj. tenký rámeček černé barvy s několika tlačítky menu monitoru v dolní levé části. Po jejich stisknutí se nad nimi rozsvítí popisky jednotlivých tlačítek, takže odpadá dříve poměrně pracné hledání správ-

vaných společností EIZO k monitorům řady CG.

## Vestavěný měřicí přístroj

Novým trendem společnosti EIZO je integrace měřicího přístroje přímo do panelu mo-

toru. Všechny nové monitory řady CG mají tyto měřicí přístroje vestavěny, což výrazně zjednodušuje a automatizuje pravidelnou barevnou kalibraci monitorů. Jak již bylo napsáno výše, je možné přímo z menu monitoru nastavit in-

# Nové Cicero

**Software:** Společnost CICERO Stapro Group (CSG) přichází v těchto dnech s novou verzí svého úspěšného MIS pro polygrafii CICERO ve verzi 9.0. V souvislosti s ní firma přichází i se změnou Corporate Identity.

CICERO Stapro Group výrazně omladila a zmodernizovala svoji tvář - tedy logo a celou svoji Corporate Identity, za kterou stojí pardubická kreativní agentura Zoom: „Při tvorbě loga jsme vycházeli ze dvou znělých C obsažených v názvu firmy Cicero. Jejich spojením vznikl stylizovaný terč - tedy trefa přímo do černého,“ říká ředitel Zoom Aleš Krajčiček.



## CICERO Xi 9.0

MIS v nové verzi je distribuován již v nové grafické podobě, ale co je důležitější, obsahuje několik nových, velmi důležitých modulů a funkcionalit.

## Knowledge base

Katalog technologických chyb a omezení, upozornění na rizikové parametry v kalkulaci a technologii, provázání s modulem Reklamace.

## Servisní modul

Evidence závad/plánování pravidelné údržby strojů s provázáním do plánu výroby/objednávání náhradních dílů s provázáním do objednávek a skladu náhradních dílů/evidence práce údržby.

## Automatizace plánování výroby

Barevné profily plánu výroby/optimalizace řazení operací dle parametrů operace (formát, barevnost atd.)/automatický návrh zaplánování zakázky do plánu výroby s respektováním: termínu přijetí dat, technologické posloupnosti, termínu expedice a volného místa v plánu/možnost zobrazení linky aktuálního času.

## Workflow

Využití předdefinovaných uzlových bodů v celém „životním procesu“ produktu a navázání akcí na tyto uzlové body/akce = např. automatické vyslání e-mailu na určité adresy (zákazník/obchodník) při přijetí tiskových dat, při expedici zakázky apod./definice vlastních uzlových bodů/přehledný pohled na výrobu a aktuální stavy výrobků a aktuální stavy výrobků/upozornění na překročení dílčích termínů - např. fakturace se musí uskutečnit max. 1 den po expedici.

## Manažerské výstupy

Důležité analýzy a statistické přehledy v grafické podobě pro majitele a manažery/zob-

## W2P

Webový portál web2print (W2P) pro prodej produktů definovaných v IS Cicero/on-line

IS CICERO Xi a ovládacího sw DataProduction/sběr dat o průběhu zakázky bez zásahu obsluhy stroje/snímání pro-

razení mimo IS na mobilních zařízeních s Android a iOS/předdefinované přehledy - analýzy klíčových obchodních, výrobních a ekonomických procesů.

- + přehledná analýza o vnitropodnikových procesech v grafické podobě
- + kontrola klíčových procesů ve firmě přes mobilní zařízení i mimo firmu

kalkulace, objednávky a platba online/kontrola přiložených PDF/zákaznické údaje/personalizace web2print (loga, obrázky, barvy, texty...)/automatické založení zakázky do IS Cicero.

## PLC&Dataproduction

Alternativa JDF/JMF, on-line sběr dat prostřednictvím hardwarových zařízení připojených ke stroji/propojení

duktivních i neproduktivních operací/vyhodnocení v IS CICERO Xi v modulu Sběr dat.

## CICEROplus

Společnost SCG od letošního roku výrazně rozšiřuje i segment konzultačních služeb, které jsou vždy propojeny s jednotlivými moduly MIS CICERO a mají za cíl ještě dále zvyšovat využití a efektivitu

investice/získávání informací přímo z účetnictví, případně sběru dat z IS Cicero.

## Normování a motivace zaměstnanců

Vytříbení sběru dat a maximální využití jeho potenciálu/racionalizace/mzdový audit /mzdový a nemzdový motivační systém/benchmarking v oboru.

# Monitor EIZO ColorEdge CG277

...ru s ověřenou kvalitou přesného náhledu barevnosti. Je pro ně řešením EIZO CG277?

interpretovány ve zvoleném barevném prostoru, při dodržení jasných pravidel.

## ColorNavigator NX

ColorNavigator NX je zcela nový program pro monitory řady ColorEdge. Jeho hlavní náplní je administrace monitorů, a to jak lokální, tak v případě připojení k internetu i vzdálené. Mě při testu zaujaly možnosti lokální administra-

vených setů udělat kalibrační, to pokud by vám tři kalibrační sety nestačily. Hlavní význam tohoto programu je v možnosti spravovat monitory centrálně z jednoho místa. To je určeno pro grafická studia, reklamní agentury a tiskárny, kdy správce může centrálně řídit a nastavit pravidelné kalibrace a jednotné barevné sety. Může uzamknout volby monitoru pro eliminaci chybného přepnutí nastavení barev.

zobrazovaných CMYK dat připravovaných pro tisk na lesklou nebo matnou křidu. To znamená simulace barevnosti podle reference FOGRA 39 neboli ISO Coated v2.icc. Při našich testech jsme dostali nejlepší výsledky při nastavení teploty bílého bodu (White point) na 5400K. Pro toto nastavení jsme vytvořili set a následnou kalibraci pomocí vestavěného měřicího přístroje. Výsledek jsme pak ověřili v Adobe Photoshopu pomocí verifikace v ColorNavigatoru. Výsledné odchylky jsou velmi malé a bezproblémů splňují požadavky pro certifikaci podle normy ISO 12647-7, tedy normy pro porovnání nátisku s tiskem (referencí). To znamená, že simulovaný barevný rozsah barev v barevném prostoru ISO Coated v2.icc je přesně interpretován a grafik se může zcela spolehnout na vizuální barevnost při korektním nastavení grafické aplikace.

## Vizuální dojem

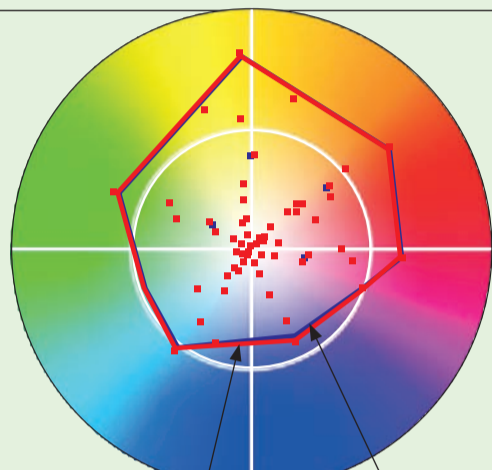
Pokud bych měl hodnotit monitor i z pohledu subjektivního, tedy jak se mi s ním pracovalo, musím konstatovat, že jsem si na něj za ty tři týdny zá-půjčky docela dost navykl. Preciznost zobrazení, prokreslení sebemenších detailů je u této třídy monitorů špičkové. Pro využití větší plochy monitoru se vám může hodit, stejně jako mě, program EIZO ScreenSlider, který umožňuje rozdělení obrazovky na libovolné části a definování, v které části se má která aplikace otevřít.

Při srovnání barevného náhledu na monitoru, při využití funkce kontrolního náhledu s certifikovaným nátiskem umístěným v Lightboxu byl dojem z obou reprodukcí grafických dat stejný. Při tomto srovnání je velice důležité dodržet všechny podmínky osvětlení výtisku, včetně srovnatelného jasů Lightboxu s jasným monitorem, úhlem pohledu na monitor a výtiskem. Dá se říci, že barevnost na monitoru je mnohem méně závislá na okolních podmínkách než tiskový výstup, kde hraje zásadní roli kvalita osvětlení. Aktuální cena CG277 je 42 690 Kč (bez DPH – včetně licence CN6/CN NX). Prodej byl zahájen v květnu 2014.

K testu zapůjčila společnost EIZO Europe GmbH org. sl. Zastoupení EIZO pro ČR a SK. Jan Štor, GRAFIE CZ

...evného rozsahu FOGRA39 – ISO Coated v2 na monitoru EIZO CG277.

Číslo vzorku	Výsledek
1	Pass
2	Pass
3	Pass
4	Pass
5	Pass
6	Pass
7	Pass
8	Pass
9	Pass
10	Pass



...Coated v2 (Fogra 39) ...ního náhledu v aplikacích ...azují nejen minimální ...ovnění gamutů.

simulace ISO Coated v2 na monitoru EIZO CG277

ce, kdy lze měnit parametry předvolených režimů, které lze přepínat přímo na displeji. Například bílý bod, jas, gamu. Je možné nepoužívané sety zakázat, aby se nedaly zvolit z menu monitoru, nebo z pevně nasta-

## Kalibrace a validace

V našem testu monitoru EIZO CG277 jsme se zaměřili na barevnou kvalitu a věrnost zobrazení. Zajímala nás hlavně vizuální a také naměřená shoda

## Rovnoměrnost v ploše

Dalším důležitým parametrem pro grafika a fotografa je konzistentní barevnost v ploše. Zde jsme měřili spektrálním měřicím přístrojem 15 bodů na monitoru a porovnávali jednotlivá měření proti sobě. Maximální odchylka v ploše vůči referenčnímu středovému bodu byla 1,9 delta E, což je velice dobrý výsledek, daný kvalitou DUE technologie.

## Jednoznačně stabilita digitálního tisku

dokončení ze str. 1

a líce a dále nás zajímaly nároky na RIP, který je srdcem celého řešení.

## Produktivita

Z pohledu poskytovatelů tiskových služeb je výkon dnes instalovaných digitálních tiskových řešení na velmi dobré úrovni, a tudíž jej v podstatě neřeší. Plně uspokojuje jejich tiskové potřeby jak z pohledu jednorázových zakázek, tak i z pohledu měsíčního zatížení. Stroje využívají z pohledu profitability na malonákladové zakázky nebo na zakázky, které nelze zpracovat tradičními konvenčními tiskovými technologiemi.

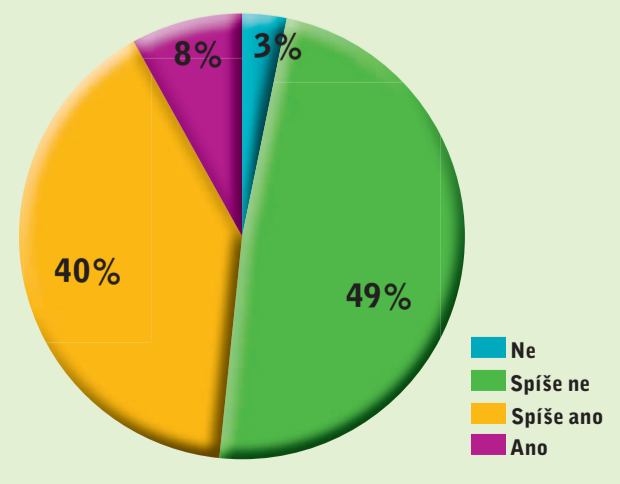
## Stabilita kvality

Z výzkumu je patrné, že jsme národem tiskařů s etalonem ofsetového tisku a valná většina odpovědí preferovala u požadavku na digitální tisk právě stabilitu kvality výstupů. Právě tato otázka byla při zavádění digitálních tiskových zařízení asi největším oříškem pro dodavatele a nejvíce problémovou oblastí pro reklamace zakázek. Vzhledem k vývoji tiskových technologií dnes zákazník více méně nepozná rozdíl mezi digitálním a ofsetovým tiskem, zde se nebavíme o profesionálech, kteří tyto zakázky realizují. Z tohoto důvodu tyto poskytovatelé tisknou na digitálních tiskových strojích na média, která

Co je pro vás v současné době klíčovou otázkou v oblasti digitálních tiskových služeb. Seřadte podle důležitosti:



Poznají vaši zákazníci rozdíl mezi digitálním tiskem a ofsetem?



mají certifikována na shodu s normou ISO 12647 a mají své zakázky z tohoto pohledu pod kontrolou a reklamace zakázek se minimalizují.

Z pohledu soutisku rubu a líce tiskové zakázky technologie udělaly velký krok dopředu a i z tohoto pohledu se stroje dají nastavit v daných tolerancích výsledného polygrafického produktu.

## Ovládací RIP

Nejzajímavější částí odpovědí byla otázka týkající se požadavků na RIP digitálního tiskového stroje. Z vašich odpovědí jasně vyplývají vysoké nároky na RIP, u kterého dnes již nestačí pouhá interpretace PDF, rastrování a řízení tiskové úlohy. To všichni berou jako samozřejmost a preferují další funkcionality, které jim v dnešní době usnadní a zjednoduší život při tlaku zadavatele zakázky.

Největší požadavek na RIP byl, aby obsahoval archovou montáž pro vyřazování jednotlivých užitků na arch a tato archová montáž se nemusela realizovat pomocí dalšího software. Další funkcionalitou by měla být tvorba a zavádění ICC profilů pro používaná média, které by si operátor mohl sám vytvářet a zavádět do tiskového řešení.

Děkujeme všem respondentům za spolupráci.

Sponzorem výzkumu je Konica Minolta Business Solutions Czech, spol. s r.o. -red-

## JAK NA

### PANTONE 7. díl

V dalších čtyřech dílech budeme popisovat speciální vzorníky přímých barev. Tento díl zahájíme vzorníky metalickými.

#### PANTONE Metallic Guide Coated

Obsahuje 301 speciálních metalických barev. Jedná se o klasický vějířovitý vzorník, kde jsou metalické barvy tištěné na natíraném (Coated) papíru. Velikost jednotlivých políček vzorku barvy je 42 mm x 20 mm. Pro použití metalických barev je důležitý podklad, na který jsou tištěny, protože může ovlivnit výslednou kvalitu tisku s využitím těchto barev. S nižší kvalitou papíru se ztrácí metalický efekt.

Příklad značení barev - PANTONE 8820 C.



#### PANTONE Metallic Chips Coated



Pro další komunikaci o přímých speciálních metalických barvách slouží „trhací vzorník“. Je to kniha ve formě šanonu, která obsahuje listy s oddělitelnými vzorky jednotlivých metalických barev. Dělení je umožněno perforací. Od každé barvy (301 barev) je zde umístěno 6 oddělitelných vzorků. Vzorníky jsou tištěny na kvalitním natíraném (Coated) papíře.

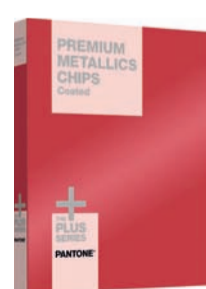
#### PANTONE Premium Metallics Coated (Plus Series)

Je zcela nový vějířovitý vzorník obsahující 300 nových metalických PANTONE Premium Metallics barev. Jedná se o další doplňující sadu stávajících klasických metalických barev. Nové metalické barvy jsou zářivější, mohou být potaženy a tištěny bez ztráty lesku a poškození. Vzorník je k dispozici pouze na natíraném (Coated) papíře. K dispozici jsou ke vzorníkům nové nástroje jako PANTONE Color Manager Software a indikátor ColorChecker pro kontrolu světelných podmínek pro správnou vizualizaci přímých barev.

Příklad značení barev - PANTONE 10101 C.



#### PANTONE Premium Metallics Chips Coated (Plus Series)



Je kniha s trhacími vzorky odpovídající vějířovému vzorníku PANTONE Premium Metallics Coated (Plus Series). Nový vzorník obsahuje 300 nových metalických PANTONE Premium Metallics barev. Jedná se o další doplňující sadu stávajících klasických metalických barev. Kniha vzorků je k dispozici pouze na natíraném (Coated) papíře. Kniha se vzorky slouží zejména ke zlepšení komunikace mezi tiskárnou a studiem. K jakékoli barevné zakázce lze jednoduše přiložit útržek přímé barvy. Tím získáte možnost kontroly dané zakázky či dodržení grafického manuálu.

Pokračování příště.

Jaromír Hroch, GRAFIE CZ

**PANTONE**®  
pro přesnou barevnou komunikaci  
dtpobchod.cz  
DTPobchod provozuje Quentin, spol. s r.o., distributor PANTONE pro ČR.

## JAK NA

## Vše o monitorech

## 6. Výběr dle vlastností LCD monitoru

## Grafické monitory pro grafiku

Dnes se podíváme trochu z nadhledu na základní souvislosti mezi některými vlastnostmi monitorů a jejich výběru pro grafické využití.

Díky profesním zkušenostem se přikláním spíše k tomu řešení, kde se věci používají přednostně na to, na co jsou výrobcem určeny a pokud možno taky v souladu s doporučenými pravidly pro používání výrobku - v našem případě monitoru.

Taková věta určitě mnohým zní jako formální fráze, ale bohužel každý den se setkávám s problémy, které jasně souvisejí s tím, že někdo používá věci k něčemu, pro co vůbec nejsou navrženy, nebo dělá něco, k čemu nemá kvalifikaci.

(pozn. výraz „grafický monitor“ výrobci používají jako základní kategorii pro pokrytí širšího spektra profesních oborů s důrazem na vizuální interpretaci dat a každopádně tam spadají všechny obory v jejichž názvu se objevuje slůvko „grafie“, např. geografie, termografie, fotografie a také video, CAD a různé oblasti 3D-modelování atd.)



## Bezpečné prohlížení grafických dat

Spousta lidí se domnívá, že pokud je monitor „dobrý na prohlížení“ grafických dat, pak už je dobrý snad i na všechno ostatní, ale tak tomu vůbec být nemusí.

Když se v odborném textu mluví o kategorii monitoru pro „bezpečné nahlížení dat“, myslí se tím obvykle takové případy, kdy uživatel tyto data nevytváří ani neprovádí jejich technickou kontrolu či editaci a také za ně nenese žádnou technologickou odpovědnost. Typicky se může jednat např. o redaktora či zástupce klienta, který potřebuje posoudit návrhy z grafického studia apod. Podobné nároky mohou být také v kreativních odděleních, kde vznikají pouze základní skici a vizuální stylizace bez nároků na finální technické řešení.

Pro takové účely není vždy potřeba nakupovat ty nejvyšší grafické monitory, ale na druhou stranu je naivní se domnívat, že jsou dnes všechny displeje a monitory tak dokonalé, že je prakticky jedno, na kterém to bude klient prohlížet.

Pro přehlednost uvedu několik hlavních vlastností důležitých pro bezproblémové nahlížení grafických dat:

**A) Jasový rozsah** - pokud není možné nastavit pro kontrolní zobrazení jas odpovídající výslednému výstupu, tak vzniká často velmi mylný dojem a nereálná očekávání.

*Doporučení:* pro kancelářský interiér ve dne by měl dostačovat rozsah 50-300 cd/m<sup>2</sup>.

**B) Standardní gradace** - velmi důležitým faktorem pro přirozené vnímání obrazu je velmi dobře odladěná gradací charakteristika, což mimo jiné znamená, že by měla být „hladká a spojitá“ pro celý rozsah vstupního signálu a zároveň shodná ve všech kanálech R, G, B (což se projeví v neutralitě šedoškálových motivů).

*Doporučení:* z praktického hlediska je velmi vhodné, aby měl monitor k dispozici alespoň 1 režim, ve kterém se gradace bude velmi dobře shodovat s nejrozšířenějším standardem Gamma = 2.2. (reálně to u LCD splní jen vícebitová gamma-korekce).

**C) Nedestruktivní ovládání** - u běžných monitorů bývají některé ovládací funkce pro nastavení obrazu navrženy tak, že znatelně mění význam či logiku zobrazovaných dat - např. při změnách jasu, kontrastu či gradace často dochází ke změně počtu jasových úrovní, které může monitor zobrazit.

*Doporučení:* je dobré se vyhnout monitorům, které při ovládání obrazové reprodukce znatelně „ořezávají“ či zasahují do konzistence dat.

## Profesionální editace grafických dat

Škála činností v grafických oborech je natolik široká, že je nemožné obsáhnout v tomto článku a lze rozhodně doporučit individuální konzultaci před nákupem monitoru pro konkrétní potřeby grafického pracoviště.

Stručně naznačím, že v současných podmínkách nároků na různé formy a výstupy publikování si grafik málokdy vystačí s jedním nastavením. Např. pro přesnou simulaci tiskového výstupu je velmi výhodný monitor s nezávislým nastavením nejen bílého, ale i černého bodu a také korekce barevnosti v 6 osách R-G-B-C-M-Y (hexa-color), samozřejmě s možností pojmenovaného uložení takové konfigurace.

Ing. Radim Václavíček

## Nové přístupy v CtFlexo

Rozhovor: O inovacích v přípravě tiskových forem pro flexotisk, knihtisk a sítotisk.

## 1 Kde vidíte příležitost pro produkty společnosti DigiFlex na trhu?

Vysoká cena laserových CtFlexo a cena spotřebního materiálu, tj. speciálně připravených desek, znemožňuje pořídit si takové zařízení menším polygrafickým firmám, především flexotiskařům a firmám provozujícím rotační knihtisk. Poskytovatelé tisku si v takovém případě nechávají tiskové formy vyrábět externě. Nevýhodou ovšem zůstává operativnost v případě změny pořadí tiskových zakázek nebo zjištěné chyby na tiskové formě, kdy je již stroj připraven k tisku a tisková forma se nedá jen tak rychle vyrobit znovu.

DigiFlex je izraelská společnost, která využívá unikátní technologii při výrobě CtP, resp. CtFlexo zařízení pro polygrafii. Hlavním zaměřením našeho produktu je uplatnění při přípravě tiskové formy pro konvenční tisková zařízení s úzkou dráhou potisku jako např. flexotisk, knihtisk a rotační či ploché sítotisk.

Většina velkých tiskáren s velkým tiskovým formátem dnes již většinou má vlastní řešení CtFlexo. Naopak firmy s menším počtem strojů a s tiskovým řešením s úzkou dráhou potisku většinou ještě vlastní CtFlexo neprovozují. DigiFlex má řešení i pro takové tiskárny. Zařízení je atraktivní svou pořizovací cenou a nízkými provozními náklady.

## 2 Jaké jsou přednosti digitálního zařízení DigiFlex FlexoJet 1725 pro výrobu konvenční analogové fotopolymerní tiskové desky?

Detailní technické údaje jsou uvedeny na našem webovém portálu. Nyní bych rád popsal koncept tohoto řešení. K přípravě tiskové formy používáme místo laserové



Yosef Ben Dor, Product/Channel Manager, East Europe, DigiFlex, Izrael

vy běžnou inkoustovou tiskovou technologií, kde je pro tuto aplikaci používán námi speciálně vyvinutý inkoust. Tímto zařízením digitálně

álním laminátoru. Takto povrchově upravený flexoštoček je vkládán do zařízení DigiFlex FlexoJet 1725, kde je inkoustovou hlavou nanášena vrstva

## Je to CtP, resp. CtFlexo, avšak deskou je konvenční fotopolymerní tisková forma.

vytváříme pozitivní obrazový motiv na běžnou konvenční fotopolymerní tiskovou formu. Jediné, co musíme před nanášením inkoustu na konvenční analogovou fotopolymerní desku udělat, je nanést na povrch desky speciální vrstvu, tzv. primer. Jedná se o tenký film, který je nanášen pomocí tepla a tlaku na speci-

inkoustu. Při dopadu inkoustu na tiskovou formu (povrch s primerem) dochází k vzájemné velmi rychlé chemické reakci a okamžitému vytvoření pevného povrchu (bod). Potišťný flexoštoček je po vyjmutí ze zařízení zpracováván jako běžná konvenční analogová tisková forma pro flexotisk či knihtisk.

## Epson SureColor: kvalitní a flexibilní tisk

dokončení ze str. 1

médium (kterým zde může být dřevo, plech nebo třeba textilie). Teplota, při níž dochází k sublimaci je 200°C, proces sublimace trvá okolo 60s (dle materiálu). Představené modely nové řady SureColor disponují šíří 64" (162,5 cm) - Model SC-F7100, resp. 44" (118 cm) - model SC-F6000. Obě zařízení tisknou z role (podkladový materiál). Lisovací jednotky budou dodávány v několika rozměrech - od malých rozměrů (A4), přes střední velikost (cca A2) až po velkou jednotku o šíři 165 cm.

Rozlišení tisku je 1440 × 720 dpi a rychlost 16-63 m<sup>2</sup>/hod (dle zvoleného režimu), například v produkčním režimu pracuje stroj rychlostí 30 m<sup>2</sup>/hod. Zásobník inkoustu má kapacitu 1,5L. Tiskárna používá speciálních inkoustů UltraChrome DS.

## Klady a zápory

Výhodou je, že lze potisknout širokou škálu médií, podmínkou



Model Epson SureColor SC-S70610.

je alespoň 50% polyesteru na daném podkladu (nutno nanést na podklad speciální vrstvu). V případě substrátů k potisku spolupracuje Epson se společností Nanotek s. r. o., která dodává desky (alu, dřevo), určené k finálnímu tisku. Můžete tak tisknout na hliník, dřevo, stejně jako na textilie. Nevýhodou je složitější proces tisku, kdy je nutné nejdříve potisknout papír (sloužící jako nosné médium) a až poté nanést bar-

vy pomocí „zapékacího“ lisu na konečný podklad.

## Možnosti využití

Nové modely řady SC-F tak kombinují výhody klasického inkoustového tisku a sublimační technologie, takže výsledkem je tisk ve špičkové fotografické kvalitě, ale zároveň jsou tisky extra odolné a lze je bez problému použít též v exteriérech a prostředích s pū-

## 3 Můžete jmenovat hlavní přínosy zařízení DigiFlex pro běžnou polygrafickou praxi?

Pro přípravu tiskových forem pro flexotisk, rotační knihtisk a sítotisk jsou stále na mnohých místech používány jako vstupní obrazová informace analogové filmy. Vzhledem k tomu, že osvitové jednotky na film (CtF) se již několik let nevyrobí a filmy jsou stále dražší a dražší, protože se jich vyrábí velmi málo, hledají poskytovatelé tiskových služeb pro přípravu tiskových forem jiná řešení. DigiFlex je jedním z kvalitních a cenově dostupných zařízení, které jim může okamžitě pomoci. Má z pohledu uživatele vlastnosti klasického laserového CtP, tj. vložíte tiskovou formu do zařízení, kde se na ní digitálně vytvoří obraz a výstupem je tisková forma s vytvořeným obrazem, který je následným procesem zpracován do podoby finální tiskové formy. V případě DigiFlexu je ovšem využívána běžná konvenční tisková forma a cenově dostupné digitální výstupní inkoustové tiskové zařízení. Zákazník může zkrátit přípravu analogové tiskové formy, zlepšit její kvalitu a snížit cenové náklady na přípravu tiskové formy. Zařízení je jednoduché, prostorově nenáročné včetně nákladů na el. energii.

## 4 Jaká je instalovaná báze zařízení společnosti DigiFlex?

Situace kolem našeho produktu DigiFlex je extrémně dynamická. Produkt jsme představili jako plně produkční na posledním veletrhu drupa 2012. Od té doby jsme prodali více než 70 systémů po celém světě. Jsme úspěšní v Americe, Číně, Koreji a v celé řadě zemí Evropy. Především se jedná o středně velké nebo malé firmy vyrábějící etikety.

-man-

sobením nežádoucích vlivů, jako je vlhko, prach, teplotní rozdíly atd. Řada SC-F má být odpovědí na stále sílící vliv UV inkoustů, kde narozdíl od nich nevytváří na podkladu strukturu (UV barvy jsou zapékány na povrchu, zatímco barvy nových modelů Epsonu se „dostanou pod povrch“ média).

## Další novinky

Vedle zajímavých produkčních řešení SureColor SC-F, strhla pozornost ještě jedna nová řada tiskáren: SureColor SC-S 70610. Model o šíři 64" (162,6 cm) tiskne pomocí speciálních inkoustů UltraChrome GSX. V podstatě jde o alternativou eco-solventního tisku (ač se oficiálně Epson od tohoto označení distancuje). Zajímavostí je 10-barevný inkoustový systém zahrnující jak bílý, tak metalický inkoust. Výsledkem je dokonalá imitace lesklého papíru, popř. efekt parciálního laku! Řada SC-S potiskne širokou škálu médií (jak běžné foto-papíry, tak speciální média: plátno, vinyl, transparentní film). To vše rychlostí až 4 m<sup>2</sup>/hod!

-mha-





# Král vysílá své vojsko

**Ekonomika:** ...a buď on sám nebo jím určený „strategos“ volí taktiku boje vedoucí k vítězství. Nejen život je boj a jde v něm opřežití – také v podnikání čelíme soubojům, které chceme a musíme vyhrát. Jakou máme strategii?

Vést vojsko – je původní význam řeckého slova „stratégia“. Za úspěch nebo případný neúspěch byl v antice zodpovědný jediný člověk – generál stratégos. Po dobu boje měl k dispozici neomezenou moc a možnosti. Více či méně pružně reagoval na vzniklou válečnou situaci – držel se zvolené taktiky skálopevně nebo ji měnil podle nastalé změny situace. Až po vítězství, remíze nebo prohře skládal svému vládci účty. Také my používáme taktiku každý den, ať už o tom víme, nebo ne.

## Firemní strategie

Tento pojem bývá velmi často špatně chápán a zaměňován za seznam podnikatelských cílů či řízení podniku. Firemní strategie především odpovídá na otázku „jak se k cílům dostat“. Nastavuje pravidla pro okamžiky rozhodování na cestě ke krátko-, středně- i dlouhodobým cílům. Z toho vyplývá, že firemní strategie sama nemá cíl, protože k cílům ukazuje. Nesmí být omezena jen na marketingově-obchodní

instantní směs, ale musí být seznamem účinných pravidel. Stejně jako hra je určena pravidly, firma je určena a tvořena

měňuje a naše strategie musí na nastalé změny reagovat. Základním axiomem proto je věta: „Firma neurčuje strate-

vychází z cimrmanovské „metody slepých uliček“. S malým úsilím a v krátké době rozhodneme, kterým tržním směrem

## Taktika „Nedobytný hrad“

Uzavřít se do představ, že vše zůstane neměnné a že mi do mého podnikání nikdo mluvit nebude, také není efektivní strategie pro přežití. Možná se vyčerpáme později než při předchozí taktice, ale věrme, že kolem nás je mnoho vojsk, která nás dokáží vyhladovět nebo firemní hrad jednoduše podpálí. Proč si nepozvat do firmy zkušenější strategů, otevřít se vnějšímu světu a spolupráci s jinými subjekty na trhu? Jistotou prohry je neléčení provozní slepoty, kterou po čase trpíme všichni.

## Taktika „Šachový mistr“

Na internetu a v příručkách pro manažerské studium nalezneme bezpočet ověřených a vyzkoušených firemních strategií. Mnozí o nich řeknou: To jsou hezké teorie, ale zelený je strom života. Nemůžeme slepě a bez vztahu k realitě vlastního podnikání převzít např. nám sympatický „královský gambit“ nebo „španělskou mezihru“.

## Taktika „Selský rozum“

V druhém extrému ale můžeme zbytečně koupit podnikatelské chyby, přestože nám své

zkušenosti poskytují mnozí naši praktičtí předchůdci spolu s teoretiky podnikání. Spoléhat se jen na svůj selský rozum stačí do doby, než nás začne konkurence předbíhat nebo zákazníci opouštět. Selský rozum vychází totiž nejen z našich vlastních zkušeností, ale z celé historie našeho podnikatelského oboru.

## Komplexní taktika

Pokud strategie určuje naši firmu, znamená to, že existuje, i když jsme ji ještě neformulovali. Můžeme ji ponechat, ať si žije svým životem. Můžeme ji ale také aktivně objevit na základě hlubšího ponoru do jejího fungování a poopravit nebo dokonce přeformulovat, aby neměla slabá místa. Pokud jsme těmi, kteří rozhodují, je pro nás znalost strategie nezbytná a neznalost smrtící. Pokud jsme těmi, kteří sice nerozhodují, ale k uskutečňování strategie přispívají svými schopnostmi, měli bychom strategii také znát, abychom ji nebyli na překážku.

-mak-



Ilustrační obrázek – Král a vojsko.

svojí strategií. Takový seznam pravidel nelze vytvořit rychle a „horkou jehlou“. Stejně tak nemůžeme očekávat, že pravidla budou jednou provždy daná. Hrací nebo chcete-li „válečné“ pole trhu se v čase pro-

gii, ale strategie určuje firma.“ Uvedme si pár obvyklých firemních taktik:

## Taktika „Pokus, omyl, drill“

Je jednou z nejoblíbenějších firemních strategií a možná

budeme „útočit“, ale po čase zjistíme, že to nebylo ono. Vybereme si proto jiný tržní směr, abychom opět zjistili, že „tudy ne, přátelé“. Ztrácíme čas, zdroje, chuť a často i spolupracovníky.

# MIS systémy – pro koho ano a pro koho rozhodně ne

**Technologie:** V dnešním, závěrečném díle seriálu o informačních systémech, se zaměříme na rozhodnutí, pro koho jsou tyto systémy vhodné, kdo je potřebuje a kdo by se jim měl raději vyhnout.

Jako zájemce o MIS si v první řadě musíte uvědomit, že jeho nasazením se vám poměrně zásadně změní styl práce, a to na všech úrovních – v kanceláři u kalkulací a nabídek, ve výrobě u plánování, ve skladu při práci na příjmu a výdeji materiálu i v tisku, při zpětné vazbě do systému. Otázkou zůstává, jestli se investice do MIS systému, nejenom ta hmotná, ale především ta časová a energie do proměny vložená, někdy vrátí. Dále je velký rozdíl, jestli na používání systému nahlížíte jenom jako na nástroj pro vydělávání peněz, nebo spíše jako pomoc při strategických rozhodnutích. Díky technologickým doporučením se třeba můžete dozvědět, zda se vyplatí koupit druhý dokončovací stroj či jaké je využití tiskového stroje pro konkrétní zákazníky.

Prodejní cena, kterou informační systém navrhne jako výsledek kalkulace, není



Problémy špatného řízení podniku jsou jako oheň – když se naplno „rozhoří“, hasí se velmi těžko a jejich účinky jsou většinou devastující.

vždy dosažitelná, kalkulací si komplexním procesem hlavně detailně zmapuje náklady. Konečnou cenu produktu samo-

zřejmě stanovuje tiskárna individuálně. K pozitivům patří třeba to, že může získat tiskárně zákazníky, kteří by v přípa-

dě absence příslušného modulu, např. zákaznického portálu, spolupráci nenavázali, rychlé a přesné kalkulace, aktuální přehled o průběhu zakázky výrobou a dlouhodobý pohled na fungování provozu. MIS může monitorovat i pracovní dobu zaměstnanců, snadno odhalí, kdy je zaměstnanec v tiskárně pouze přítomen a kdy opravdu něco vyrábí.

## Nasazení systému

Z pohledu nasazení systému samotného je vhodné, aby implementace proběhla v rozumné době a netáhla se zbytečně dlouho. Důvěra v systém u zaměstnanců narůstajícími časem postupně klesá. Původní projektový manažer už dělá něco jiného, strojový park není aktuální a kalkulace a návrh technologie nepřesný. Velmi důležitá je i výroba příslušných dokumentů, šablon nabídek a zakázkových sáčků.

Pro malé provozy, které nevyužijí všechny nabízené moduly, často ani nemají vlastní sklad materiálu a objednávají pro konkrétní zakázku, stačí jim nějaká forma kalkulace, nabídku pošlou ručně z e-mailu a technologii neřeší, protože mají jenom jeden tiskový stroj, není MIS systém smysluplným řešením. V tiskárně pracuje několik zaměstnanců a obsluha systému a důsledné dodržování postupů by mohlo být kontraproduktivní.

Pokud jste se v minulém odstavci nepoznali a MIS systém plánujete nasadit – kupříkladu proto, že objem poptávek, kalkulací a zakázek vám již přerůstá přes hlavu. Chcete např. rychleji reagovat na poptávky samotné, protože rychlost odezvy, a ne nutně nejnižší cena, často znamená získanou zakázku. Také je možné, že máte více poboček a ty je nutné řídit centrálně, zakázky mezi nimi

přesouvat a kalkulovat konzistentně. Také auditorské firmy přidávající ISO certifikace kvitují jeho přítomnost s povděkem – přináší zprůhlednění toku informací, historii komunikace se zákazníkem korektní přenos zakázek z kalkulační části směrem k fakturaci. Ať již máte důvody jakékoliv, MIS vám přinese mnoho pozitivního a umožní poznat provoz vaší tiskárny z jiného úhlu. Rozhodnutí o implementaci je správným a často nutným krokem ze stagnace a šancí posunout provoz dále. Je však potřeba počítat s tím, že implementace trochu bolí a bez správně motivovaných zaměstnanců, kteří jsou ochotni učit se novým věcem a pracovat na sobě, jde ztuhá. Nástroj, který jim do rukou dáváte, má totiž podobné vlastnosti jako oheň – je to dobrý sluha, ale zlý pán.

-mam-

## DigiFlex flexo CTP

**Kompaktní univerzální řešení pro potřeby flexa, knihtisku a sítotisku**

Nová technologie na bázi inkjetu

www.amos.cz

# ColorMunki Display: ovládneme barvy

**Test:** Kalibrační sonda pro měření monitoru a projektoru, efektivní a rychlý pomocník pro fotografy a nadšené grafiky/amatéry v redakčním testu.

ColorMunki Display představuje novinku rozšiřující řady měřících sond ColorMunki Photo a Design. Jde o kolorimetr pro rychlou kalibraci monitorů a datových projektorů. Benefit ColorMunki Display spočívá v jednoduchém uživatelském

stupu sondu pro náročnější hobby fotografy.

## Základní představení

Sonda se skládá z kolorimetru ColorMunki Display s novými optickými systémy včetně rozšířeného filtru (přístroj je rychle

Licence pro software je dána kolorimetrem ColorMunki Display. Zařízení můžete použít na kalibrování všech nových monitorů včetně LED a širokogamutových LCD. Využití najde jak u poloprofesionálů – kteří potřebují rychlou a přesnou kalibraci – tak u fotografických

ném rameni (lze jej otáčet kolem dokola). S difuzérem měříte okolní osvětlení, bez něj kalibrujete LCD nebo projektor. Je na něm též kontrolka – signalizující funkci kalibrace. Na USB kabelu je protizávaží (nastavitelné) k umístění na monitor. Při manipulaci s ramenem difuzeru jej stačí lehce nadzvednout, otočit jím a zacvaknout do požadované polohy. Otočné rameno je navíc ještě vybaveno difuzérem, kterým měříme okolní (rozptýlené) světlo. Bez difuzéru – tedy samotnou optikou sondy – pak měříme světlo vyzařované (monitor, projektor).

## Instalace a postup měření

Software nainstalujete z příloženého CD (zabere několik minut, během instalace nezapojte USB do počítače). Pro měření LCD zdvihnete rameno difuzeru a přetáhnete jej dozadu (až zacvakne). Na USB kabelu je (nastavitelné) závaží – stačí jej stisknout a posouvat na USB kabelu dle potřeby. Optika sondy musí mířit na střed monitoru (viz terč, který se vám zobrazí na obrazovce během procesu kalibrace). Kompatibilita SW se systémem Windows: XP 32-bit (a výše), pro systém MAC: Mac OS X 10.5.8 (a výše). Používáte-li

více monitorů (2) vyberte konkrétní z nich, druhý monitor pak lze (dle vygenerovaného profilu) automaticky přiblížit co nejvíce monitoru prvnímu.

## Kalibrace může být

**A) automatická**, kde za vás vše provede zařízení a SW. Sondu jen postavíte vedle obrazovky, difuzer musí chránit sondu – změření okolního světla proběhne automaticky. Poté pokračujete v kalibraci (difuzer odstraníte z objektivu, dáte sondu na LCD a měříte).

**B) pokročilá** – spočívá v uživatelském nastavení bílého bodu a jasu (volil jsem „zlato střední cestu“: 100 cd/m<sup>2</sup> a D55), poté již rovnou spustíte kalibraci! K dispozici máte přidavné funkce: „Optimalizace jasu“ a „Flare Correct“. Sonda měří na terči uprostřed LCD. Po cca 5 minutách měření dojde k vytvoření a uložení profilu. Jako další funkce je možnost zaškrtnutí „připomínka kalibrace“ a náhled „před“ a „po“ kalibraci.

## Resumé

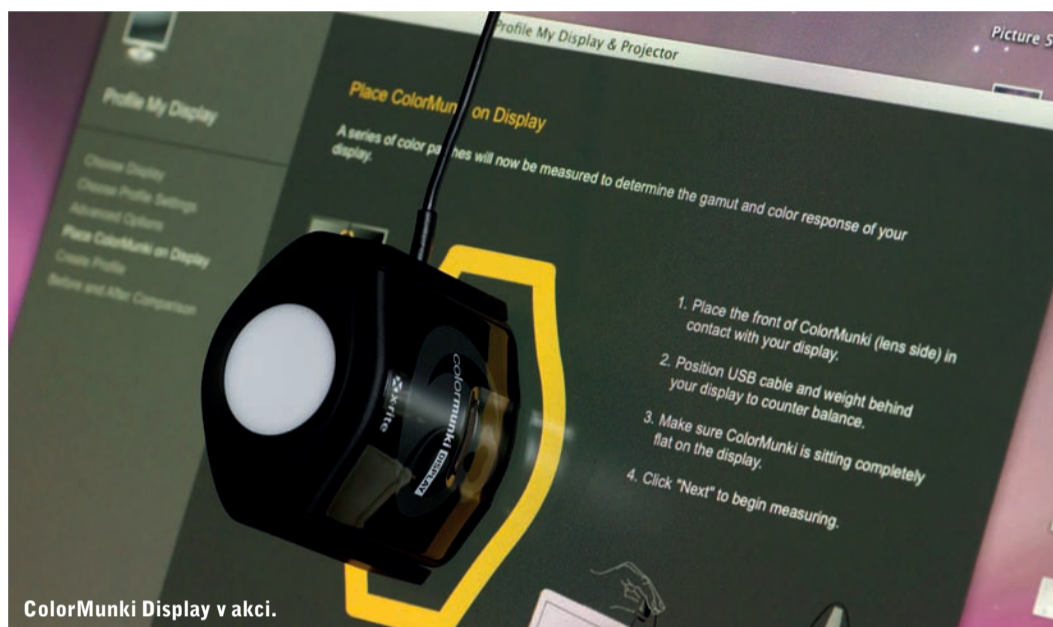
ColorMunki Display představuje jednoduché a rychlé řešení pro přesné barevné po-

dání LCD. Pro objektivní měření jsem testoval na celkem 5 LCD – 2x Eizo (CG241W a L586), 1x NEC a 2x LCD laptopů (MacBook Pro a Fujitsu Siemens). Nejlépe dopadl samozřejmě špičkový Eizo CG, slušné vyšly i barvy na LCD MacBook Pro a NECu. Ale ani nejlevnější alternativy (Eizo L586 a levný notebook) se neměly zač stydět. Každopádně, plně automatická kalibrace mne příliš nepřesvědčila. Výrazně lepších výsledků dosáhl Advanced mode (a to opakovaně 3x).

Cena ColorMunki Display je 4350 Kč (bez DPH) u nás distribuje společnost Quentin, nákup je možný přes portál: www.dtpobchod.cz

K testu zapůjčila společnost Quentin, spol. s r. o.

-mha-



rozhraní a pohodlném ovládnutí. Jde o zajímavou alternativu, která poskytne za relativně málo peněz dostatek muziky pro přesné nastavení vašeho monitoru (i projektoru). V oblasti CMS (color managementu/správy barev) představuje ColorMunki Display základní, do-

ší a barevně přesnější) a oblužným softwarem ColorMunki, který vás intuitivně vede celým procesem kalibrace. Kolorimetr disponuje ochranným ramenem, stativovým závitem a difuzorem (pro měření okolního osvětlení), závažím a USB kabelem na propojení s počítačem.

a grafických nadšenců (amatérů), kteří si potrpí na barevnou věrnost fotografií či grafických návrhů.

## Design a provedení

Sonda disponuje objektivem, který chrání difuzor na otoč-

## Kalendář roku 2014 – už ve 14. ročníku

**Ze společnosti:** V rámci letošního veletrhu Reklama-Polygraf proběhl v pořadí již 14. ročník populární soutěže Kalendář roku 2014, kterou vyhlásily časopis Typografia a M.I.P. Group, a. s.

Tradice vydávání kalendářů sahá v českých zemích až do 15. století. Ani v současné době význam kalendářů neklesá. Velké firmy reprezentativním kalendářem stále obdarovávají své zákazníky a obchodní partnery a představují v něm své výrobky a služby. Nejen firmy z polygrafického oboru rády spolupracují na tvorbě firemních kalendářů s výtvarníky a grafiky, kteří do tradičního média přinášají svěží vítr. Pro neziskové organizace je kalendář jednou z cest, jak získat finanční prostředky na svoje záslužné aktivity a zároveň rozšířit povědomí o těchto aktivitách mezi veřejnost. Cílem soutěže „Kalendář roku“ je podpořit kreativitu, tiskovou a grafickou úroveň kalendářů a upozornit na novátorské počiny v této oblasti. Partneři soutěže jsou



CzechTourism, www.kudyznudy.cz, PaperlinX, Heidelberg, tiskdo1000.cz. Hlavní mediální partneři jsou Typografia, Mar-

keting & Media. Mediální partneři pro Slovenskou republiku jsou PrintProgress, Noviny pre grafický priemysel.

## Podmínky a průběh

Všechny kalendáře se posuzovaly podle následujících kritérií (ve kterých mohly získat jednu ze tří cen): 1. design, 2. fotografie, 3. propagační účinnost a hlavní idea, 4. kvalita tisku a celkového zhotovení, 5. digitální tisk, 6. osobitě ztvárnění celebrit, 7. vyjádření sociální role, 8. podpora cestovního ruchu, 9. stolní kalendář. Celkem bylo v soutěži hodnoceno 70 kalendářů (z toho 9 stolních a 11 vytištěno digitálním tiskem). Zasedání hodnotící poroty proběhlo 15. dubna v sídle společnosti CzechTourism v Orbis Media Center na pražských Vinohradech. Členy poroty byli odborníci z oblasti polygrafie, fotografie, grafického designu, typografie a marketingu (Miroslav Vojtěchovský, Jaroslav Faigl, Milan Maršo, Jiří Mikeš, Vladislav Najbrt, Pavel Roučka,

Zdeněk Sobota, Jan Sochůrek, Petr Šálek, Jan Vaněk).

## Nejlepší kalendáře roku

**Cena Grand Prix:** Největší nadšení poroty vyvolal Set kalendáře a diáře Krvavý rok, který vydala tiskárna H.R.G. spol. s r. o. Tato kalendářovo-diářová dvojice zaujala jednak volbou tématu, dále výtvarným řešením, neobvyklou vazbou desek a precizní typografickou úpravou. **Designoví vítězi:** Že hlavním výtvarným prvkem kalendáře nemusí být jen tisk, ukázal Kreativní nástěnný kalendář a Kreativní stolní kalendář do obálky (společnosti Antalis s. r. o., 1. místo), Kalendář The Originals – Jan Kaplický (společnost Presco Group, a. s., 2. místo) představuje stavby J.K. s unikátním kalendářem, vytištěným na pauzovacím pa-

pře pouze magentou. Kalendář Miloš Budík 2014, (Tiskárna Helbich, a. s., 3. místo) zaujal skvělými dobovými fotografiemi citlivě zpracovanými do kalendáře.

## Další výherci

V kategorii Fotografie se umístily Kolečko 2014 (1. cena), Zapomenutý svět 2014, (2. místo), Kalendář Miloš Budík 2014, (3. místo). V kategorii Digitální tisk se umístili: Antonio Tempesto: Album s rytinami zvířat (1. cena) a Tichý svět 2014 (2. cena). Jako nejlepší Stolní kalendář si ocenění odnesly Atmedia & Friends a Kalendář ROP Jihovýchod 2014: Pomáháme kvalitním projektům rozvíjet jižní Moravu a Vysočinu. Mezi další oceněné patřily například: AGFA Calendar 2014, Graficarium – cirkus barev, 4014, České ženy bez hranic, Kalendář Profimedia 2014, Babičky a holčičky s růžovou mašlí, Letem světem, To je můj Zapomenutý svět 2014 a další.

-mha-

Pro svou firmu chci jen to nejlepší

Canon varioPRINT 110

250 000  
A3 průjezdů  
ZDARMA

Platí při objednání  
do 15. 6. 2014

We Speak Image



- Vysoce kvalitní černobílý tisk, konzistentní v čase
- Jedinečná „bezožónová“ technologie
- Bezproblémová integrace do tiskového workflow
- Nízká spotřeba elektrické energie



Canon