

855260001
75214766332 22
6531465374333
36132552642
NOWATRON



REVIEW

13/2013

Časopis společnosti Nowatron Elektronik, spol. s r. o.

1

ě

k

Nová scéna
Národního divadla
oživá s projektory
Barco

Portál Svět displejů – informace na jednom místě

Začátkem roku jsme spustili nový portál www.svetdispleju.cz zaměřený na displeje různých značek a typů, které jsou dostupné na českém a slovenském trhu.

Dlouholeté zkušenosti v oblasti zobrazovací techniky a spolupráce se světovými výrobci nám umožnily vytvořit ucelený přehled displejů pro jakoukoliv aplikaci. Portál zahrnuje běžné prezentační displeje, ale také bezrámečkové, vysokojasové, z odolných či dotykové displeje, monitory pro venkovní instalace, speciální monitory pro řízení letového provozu i medicínské displeje.

Původcem myšlenky vytvořit unikátní portál zacílený na displeje je obchodní manažer naší společnosti ing. Vojtěch Ovečka. I z jeho odpovědí se můžete dozvědět více o Světě displejů.

Proč vznikl portál www.svetdispleju.cz?

Cílem bylo nabídnout zajímavou službu jak firmám, které se zabývají integrací displejů, tak koncovým uživatelům, kteří shání vhodné zařízení pro svůj projekt. Zorientovat se v nabídce displejů na trhu je poměrně těžké a z vlastní zkušenosti vím, že se na člověka ze všech stran hrnou nabídky televizí, ale najít zodolněný displej je jak hledat jehlu v kupce sena. Řada projektů je navíc velmi netypických a člověk tak potřebuje monitor s konkrétními specifickými parametry třeba jednou za několik let. Mezitím se situace na trhu změní a člověk aby zase hledal od začátku nějaký model, který těm jeho představám vyhoví. Snahou tedy bylo vytvořit portál, který bude zahrnovat displeje nejruznějších značek tak, aby člověk jednoduše našel to, co hledá na jednom místě. Svět displejů by měl nabídnout řešení víceméně pro každý projekt, pokud tedy takový produkt na trhu existuje. A díky filtrování vyhovujících modelů podle nejruznějších kritérií je to hledání velmi rychlé. Portál nezahrnuje všechny existující značky a modely, ale nabízí průřez tím, co je na trhu dostupné, tak aby nabídl řešení pro každou poptávku. A to bez ohledu na to, zda Nowatron danou značku distribuuje nebo ne. U každého modelu je snaha zprostředkovat všechny dostupné relevantní informace – technickou specifikaci, běžnou cenu, prospekt, obrázek, kontakt na výrobce.

Jak byl portál přijat a splnil své poslání?

Myslím, že ano. Nikdy jsem nepředpokládal, že ten portál bude mít návštěvnost tisíc lidí denně. To ani není cílem. Naši snahou je postupně vybudovat mezi lidmi povědomí, že Svět displejů existuje a že když budou řešit jakýkoliv projekt s displeji nebo obrazovými stěnami, tak právě tady najdou rychle a jednoduše odpověď. A že se sem budou vracet – třeba za rok nebo za dva, až zase budou řešit další instalaci. Část návštěvníků se sem již opakovaně vrací a noví přibývají. A nejčastějším návštěvníkem jsem rozhodně já 😊. Mně osobně to šetří hodně času, když připravuji nabídku pro zákazníka a co chvíli jsem překvapen, co všechno je vlastně na trhu dostupné a na co jsem už zapomněl...

Věřím, že pravidelných i nepravidelných návštěvníků bude dále přibývat a když nám čas od času někdo pošle poptávku na displej, který z té databáze distribuujeme my, budu naprosto spokojen. ■

Obsah

NOVINKA

Portál Svět displejů
– informace na jednom místě **str. 2**

APLIKACE

Modernizace TV studií v Čechách i na Slovensku **str. 4 – 5**

První zvukový 3D formát Auro 11.1 v kině Svět Louny **str. 6**

Nová scéna Národního divadla ožívá s projektory Barco **str. 7**

PRODUKTY

Styl a jednoduchost – řada nových Barco projektorů **str. 8**

4K postprodukční projektor Barco **str. 8**

10 000 nebo 20 000 lm? Vyberte si výkon **str. 9**

Barco získalo majoritní podíl v norské společnosti Projectiondesign® **str. 9**

TEST

Dokonalá prezentace – Barco ClickShare **str. 10**

PRODUKTY

Aplikace Android pro ClickShare **str. 11**

DNP Supernova STS – projekční plocha pro přední projekci **str. 11**

4. generace vizualizérů WolfVision VZ-8 **str. 12**

WolfVision VZ-3s **str. 12**

Red Dot Design Award – prestižní ocenění pro WolfVision **str. 12**

Moderní AV technika v ZOO Praha **str. 13**

Sharp PN-K321H **str. 13**

APLIKACE

Nohama na zemi, hlavou ve vesmíru! **str. 14 – 15**

Ptali jsme se ředitele brněnského planetária Mgr. Jiřího Duška **str. 15**

Jaderná elektrárna Temelín využívá dispečink Barco **str. 16**

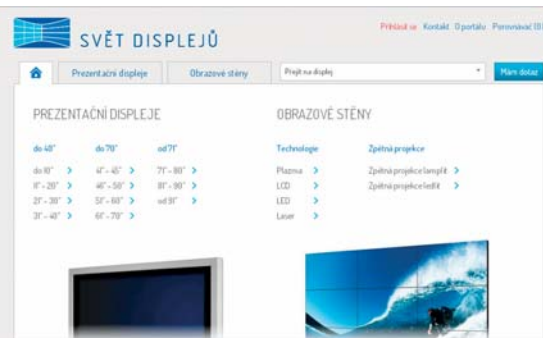
Provoz tunelů v moravské metropoli řídí centrální dispečink **str. 17**

Pražská plynárenská, a. s. **str. 17**

PRODUKTY

Mobilní zařízení Getac s certifikací ATEX **str. 18**

Panel PC a Box PC od MENU **str. 19**



Portál nabízí nejen výčet téměř 600 displejů, ale především jejich srovnání a vyhledání optimálního řešení pro konkrétní aplikaci podle zvolených parametrů. K dispozici je jak jednoduchý filtr, tak sofistikované třídění podle specifických kritérií. U každého produktu najdete technické specifikace, prospekty ke stažení, obrázky a běžné koncové ceny. Cílem portálu nebylo obsáhnout všechny dostupné displeje na trhu, ale nabídnout průřez všemi typy a kategoriemi a jejich přehledné porovnání tak, aby zde každý našel řešení pro své požadavky, ať jsou jakékoliv.

V případě, že uživatel portálu potřebuje odbornou konzultaci, mohou se obrátit na naše specialisty, kteří poradí s návrhem řešení, nebo doporučí vhodný model pro požadovanou aplikaci.

Svět displejů usnadňuje orientaci v současné nabídce zobrazovacích technologií a poskytuje výhodu informací na jednom místě.

Vážení přátelé, milí čtenáři.

Zažil to snad každý. Během letních dnů za jasných nocí ležet v trávě, na obloze pozorovat padající hvězdy a s každou si pak něco přát. Potom hledat známá souhvězdí, obdivovat Mléčnou dráhu či snažit se zrakem proniknout do hlubin vesmíru. Nebo jen tak být, nechat se obklopit nocí a hledět na třpyt hvězd. Dokážete si vybavit ten pocit nebo vzpomínku?

Hvězdy stojí nad námi po celý náš život. Jsou zde od samého začátku po miliardy let a pravděpodobně i pár dalších miliard zde budou. Říká se, že hvězdy nás ovlivňují, řídí náš osud, přihlížejí našemu konání.

Letos mi však připadne, že mne a naši firmu ovlivňují mnohem intenzivněji. V loňském roce totiž společnost Nowatron Elektronik společně s naším francouzským obchodním partnerem, společností RSA Cosmos, získala významnou zakázku v podobě dodávky a instalace jednoho z nejmodernějších projekčních systémů opticko-digitálního simulátoru hvězdné oblohy pro Přírodovědné Digitarium na Hvězdárně a planetáriu Brno.

Pokud bych měl začít od začátku, tak se mi vlastně vloni splnil částečně jeden z mých snů. Když jsem jako malý kluk snil o mezihvězdných letech, hltal knížky od Arthura C. Clarka či sledoval nekonečný seriál Star Trek, nenapadlo mne, že bych se někdy mohl přiblížit hvězdám, byť trošku odlišným způsobem.

Když mi bylo po nástupu do firmy umožněno, abych se mohl profesně věnovat dodávkám projekčních systémů pro planetária, jako jednomu ze segmentů trhu, neváhal jsem ani okamžik, vždyť ten dětský sen je přece stále živý.

Díky naší dlouholeté spolupráci se zahraničními partnery, jejich výborné podpoře a našemu vlastnímu úsilí, se brzy dostavily první úspěchy, které letos vyvrcholily jednou z největších instalací v historii naší firmy, ale také jedinečnou instalací nejmodernějšího planetária v České a Slovenské republice.

Nutno přiznat, že dodávka pro brněnské planetarium není zcela jednoduchá záležitost, jde přeci jen o velmi sofistikovaný systém. Navíc, před samotnou dodávkou systému prošel sál planetária komplexní rekonstrukcí. Původní sál byl zcela vybourán a rozšířen, dodávalo se kompletně nové hlediště a sedačky. Nová projekční kopule je zavěšena v prostoru, byly osazeny nové projektory a technická místnost je nabitá řadou výkonných počítačů.

Do této akce bylo zapojeno mnoho odborníků různých profesí z několika zemí světa, vlastně ze tří kontinentů. Všem patří velký dík za perfektní spolupráci. Rád bych zde poděkoval i mé rodině, protože bez její podpory bych toto velké pracovní nasazení nezvládl, zvláště pak za trpělivost nad mými domácími pracovními seancemi do pozdních nočních hodin.

Léto skončilo, začínají podzimní plískanice a vlezlé počasí nás žene pod střechem. Letní obloha zmizela za šedými mraky. Tak pokud někdo z Vás zatouží spatřit souhvězdí Velké medvědice, Pastýře, Labutě nebo se nechat provést noční oblohou či odkrýt některá z tajemství vesmíru, dovolte mi potom, abych Vás pozval do Digitaria brněnského planetária, které slavnostně zahajuje provoz pro veřejnost 2. 11. 2013. I když bude obloha umělá, věřte, že pokud se necháte unést, zapomenete, že sedíte v sále planetária.

Petr Valehrach



Tiráž

Nowatron Review: Časopis pro zákazníky a obchodní partnery

Vydává: Nowatron Elektronik, spol. s r. o., Na Radosti 298/4, Praha 5, tel.: 251 614 073, 251 615 925, fax: 251 615 957, e-mail: praha@nowatron.cz, www.nowatron.cz

Odpovědná redaktorka: Daniela Chíniová, e-mail: dchinevova@nowatron.cz, **Grafika:** Jozef Mrva
Registrace provedena dne 17. 3. 2005 MK ČR E 15874, Nowatron Review vychází dvakrát ročně a je distribuován zdarma.
Společnost Nowatron Elektronik, spol. s r. o. je držitelem certifikátu ISO 9001:2009.

Modernizace TV studií v Čechách i na Slovensku

Rok 2013 plynul v duchu modernizace televizních studií. Proměnu zaznamenaly stanice FTV Prima, Česká televize (studio ČT SPORT), TV JOJ a TV Markíza. Obrazové stěny a displeje do všech studií dodala a instalovala společnost Nowatron Elektronik. Architektonické projekty vypracoval ing. arch. Jaroslav Holota z architektonické kanceláře UNGROUP, s. r. o.

Česká televize

Sportovní studio České televize prošlo v srpnu tohoto roku kompletní rekonstrukcí. 30. 8. 2013 bylo ze studia ČT Sport komentováno utkání fotbalového Superpoháru mezi Bayernem Mnichov a Chelsea, takže zářilo v klubových barvách fotbalových rivalů.



Studio bylo kompletně přebudované, prováděly se v něm velké stavební úpravy a posléze byly instalovány zobrazovací systémy, které dnes neodmyslitelně patří k vybavení profesionálních TV studií. Společnost Nowatron Elektronik dodala 28 bezrámečkových plazmových displejů značky Orion, které mají přechod mezi 2 displeji ve stěně pouhých 1,9 mm.

Hlavní zobrazovací stěnu tvoří displeje Orion OPM-4260 v sestavě 6 x 3. Displeje na bočních stranách v konfiguraci 3 x 2 a 2 x 2 jsou instalované do dvou posuvných stěn na kolejnicích s pojezdem. Tento systém instalace displejů umožňuje, aby kamery snímaly studio z různých úhlů. Celá konstrukce se vyráběla na míru, je tvořena dvěma kolejnicemi s využitím pojezdových vozíků a excentrickými kolečky, které zajišťují přesné nastavení polohy (žádné nežádoucí přechody). Kolejnicový systém neboli pojezd displejů ve stěně, přináší i další podstatnou výhodu a to možnost snadného a rychlého servisu.

Do všech displejů je zapojen obrazový výstup z režie. Pět kabelů SDI signálu má zakončení v převodnicích na HDMI a pak jsou rozvedené do jednotlivých částí stěn. Obrazové stěny dokážou zobrazit jakoukoli sestavu různých oken či signálů. Řízení systému zajišťuje zodolněný průmyslový počítač Lexcom Twitter umístěný v režii, který rovněž dodala společnost Nowatron Elektronik. Pro potřeby TV studia byl vybrán tento speciální počítač kvůli větší spolehlivosti.

Studio ČT Sport získalo kromě tištěné grafiky i kompletně novou dekoraci. Podlaha je pokryta LED stripy. Hlavním prvkem nové grafiky je kombinace natáčených prvků a grafické postprodukce. Díky bezrámečkovým displejům, digitální LED podlaze, systému kombinovatelných prvků a svícení, může měnit studio svůj design pořad od pořadu.

Instalace zobrazovacích systémů proběhla nad očekávání rychle. Společnost Nowatron Elektronik zajišťovala dodávku a instalaci, včetně oživení, kalibrace a testování obrazové stěny.

CT sport

FTV Prima

Nejdůležitější a nejzajímavější události uplynulého dne doma i ve světě vysílá FTV Prima od 12. 8. 2013 ze studia, které prošlo technologickou proměnou. Nová je i grafika, která pochází z dílny studia Ungroup, s. r. o.

Jaké nové prvky má studio k dispozici? Veškerá projekce a grafika se zobrazují na 8 obrazovkách. Plazmový displej Panasonic o velikosti 65" a 5 bezrámečkových plazmových obrazovek Orion OPM-4260 lemují jednotlivé strany studia a 2 plazmové displeje Orion MIS-4230 jsou zabudované v moderátorském stole. Do obrazovek ve stole se používá počítačová grafika

z notebooku, do všech ostatních displejů je zapojen přímý výstup z režie.

Plazmy Orion po stranách studia tak umožňují kom-

Prima

binovat libovolné živé vstupy s grafikou a vše prolínat či spojit.

Nová podoba umožňuje celou škálu zajímavých projekcí a dynamické grafiky. Celá dekorace je podsvětlena LED stripy s difúzní fólií, která zajišťuje rovnoměrné rozložení barev na pozadí. Vznikají tak opravdu působivé světelné efekty.

Díky variabilitě systému dostává každý pořad vlastní grafiku a pozadí. Originalita jednotlivých zpravodajství je navíc umocněna záběry kamer z různých úhlů.



TV JOJ

Hlavní zpravodajská relace slovenské televize JOJ přešla 1. září na nový formát. Hodinový blok s názvem Velké Noviny TV JOJ! se začal vysílat ze studia, které má zcela nový moderní design.

Ve zpravodajském studiu figurují celkem tři obrazové stěny. Dvě stěny jsou umístěné za moderátory, každá stěna se skládá ze 4 Orionů v sestavě 2 x 2 displeje typu OPM-4260. Obě obrazové stěny se řídí pomocí zodolněného průmyslového počítače Lexcom Twitter.



Další čtyři displeje Orion MIS-4201, které byly součástí původního studia, jsou zabudované v moderátorském stole v sestavě 4 x 1, takže tvoří dlouhý souvislý pruh. Všechny tři stěny jsou napojené

do režie a umožňují zobrazit libovolný obrá-



zek, počítačovou grafiku či živý vstup. Studio, ze kterého se vysílá hlavní zpravodajská relace TV JOJ, je velice prostorné a vzdušné, takže vybízí k velkému množství kombinací prvků. Každý vstup může mít jinou grafiku, barevné podkreslení. Tvůrčí tým, který relaci připravuje, může dodat živému vysílání ještě větší dynamiku.

Nowatron Elektronik měl pouhé 4 dny na instalaci a zprovoznění obrazových stěn, což bylo časově velice náročné. Více času vyžadovala nezbytná barevná kalibrace původních a nových displejů, situaci navíc komplikovalo složité nasvícení scény. Přesto bylo studio dokončeno včas a mohlo spustit živé vysílání v plánovaném termínu.

TV Markíza

V březnu tohoto roku se divákům nejsledovanější soukromé televizní stanice na Slovensku TV Markíza představilo zcela nové, univerzální sportovní studio. Řešení studia je

na slovenském trhu skutečně revolučním počinem. Prolínají se zde nejnovější trendy, různé technologie a zajímavý architektonický design.

Scéna vznikala pouze dva a půl týdne. Její konstrukce je vyrobena z hliníku, kompozitního materiálu a akrylátu. Pozadí vytváří 107 vertikálních svě-



telných žebírek, na které bylo použito 560 m LED světelných dekorací.

Studiu dominují 3 obrazové stěny sestavené celkem z 8 bezrámečkových plazmových displejů LG42PW120 o úhlopříčce 42" a s přechodem mezi 2 panely pouhých 1,8 mm. Displeje v sestavách 2x2, 2x1 a 2x1 jsou mezi sebou propojené LAN kabelem,

který zajišťuje automatickou barevnou kalibraci všech panelů dohromady. Součástí dodávky je také řídicí počítač včetně softwaru, kterým se ovládá veškerý obsah z jednoho místa.

Displeje umožňují variabilní zobrazení. To znamená, buď se může pouštět odlišný obraz na jednotlivý displej, nebo na každou obrazovou stěnu, ale také lze zobrazit grafiku na celou plochu.

Díky barevné a grafické variabilitě může být studio využíváno univerzálně na všechny druhy sportovních přenosů.

Vzhledem k dekoraci, která znemožňuje přístup k displejům zezadu a zboku, by nebylo možné provádět servis displejů. Proto bylo zapotřebí pro obrazové stěny vyrobit atypickou konstrukci, která umožňuje vysouvání displejů dopředu a současně zachová přesné sesazení panelů a rovinnou zobrazení.



Studia ČT24 – Praha, Brno, Ostrava

Nejčerstvějšími instalacemi jsou 3 televizní studia ČT24 v Praze, Brně a Ostravě, které spustily vysílání 30. září 2013. Projekt vypracoval ing. arch. Michael Klang, CSc. z architektonické kanceláře Klang, s. r. o. Nowatron Elektronik zajistil dodávku a instalaci displejů.

Rekonstruovaná studia mají jednotný design, grafiku, stejný typ displejů i jejich způsob rozmístění. Důvod je jednoduchý, studia jsou programově provázaná. Během instalace se prováděly společné testy, aby se zajistila komunikace mezi jednotlivými pracovišti.

Dominantním prvkem každého studia jsou dvě mobilní obrazové stěny sestavené z bezrámečkových displejů Orion OPM-4260, každá v sestavě 2 x 4 panely. Stěny, které jsou umístěné za moderátorským



stol, lze posouvat díky kolejnicovému systému ve tvaru U. Systém umožňuje variabilitu stěn, tzn. studio může mít 2 samostatné obrazové stěny s nezávislým signálem, nebo se obě stěny spojí a vytvoří velkou plochu o velikosti 4 x 4 displeje s jedním obrazem přes všechny panely. Tato instalace byla technicky náročná na precizní mechanické zpracování. Stěna složená z 16 displejů má

hmotnost přibližně 500 kg a přesto musí umožňovat jemný pohyb a přesný pojezd v kolejničkách. Obrazové stěny se ovládají z režie prostřednictvím zodolněného průmyslového počítače Lexcom Twitter.



Ing. Vojtěch Dvečka

První zvukový 3D formát Auro 11.1 v kině Svět Louny

29. srpna 2013 se Kino Svět zařadilo mezi nejmodernější digitální kina s ozvučením v prostorovém 3D formátu Auro 11.1. Technologie Auro 11.1 vzešla z exklusivní spolupráce společností Galaxy Studios a výrobce Barco. Trojrozměrný zvukový formát pro lounské kino dodala a instalovala společnost Xtreme Cinemas ve spolupráci s výhradním dodavatelem Barco produktů pro český a slovenský trh – společností Nowatron Elektronik.



Ve střední Evropě jde teprve o druhou instalaci tohoto typu a navíc, mezi jednosálovými kiny získává Kino Svět primát. Konkurenci má v současnosti jen v jednom z velkých sálů multiplexu CineStar v Berlíně. Lounské kino se v České republice v žebříčku návštěvnosti kin (včetně multiplexů) pohybuje dlouhodobě kolem 50. místa. 29. srpna 2013 proběhla v kině Svět slavnostní projekce filmu Elysium ve formátu Auro 11.1 s českými titulky.

Zvukový formát Auro 11.1

Progresivní zvukový formát Auro 11.1 se začal rodit kolem roku 2005 (ještě pod původní značkou Auro-3D), kdy se ještě digitální kina podle specifikace DCI na celém světě počítala na stovky. Zázemí belgické společnosti Auro Technologies poskytla studia Galaxy, která slouží nahrávání hudby i filmové postprodukci.

Auro 11.1 využívá 3-rozměrné uspořádání reproduktorů, založené na 3 osách (x-šířka, y-hloubka, z-výška), pro reprodukci zvuku ve 3D kvalitě. Okolní zvuky přicházejí z okolí i shora, čímž se divákům nabízí naprosto reálný přenos zvuku. Posluchače obklopuje akustický odraz, který je jako akustická informace základem pro to, aby lidský mozek nevědomě správně zachytil polohu zdroje zvuku. V tom se odlišuje od standardního surround 2D zvuku, kdy jsou reproduktory umístěny pouze v horizontální rovině. Zajistit dokonale přirozený zvukový vjem vyžaduje, aby výškové osy (z) byly osazeny vpředu, z boku i vzadu.

Tým vytvářející tento formát si prostor kolem hlavy posluchače definoval do tří úrovní: základní leží v rovině jeho uší, zvuk z té vyšší úrovně k nim přichází ve středu kinosálu přibližně pod úhlem 40° a horní, neformálně zvané „hlas boží“, spočívá přímo nad hlavou posluchače. Na základní vrstvu, odpovídající současnému standardu Dolby Digital 5.1, ve vyšší vrstvě navazuje pět kanálů a zbývajících jedenáctý kanál budí reprosoustavu (či reprosoustavy) na stropě kinosálu.

Důležitou roli hraje Auro 11.1 hlavně u 3D projekcí, jejichž stereoskopickému obrazu poskytuje adekvátní zvuk. Prostorová lokalizace tak najednou působí přirozeně. Auro 11.1 získalo na dynamice se vstupem společnosti Barco, která ho přiblížila realitě filmového světa. Formát se poprvé představil na jaře 2011, na podzim téhož roku přišly první instalace.

Auro 11.1 ve světě filmu

Počet kinosálů s ozvučením Auro 11.1 neustále roste. V Evropě, Severní Americe i Asii už můžeme

napočítat více než sto instalací a to převážně v multiplexech. Největší poměrné zastoupení patří kinařským velmocem – Spojeným státům americkým a Indii. Počet kin

a programová nabídka filmů v Auro 11.1 tvoří spojené nádoby, ale jednou z důležitých podmínek je i vybavenost filmových postprodukcí. Na druhé straně studií, která zvládají objektový jedenáctikanálový mix, neustále přibývá. Z hlediska programové nabídky má belgický formát zatím nejvyšší kartu v ruce díky kontraktu se společností DreamWorks

Animation, kterou provozovatelé kin velmi dobře znají nejen z rodinných filmových sérií Shrek a Madagascar. Počínaje rodinnou fantasy Legendární parta, která měla premiéru loni v listopadu, Auro 11.1 patří neodmyslitelně prozatím k sérii 15 celovečerních animovaných snímků v řadě. V Auro 11.1 však vznikají filmy i daleko za hranicemi Hollywoodu, ať už jde o Indii nebo Nizozemsko.

Kino Svět Louny

Kino Svět Louny, které bylo v roce 1920 postaveno jako součást hotelu Union, má dlouholetou tradici. V roce 1964 prošlo kompletní rekonstrukcí, která umožnila promítání obrazu v širokoúhlém formátu. Od roku 1997 se kino postupně modernizuje. V roce 2009 bylo vybaveno digitální technologií s 3D projekcí, jako druhé kino na území České a Slovenské republiky začalo hrát filmy v digitálním formátu DCI. Kino Svět Louny si stabilně udržuje třetí příčku ve výši příjmů mezi jednosálovými kiny v České republice, což je velký úspěch vzhledem k počtu obyvatel ve městě.

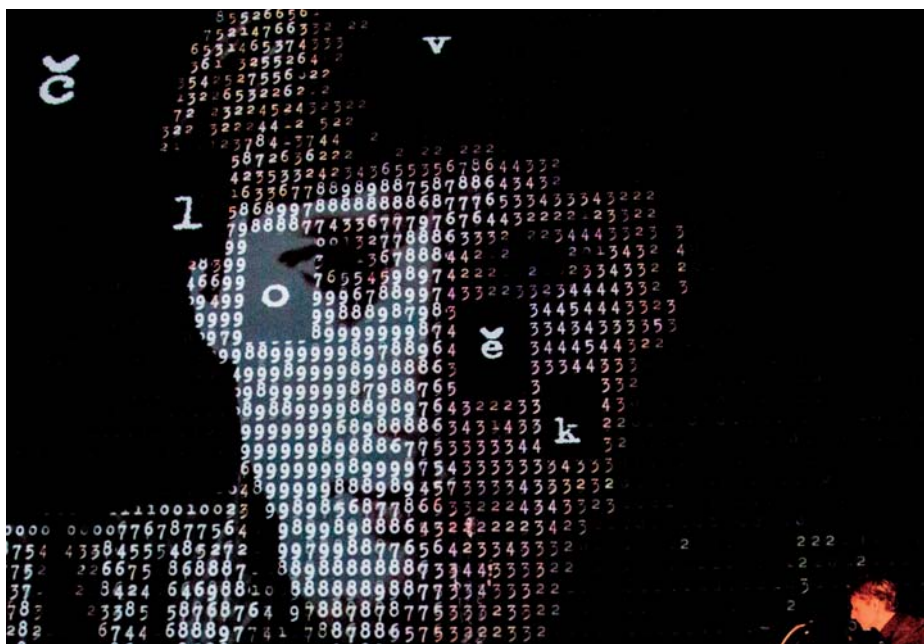
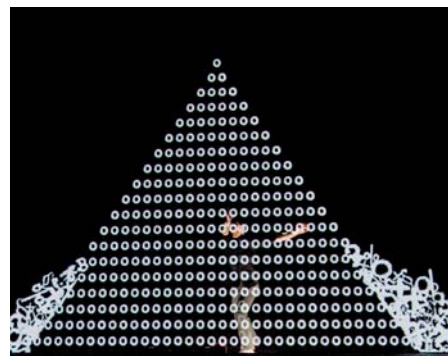
Citujeme z Žateckého a lounského deníku

Autor: Zdeněk Plachý

Zapomeňte na vše, co jste si dosud mysleli o ideálním zvuku, který by měl doprovázet promítání filmu. Lounské Kino Svět vstoupilo ve čtvrtek 29. srpna do zcela nové éry 3D zvuku. Vše, co jste zatím znali, je přežité! Nyní si můžete vychutnat systém Auro 11.1. Budete se ohlížet, zmateně zírat do stropu, ujišťovat se, že vedle vás je skutečně jen další divák a ne třeba projíždějící vlak! Takový zvuk zkrátka jinde neuslyšíte. A už vůbec ne doma. O co vlastně jde? Technologie má za úkol diváka doslova vtáhnout do děje a prostoru, pohlédnout ho. To se beze zbytku děje. „Máme 3D filmy a zatím pouze 2D zvuk. To je přeci nesmysl. Divák potřebuje prostor i slyšet, aby byl prožitek dokonalý,“ upozornil Jan Konopásek, specialista firmy Xtreme Cinemas, který spolu s výrobcí a distributory novinku v Lounech představil.

Nová scéna Národního divadla ožívá s projektory Barco

Práce se světlem a projekcemi se ve světovém i v českém divadle vyvíjí v samostatný umělecký obor. Velkou pozornost tématu multimedií v divadle věnuje Nová scéna Národního divadla. Svůj inovativní přístup k umění potvrzuje i tím, že koncem roku 2012 bylo jeviště vybaveno třemi výkonnými projektory Barco HDX W-14, které umožňují aktivní 3D projekci. Velkoplošné projektory dodal a instaloval Nowatron Elektronik.



Záběry z představení Antikódy: Šedesátá léta. Václav Havel sedí za psacím strojem a píše. Myšlenky se na papíře skládají do obrazů. Mikrodráma mezi pákami psacího stroje. Člověk a doba. Člověkl ČLOVĚK? /člověk/./ě/ /l/ /o/ /v/ /ě/ /k/. Čl LI O! VI Ěl KI

Již v první polovině 20. století hledali divadelní režiséři ty nejlepší a nejefektivnější způsoby, jak filmovou projekci v divadle použít. Postupně se zdokonalující promítací technika přitom přinášela stále nové možnosti a nové trendy ve scénické projekci, které byly později rozvíjeny s příchodem videa. Promítání filmu nebo videa na scénu je v současné době naprosto samozřejmou složkou divadelní tvorby. Na pomezí mezi scénickým svícením a scénografií tvoří součást mnoha představení.

Nová scéna Národního divadla vybrala pro své účely osvědčené projektory od belgické společnosti

Barco. Kompaktní, robustní projektory HDX W-14 skrývají ve svém těle možnosti 3D projekce. Nabízejí volbu kabelového či bezdrátového ovládání pomocí smartphonu či tabletu. Modely HDX mají zabudovaný přehledný barevný stavový LCD displej, který zobrazuje veškeré potřebné informace, stavy a varovná, či servisní hlášení. Projektory mají z odolnou konstrukci a modulární design. Jas 14 000 lm a 3-čipová technologie zajišťují jasné barvy a ostré obrazy na jakékoli ploše.

Projektory Barco byly použity například v multimediálním představení Laterny magiky Antikódy, které vzniklo na motivy stejnojmenné sbírky experi-

mentální poezie Václava Havla z první poloviny 60. let minulého století. Havlovy nadčasové Antikódy posloužily jako téma pro projekt zamýšlející se nad vztahem člověka a komunikačních technologií, které vytvořil. Tento typ ztvárnění inscenace nepatří k typickým představením Laterny magiky, která obvykle kombinuje předtočený materiál s tanečníky na jevišti. Antikódy jsou založené na interakci různých multimediálních složek, v nichž hlavní roli mají projekce a zvuk tvořené naživo. Přestože je scénář jasně daný, jde o živý organismus.

Inscenátoři přinesli do Laterny magiky tzv. real-time tracking, což znamená detekování lidí nebo objektů v předem určených zónách – prostředí scény tak v reálném čase přirozeně obrazem nebo zvukem reaguje na pohyb tanečníků na scéně. Jedno-duše řečeno, senzory snímají pohyb tanečníků do počítače, který jej převede do digitální formy a pak s tímto materiálem pracuje projekce. To znamená, že na rozdíl od klasicky pojeté Laterny magiky si v tomto případě herecká akce sama vytváří filmový materiál.

Diváci na scéně pozorují vznášející se písmena a číslice, která se řadí do různých tvarů a obrazců a pak zase mizí. Pětice tanečníků sama spouští jednotlivé prvky reagující na dotyk, vytváří slova, ornamenty, obrazy. Spoluvytvářejí a dávají do pohybu básnické výrazy, rozehrávají krátké dějové akce a proměny. Vše se rodí v daný okamžik vzájemným působením. V reálném čase se přidává zvuk, který se také do jisté míry utváří živě.

Multiprojekce patří v současné době k nedílným složkám divadelní tvorby. Projekce přináší do inscenace obraz, ale i nové tvůrčí osvětlení. Moderní technologie umožňují autorům her i jejich protagonistům vyjádřit své myšlenky a divákovi lépe pochopit obsah představení, ale zároveň mu přinášejí estetický zážitek. Dotvářejí jak scénu, tak příběh.

Styl a jednoduchost – řada nových Barco projektorů

S nastupujícím podzimem Barco překvapilo nadílkou nových jednočipových a tříčipových DLP projektorů pro firemní prezentaci, s úrovní jasu od 5 000 do 10 000 lm, a širokou škálou rozlišení od XGA až WUXGA. Přístroje vynikají vysokým výkonem i jasně a naprostou spolehlivostí, takže jsou zárukou profesionální prezentace.

Elegantní a atraktivní design – takový je první dojem ze zbrusu nových modelů. Díky bílé barvě dokonale splývají s moderně architektonicky řešenou zasedací místností či konferenčním sálem.

Designéři měli za cíl vytvořit neobvyklé projektory, které budou mít líbivý vzhled, na místo ty-

pického technického, což se vskutku povedlo. Navíc se podařilo skrýt všechny kabely, konektory a tlačítka do konstrukce přístrojů.

Dalším bodem na seznamu požadavků bylo jejich snadné použití. Takže například dálkový ovladač k projektoru má jediné tlačítko. Jednoduché je i menu on-screen display (OSD), z něhož mají

uživatelé okamžitý přístup k nejčastěji používanému nastavení projektoru, přímo na dosah ruky.

Všechny novinky najdete na www.nowatron.cz.

Pro novou řadu projektorů Barco hledáme nové partnery. Nabízíme exkluzivní podmínky. V případě zájmu nás kontaktujte na adrese rodehna@nowatron.cz.



PGWU-61B

jednočipový prezentační DLP projektor
jas: 5 900 lm
rozlišení: WUXGA



PJWU-101B

jednočipový prezentační DLP projektor
jas: 10 000 lm
rozlišení: WUXGA



PHWU-81B

jednočipový prezentační DLP projektor
jas: 7 500 lm
rozlišení: WUXGA

4K postprodukční projektor Barco

Společnost Barco představila jako první na světě 4K projektor určený pro postprodukci, archivaci, restaurování a 4K digitální grading. Projektor Barco DP4K-P poskytuje výrazně rozšířený barevný gamut, vyšší kontrast a vynikající uniformitu barev, na rozdíl od standardních digitálních kinoprojektorů. DP4K-P je speciálně navržen tak, aby splňoval náročné požadavky postprodukčního průmyslu. K unikátním a atraktivním funkcím pro postprodukční studia patří specializovaný Communicator software.

Nejlepší kvalita obrazu

Aby DP4K-P splnil nejvyšší nároky postprodukčních studií je přístroj vybaven dedikovanou vstupní kartou 4K (4 x 3Gb/s), která umožňuje přehrávání nativního 4K obsahu. Dále speciální barevný filtr vytváří široký gamut – podstatně širší než stávající barevný prostor doporučený DCI/SMPTE, aby přesně odpovídal barvám na jakékoli barevné škále. Každý projektor je pak kalibrován na výrazně lepší podání jasu a uniformitu barev. A nakonec díky správně vybranému objektivu dokáže DP4K-P zobrazit obraz s výrazně vyšším kontrastem.

Nový softwarový nástroj pro flexibilní ovládání

Specializovaný Communicator software byl přeprogramován v úzké spolupráci s dlouhodobými partne-



ry Barco působícími v postprodukčním průmyslu. Celkový vzhled rozhraní byl upraven s ohledem na zatemněné prostředí, ve kterém postprodukce pracuje. Jeho intuitivní struktura menu má rychlou navigaci a všechny funkce jsou vhodným způsobem začleněny do jednoho oddílu, což zvyšuje pracovní

výkon a eliminuje potřebu dodatečných školení nebo dalších nástrojů. Software nabízí zvýšenou kontrolu nad barevným prostorem a umožňuje korekci barev pro každé oko pro 3D obsah.

Výkonná vstupní analýza

V kombinaci se vstupní kartou Quad 3Gb/s se Communicator software stává mocným nástrojem pro vstupní analýzy, který umožňuje odborníkům z postprodukce vizualizovat obsah obrazu přes analýzy hloubky barev jednotlivých vstupů. Mohou také snadno porovnávat vstupy přes rozdělené obrazovky – úhlopříčně, vertikálně, vedle sebe a šachovnicově. Tyto nové funkce podporují vizuální hodnocení a umožňují pracovníkům postprodukčních studií testovat kvalitu vstupního obsahu s mnohem větší jistotou.

10 000 nebo 20 000 lm? Vyberte si výkon

K řadě tříčipových DLP projektorů HDX přibyl nový přístroj HDX-W20 FLEX. S modely W12, W14 a W18 má společné on-board zpracování obrazu, kompaktní design, snadnou obsluhu a funkci režimu náhledu, nabízí však světelný výkon 20 000 lm. Projektor je navíc standardně vybaven možností nastavení hodnoty světelného výkonu, což umožňuje firmám zajišťující pronájem techniky vyhovět specifickým potřebám zákazníků na konkrétní akci.



HDX-W20 FLEX přináší špičkovou kvalitu obrazu

Xenonové lampy a výkonný optický engine zaručují ostrý obraz a snímky s bohatými barvami. A co víc, s možností zvolit si světelný výkon lze projektor nakonfigurovat pro generování světelného výkonu mezi 10 000 a 20 000 lm a to postupně po 2 000 lm. Stejně jako ostatní projektory HDX, je vybavený on-board technologií pro zpracování obrazu založené na signálovém procesoru Barco ImagePro se scalerem Athena, což přináší

kvalitní obraz a flexibilní možnosti škálování. Projektory HDX, které mají odolné kovové šasi, se uplatní na velkých akcích, či koncertech.

Sensiu® Autodetect a 3D Decoder pro multiformátové detekce a dekódování

Technologie Sensiu® Autodetect a Sensiu® 3D Decoder již budou integrovány do 3D karet projektorů řady Barco HDX, HDF a HDQ. Technologie Sensiu® Autodetect umožňuje spolehlivě a rychle

detekce nejčastěji používaných kompatibilních 3D formátů – včetně cenami ověřeného Sensiu Hi-Fi 3D formátu, který se používá v divadlech po celém světě a pro živé 3D projekce, načež Sensiu® 3D Decoder umožňuje jejich dekódování. Jejich společné použití přináší kvalitu a univerzální řešení pro dekódování 3D obsahu a současně eliminuje všechny složitosti, náklady a konfigurační problémy spojené s ručním nastavováním formátů.

Přímé zakřivení a plná podpora mobilních telefonů

Série projektorů HDX, HDF a HDQ nyní přichází s novým firmwarem, který podporuje direct warping. Toto obnovené rozhraní umožňuje uživatelům okamžitě vidět geometricky zdeformovaný obraz, což zaručuje rychlejší a přesnější úpravy, a to i bez použití počítače. Všechny projektory Barco HDX, HDF a HDQ získaly rozšířené možnosti pro bezdrátové ovládání, které byly upraveny pro plnou podporu mobilních telefonů v nejnovější verzi softwaru projektoru. Díky této inovaci mohou nyní uživatelé ovládat projektory prostřednictvím mobilního telefonu a odesílat pokyny k projektoru přes SMS.



Barco získalo majoritní podíl v norské společnosti Projectiondesign®

Celosvětový lídr v oblasti digitálních vizualizačních technologií, belgický výrobce Barco, získal majoritní podíl v norské společnosti Projectiondesign®. Barco touto akvizicí posiluje svoji vedoucí pozici v oblasti projekční techniky.

Akvizice s Projectiondesign® hraje klíčovou roli ve strategii společnosti Barco, která může nabídnout prvotřídní projekční technologii pro velké i středně velké prostory. Oba výrobci se vzájemně doplňují na úrovni technologie, produktových portfolií a geografického pokrytí. Barco tak posiluje své portfolio o nové simulátory, projektory pro virtuální realitu či Corporate AV. Díky celosvětové prodejní síti společnosti Barco lze očekávat výrazné posílení této oblasti, a to zejména v Asii a Latinské Americe.

Projectiondesign® vyvíjí a vyrábí projektory s jedinečnými technickými a kvalitativními vlastnostmi. Jde o kompaktní projektory pro profesionální aplikace (jako např.

virtuální realita, simulace, zábavní parky, vědecké instituce a muzea, postprodukce, dispečerské



aplikace). Projektory jsou vybaveny vysoce kvalitní optikou s vysokým rozlišením a LED osvětlením, a je pro ně typický tichý provoz. Společnost konstruuje a vyvíjí veškerou optiku, hardware, software i průmyslový design.

Společnost Nowatron Elektronik, která je výhradním dodavatelem produktů a řešení belgického výrobce Barco pro český a slovenský trh, tímto rozšířila nabídku projekční techniky o přístroje značky Projectiondesign®.

Redaktoři slovenského časopisu PC Revue projevili zájem prověřit kvality bezdrátového prezentačního systému Barco ClickShare. Superlativy nešetřili. One click wonder – přesvědčte se sami.

Dokonalá prezentácia Barco ClickShare

ClickShare premieňa strastiplnú prezentáciu vo firme na dokonalý zážitok. Ide o profesionálne riešenie do firiem, kde sa požadujú špičkové prezentácie a kde sa technici idú zblázniť, ak si prezentujúci prinesú rôzne zdrojové zariadenia.

PC REVUE

EXKLUZÍVNE

Poznáte to – niekto si prinesie notebook s Windows 8, druhý s Mac OS X. Jeden má iba starší výstup VGA, niekto iba HDMI a niekto iba DisplayPort. A to sme ešte nespomínali rozlíšenia. Lenže čo ak potrebujú vo firme prezentovať viacerí prezentujúci plynule z viacerých zdrojov bez otravnej babračky s kablážou? Komu sa chce v tej spleti hľadať ten správny kábel? Odpoveďou je práve Barco ClickShare, pri ktorom sa hlavne nepozrite na koncovú cenu. Váš ste to teraz urobili? Produkty od Barca sú špičkou na trhu a ClickShare je profesionálne riešenie. Ale musíme vám povedať, že je to lahôdky, ktorá stojí za to.



A toto je základné balenie – bázoová stanica, 4x buttony a ich štýlový držiak. Spreádzkovanie celého systému nám netrvalo ani 10 minút.

Stačí, ak budete mať svoj notebook alebo iPad

Ako to vlastne celé funguje? Súčasťou balenia produktu ClickShare sú tri tieto veci: bázoová stanica, 4x kruhové tlačidlo (button), z ktorého vedie kábel USB, a štýlový držiak na tieto tlačidlá. Bázoová stanica je trvale pripojená k prezentačnému zariadeniu – veľkoplošná obrazovka, projektor, čokoľvek,



Button stačí pripojiť k notebooku či Macu, spustiť aplikáciu, počkať pár sekúnd, kým dióda na tlačidlo prestane blikať, a môžete prezentovať. Je to úplne jednoduché.

čo máte vo firme. A teraz si predstavte, že vám do miestnosti príde viacero zamestnancov alebo prezentujúcich so svojimi notebookmi. Iba im rozdáte spomenuté ClickShare Buttons, ktoré si prezentujúci

vloží do portu USB. Počkať pár sekúnd, kým biela kruhová dióda prestane blikať a začne svietiť a potom stačí jediné stlačenie tohto tlačidla a obraz je bezdrôtovo zrazu na veľkoplošnej obrazovke, prípadne projekčnom plátne. Funguje to všetko bezdrôtovo cez Wi-Fi a práve bázoová stanica a „buttony“ sa starajú o hladkú komunikáciu a prenos signálu. ClickShare Button podporuje PC aj Mac, a keďže vám odpadajú starosti s káblovým prepojením, stačí už vyriešiť iba rozlíšenie. O optimalizáciu rozlíšenia sa postará bázoová stanica. V notebooku sa pre vás nič nezmení, ani rozlíšenie, jednoducho vložíte Button, stlačíte ho a prezentujete. One click wonder. Doslova. Barco po novom ponúka aj možnosť pripojenia cez ClickShare Link (malá škatuľka pripojená cez port USB v zadnej časti bázoovej stanice) aj pre iPad a iPhone.

Bázoová stanica

Toto zariadenie s hmotnosťou 2,6 kg je v praxi prístupový bod Wi-Fi operujúci na frekvencii 2,6 a 5 GHz. V zadnej časti má DisplayPort, DVI a VGA na pripojenie k projektoru, prípadne obrazovke, na ktorej budú bežať prezentácie. Bázoová stanica umožňuje max. 25 simultánne pripojených klientov (cez buttony), z toho štyria môžu súčasne prezentovať. Bezdrôtový prenos je zabezpečený cez skryté SSID, WPA2-PSK a šifrovanie CCMP. Technicky vzaté, bezdrôtová prezentácia je video stream s frekvenciou 20 fps. Na bázoovej stanici je ešte aj 3,5 mm audio jack na pripojenie k reproduktorm a spolu päť portov USB, štyri vzadu, jeden vpredu. Tie slúžia na spárovanie základňovej stanice s tlačidlami, keďže v jednej budove môže byť viac systémov ClickShare a dosah je skoro 30 metrov. Porty USB umožnia zároveň aktualizáciu firmvéru v tlačidlách. Ethernetový port slúži na nastavenie bázoovej stanice cez webové rozhranie. Max. podporované rozlíšenie bázoovej stanice na výstupe je 1 920 x 1 080 pixelov v štandardnom a 2 560 x 1 080 pixelov v panoramatickom režime.

ClickShare Button

V balení sa nachádzajú štyri kusy tlačidiel (button). Po pripojení k notebooku stačí spustiť aplikáciu, keďže button sa správa ako pamäťová jednotka USB. Netreba nič inštalovať, iba ju spustiť. Po rozsvietení bielej kruhovej LED diódy je všetko pripravené a trvá to iba niekoľko sekúnd. Potom stlačíte button a váš obraz z notebooku je na prezentačnom plátne, pričom dióda začne svietiť na červeno. Ak stlačí aj ďalší používateľ svoj button, objavia sa na

prezentačnej ploche dva obrazy súčasne vedľa seba, maximálne sa takto do štvorca zobrazia štyri súčasné streamy. Ak chce jeden z používateľov vyvolať svoj obraz na celú plochu, podrží button približne na 2 až 3 sekundy. Žiadne nastavenie, nijaké skratky či zmeny rozlíšenia, stačí iba stlačenie buttonu.

Praktické skúsenosti

Od vybalenia zariadenia bez toho, aby sme o produkte čokoľvek vedeli, sme za 7 minút mali systém pripravený aj s pripojením bázoovej stanice k projektoru. A spustiť prezentáciu z ľubovoľného notebooku je potom otázka asi 30 sekúnd. Pri viacerých zdrojoch prezentácií súčasne sa obrazovky efektne zoskupujú vedľa seba. Ak pribudne tretia aj štvrtá, prvé dve vystúpia do hornej polovice. Všetko je krásne plynulé, s grafickými efektmi. Rýchlosť prenosu 20 fps bez problémov stačí na prezentácie, produktové videá, nie je však vhodná na dynamické videoprezentácie. Na to však ClickShare ani nie je určený. Voliteľný ClickShare Link umožňuje kábové alebo aj bezdrôtové pripojenie iPadu alebo iPhone ako zdroja prezentácie. Ide o škatuľku, ku ktorej môžete pripojiť voliteľný kábel HDMI z iPadu /iPhone a zariadenie s iOS bude jedným z max. štyroch zdrojov prebiehajúcej prezentácie, pričom sa automaticky opäť prispôbi rozlíšenie. Medzi zdrojmi však môže byť len jeden iPad/iPhone. Ak chcete úplnú bezdrôtovú prezentáciu aj zo zariadenia s iOS, možno ju zrealizovať cez Apple TV a AirPlay, vtedy však treba počítať s tým, že k bázoovej stanici bude pripojený ClickShare Link a k nemu ešte aj Apple TV. Elegantnejšie riešenie je síce aplikácia iOS ClickShare App, tá však zvládne prezentáciu iba statických obrázkov a videí.

Cena: 4.950,- EUR

Jozef Orgonáš

Verdikt PC REVUE

Toto riešenie je naozaj One click wonder, a to od profesionálov pre profesionálov, pre ktorých je prezentácia každodennou rutinou. A v tom prípade je aj cena akceptovateľná, pretože vám úplne odpadá potreba kabláže v miestnosti a zbavíte sa neustálych technických problémov a zlyhaní s rôznymi koncovkami, káblami, rozlíšeniami a natáňovaním časom. My dávame palec hore.

Aplikace Android pro ClickShare

Prezentační systém Barco ClickShare, který byl představen v loňském roce, vytvořil zcela nový segment na trhu. V červnu tohoto roku společnost Barco rozšířila systém o podporu produktů Apple – iPad a iPhone. ClickShare dokáže připojovat a zobrazovat nejen výstup z PC, ale i z těchto mobilních zařízení, které se dnes těší velké oblibě. V září oznámila další možnost, podporu trendu BYOD – „Bring Your Own Device“ spuštěním nové aplikace pro Android.

Uživatelé, kteří mají ve svých mobilních telefonech a tabletech operační systém Android, tak nyní mohou využívat novou mobilní aplikaci ClickShare pro Android. Aplikace poskytuje virtuální tlačítko, které umožňuje zobrazit dokumenty, obrázky a snímky. Skutečnost, že Android je dnes jedním z nejpopulárnějších platform pro chytrá zařízení na světě, výrazně rozšiřuje použitelnost systému ClickShare.

Novodobý trend BYOD představuje využívání osobních mobilních zařízení pro pracovní účely a pro přístup k firemním datům i aplikacím. Jeho nástup sou-

visí s růstem prodeje chytrých mobilních zařízení. BYOD má velký význam pro firemní zákazníky, proto Barco nabízí uživatelům flexibilitu sdílení obsahu v prostředí zasedací místnosti z libovolného zařízení a to co možná nejpřímějším způsobem.

Výrobce zaznamenal velmi pozitivní reakce na řešení ClickShare a popularitu si získaly i aplikace pro iPhone a iPad. Rozšíření pro operační systém Android nepochybně otevírá cestu k nové vlně zájemců o ClickShare.



Aplikace ClickShare iOS byla také aktualizována a je nyní kompatibilní s dokumenty sady Microsoft Office, jakož i s obrázky ve formátu JPEG a dokumenty ve formátu PDF. Aplikace ClickShare Android je k dispozici ke stažení zdarma z obchodu Google Play.

DNP Supernova STS – projekční plocha pro přední projekci

Začlenění technologie Fresnelovy čočky do projekčních ploch pro přední projekci řady Supernova DNP otevírá mnoho nových možností. Fresnelovu čočku pro ohyb světla přicházejícího z projektoru využívá Supernova dnp STS, která se uplatní v místech, kde je omezený prostor, jako jsou učebny, malé zasedací místnosti nebo obývací pokoje.

Optimalizována pro projektory s ultra krátkou projekční vzdáleností

Plocha STS je speciálně navržena tak, aby ve spojení s projektory s ultra krátkou projekční vzdáleností zobrazovala obraz s vyšším kontrastem. V srdci projekční plochy leží půlkruhová Fresnelova čočka, která odráží světelné paprsky z projektoru a posílá je směrem k divákům. Začleněním této sofistikované technologie čoček,

která je klíčovým prvkem u dnp ploch se zadní projekcí, dokázali vývojáři dánského výrobce zdárně odstranit problém ztráty jasu směrem k podlaze nebo směrem ke stropu, k němuž dochází kvůli extrémně strmým projekčním úhlům.

Nejlepší obraz ve své třídě
Nejlepší výsledky přináší spojení plochy dnp Supernova STS s projektorem, který má objektiv ideálně s poměrem projekčních vzdáleností

0,23:1 pro 16:9 nebo 0,26:1 pro 16:10. Tato kombinace poskytuje cenově velmi efektivní alternativu k plochým obrazovkám v rozsahu 80" až 100". Nabízí téměř stejnou úroveň kontrastu, ale za nižší cenu. Supernova STS poskytuje mnohem lepší kontrast, ve srovnání s tradičními bílými plochami pro přední projekci, a to právě díky vestavěné technologii čoček.

Nová projekční plocha pro přední projekci je standardně k dispozici v maximální velikosti 100" ve formátu 16:9 a 92" ve formátu 16:10 (možné i vlastní velikosti). Zobrazovací plochu lemuje stylový tenký černý rámeček. Plocha je vpředu vybavena tvrdou vrstvou a pevnou hliníkovou zadní deskou, takže je připravená pro dotykové a interaktivní aplikace (jde o volitelnou možnost).



4. generace vizualizérů WolfVision VZ-8

Vizualizéry WolfVision VZ-8 se staly celosvětovým standardem pro mnoho zákazníků. Výrobce rozšířil a zdokonalil své osvědčené produkty, takže nyní nabízí již čtvrtou generaci vizualizérů VZ-8light a VZ-8plus. Inovativní design a četné technické vychytávky způsobují, že se tyto již tak dobře zavedené výrobky stávají ještě lepšími.



Jaké vlastnosti poskytuje 4. generace vizualizérů?

Lepší kvalita obrazu

- Špičková CMOS kamera s nativním rozlišením 1080p
- VZ-8light nabízí 30 snímků za sekundu, VZ-8plus 60 snímků
- Vysoce výkonné LED osvětlení s nízkou spotřebou energie

Zjednodušená použitelnost

- Nová hlava kamery s podsvícenými funkčními tlačítky a centrálně umístěné zoom kolečko
- Integrovaný náhledový monitor (pouze u VZ-8plus)

Větší flexibilita u VZ-8plus

- Širokoúhlý náhledový monitor
- HDMI vstup
- Další LAN funkce, jako je streamování, atd.
- USB Host port pro paměťová zařízení USB
- Integrované bezešvé přepínání, kdy dochází k prolínání obrazů (cross-fading efekt)
- Flexibilní možnosti ovládání s profesionálním protokolem, prostřednictvím RS232, LAN a USB rozhraní

Volitelný Upgrade Kit „Feature Pack“ u VZ-8light

- Přístroj VZ-8light lze později podle potřeby upgradovat prostřednictvím „Feature Pack“.
- Feature Pack obsahuje dodávku infračerveného dálkového ovládání, dále umožňuje funkci USB Host, interní paměť a schopnost uložit uživatelské předvolby.

Zachování ceny

Přestože výrobce vybavil vizualizéry řadou nových funkcí, dokázal zachovat cenu přístroje VZ-8light, jakou má jeho předchůdce. K zvýšení ceny došlo u VZ-8plus, a to vzhledem k jeho výjimečné funkci, a také speciálnímu hardwaru, jako např. monitor náhledu, což vedlo ke zvýšení výrobních nákladů.

WolfVision VZ-3s

WolfVision VZ-3s má naprosto shodnou technickou specifikaci jako model VZ-3, rozdíl je pouze v typu instalace. Zatímco VZ-3 je vybaven konvenční pracovní deskou, VZ-3s se dodává s otočnou deskou. Tato otočná deska s přístupem pro kabeláž se dá sklopit a otáčet o 90° a umožňuje zapojení vizualizéru, či přímo připojení k řečnickému pultu nebo desktopu. Pokud není právě používán, ale je v pohotovostním režimu, může se vizualizér otáčet o 90°, což přináší úsporu místa na stole.

Otočné desky si mohou zákazníci objednat i pro stávající přístroje VZ-3, takže mohou tato zařízení montovat přímo na stůl bez pracovní desky.



Red Dot Design Award – prestižní ocenění pro WolfVision

1. července se v německém Essenu předávaly prestižní ceny Red Dot Design Award, které jsou označovány jako designérský Oscar. Vizualizéry rakouského výrobce WolfVision získaly hned několik cen. Ceny uděluje Design Zentrum Nordrhein Westfalen výrobcům s promyšleným designem již od roku 1955.

WolfVision není v uznávané soutěži Red Dot Design Award žádným nováčkem. Výrobce má na svém kontě již ocenění z roku 2010 za vizualizéry série VZ-9, vloni získal cenu model VZ-3 a letos porotu zaujaly série VZ-8, 3D vizualizér VZ-C3D a novinka VZ-C6 – stropní vizualizér, který bude veřejnosti představen na podzim tohoto roku.



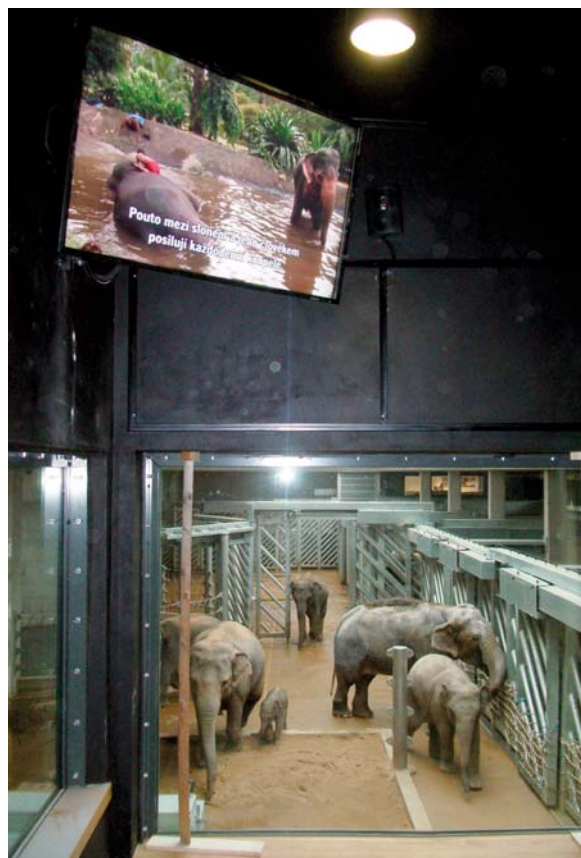
reddot design award
product design



Vítězné produkty byly vybrány ze 4 662 výrobků od 1 865 firem z 54 zemí. Hodnocení se ujala 37-členná mezinárodní porota, která zohlednila celkem devět sledovaných parametrů, mezi které patří inovativnost, funkčnost, ergonomie, ekologie, odolnost a v neposlední řadě design. Ocenění Red Dot Design Award je tím nejlepším doporučením pro zákazníky.

Moderní AV technika v ZOO Praha

16. května 2010 byl v Zoologické zahradě v Praze položený základní kámen areálu pro slony a hrochy. Největší stavba v historii ZOO Praha byla dokončena na jaře tohoto roku. 30. března 2013, kdy pražská zoologická zahrada vstoupila do 82. sezony, proběhlo slavnostní otevření. Společnost Nowatron Elektronik zajišťovala AV techniku pro naučnou stezku a pavilon slonů.



Vzhledem k tomu, že musejí odolávat povětrnostním vlivům, bylo potřeba zajistit venkovní boxy Audipack FSMO-46, které je uchrání před deštěm a mrazem.

V rámci naučné stezky se vyskytují lokality s komentovaným krmením, například v místech, kde je zajímavá vyhlídka. Miniaturní rozvaděč, v němž se nachází zesilovač a přijímač pro bezdrátovou mikrofonní sadu, využívají především průvodci. Díky lokálnímu ozvučení je jejich výklad slyšet v dané lokalitě z reproduktorů, stačí jim k tomu náhlavní bezdrátový mikrofon.

Na několika místech je možné pustit podkresovou hudbu a to centrálně z racku (rozvaděče), který představuje srdce celého systému. Distribuce signálu probíhá většinou po optických trasách s převodníky a rozesílá se na jednotlivá místa. Rozvaděč s technikou je umístěn v pavilonu slonů. Pro obsluhu technických prvků (např. nahrávání nových videí) či vzdálenou správu postačí dotykový tablet nebo přístup přes internet.

Do pavilonu slonů jsme dodávali také z odolného dotykového displeje Orion

OLS-3201PTGB s integrovanou dotykovou vrstvou a počítačem, na němž mohou běžet interaktivní prezentace.

Ing. Vojtěch Ovečka

Pro interaktivní naučnou stezku jsme navrhli tři odolné informační displeje Sharp PN-E471R, které zprostředkovávají návštěvníkům zajímavé informace o životě a chovu slonů. Displeje, určené pro nepřetržitý provoz, vynikají špičkovou kvalitou obrazu a spolehlivostí.



Sharp PN-K321H

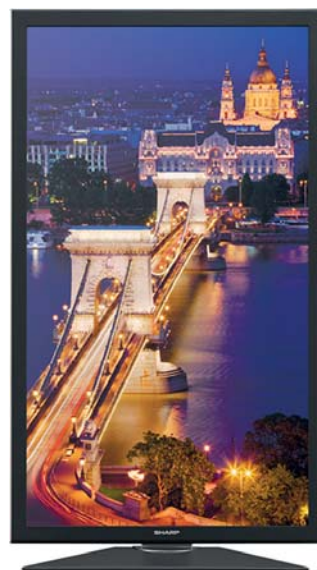


Profesionální LCD displej o úhlopříčce 32" Sharp PN-K321H je určený pro náročné uživatele, kteří potřebují co nejpřesnější barvy a ultra vysoké rozlišení.

Displej má rozlišení 4K, tedy 3 840 x 2 160 pixelů a je vybaven technologií IGZO. Mezi její charakteristické vlastnosti patří vyšší jas, živější barvy a především až o 90% nižší spotřeba elektrické energie. Monitor má hloubku pouhých 3,5 cm. Oproti jiným technologiím výroby mají v případě IGZO (Indium Gallium Zinc Oxide) pixely větší průhlednost, takže není potřeba tolik LEDek pro podsvícení, proto mohou být displeje tenčí.

Sharp PN-K321H, který je určen pro nepřetržitý provoz, disponuje elegantním atraktivním designem. Jeho kvality ocení odborníci, kteří chtějí zobrazit detailní informace s maximální přesností.

Displej se uplatní například v CAD, GIS, grafice či vizualizacích.



Nohama na zemi, hlavou ve vesmíru!

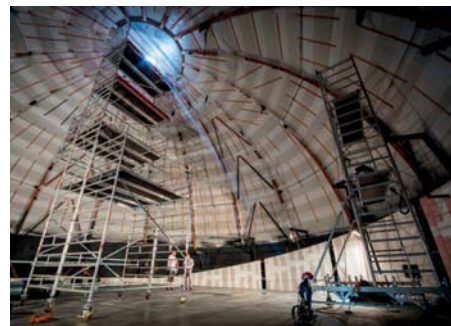
V bývalém sále velkého planetária Hvězdárny a planetária Brno vzniklo nové digitárium. Tento výjimečný projekt se začal připravovat již na počátku roku 2010. K samotné realizaci přestavby se přikročilo v dubnu tohoto roku a 2. listopadu 2013 bude sál opět zpřístupněn veřejnosti.



4. týden



13. týden



16. týden

Generálním dodavatelem celého systému je česko-francouzské konsorcium společností Nowatron Elektronik, spol. s r.o. a RSA Cosmos, subdodávku projektoru pozemské oblohy zajišťuje japonská společnost GOTO Inc., projekční plochy americká Spitz Inc., designové sedačky pak vyrobila společnost Kinoexport, s. r. o. Architektonický návrh zpracovala firma Rudiš-Rudiš architekti, s. r. o. a investorem je statutární město Brno.

Digitárium Hvězdárny a planetária Brno překvapí každého návštěvníka. Díky jaké technice je možné vykouzlit na polokouli o průměru téměř 17 metrů obraz bez viditelného přerušení a deformací? Řetězec softwarových a hardwarových řešení je naprosto originální – ostatně, něco podobného najdete pouze na několika místech na světě.

Co je to digitárium?

Digitárium představuje jedinečný nástroj pro popularizaci vědy. Nepromítá pouze astronomický obsah, ale diváky přenesne na neexistující nebo

těžko dosažitelná místa – do vzdáleného vesmíru, pod vodní hladinu, dovnitř lidského těla, blízké budoucnosti nebo minulosti, mikrosvěta či makrokosmu... Kamkoli vás napadne – pokud lze takovou animaci vyrobit a promítnout.

Princip celého projekčního systému je přitom jednoduchý: sestává z několika projektorů, které vytvoří

„Vstupujeme do století převratných objevů a díky digitáriu budeme všichni přítomni“, říká ředitel Hvězdárny a planetária Brno Mgr. Jiří Dušek, Ph.D.

obraz na vnitřní stranu bílé polokoule o průměru necelých 17 metrů, tedy v „horizontální“ rovině ve všech směrech v úhlu 360° a ve vertikálním směru v úhlu 180°. Typ tohoto zobrazení se označuje jako „full-dome“ projekce, v českém překladu „celooblohová“.

Výsledný obraz je celistvý, bez překryvů, s rovnoměrným jasnem, čímž vytváří dokonalou prostorovou iluzi. Rozlišení promítaného obrazu digitária je přibližně 4 000 x 4 000 pixelů, s ohledem na geometrii obrazu je ale efektivní rozlišení 13,17 milionu pixelů.

Projekci zvládne ovládat jeden operátor s pomocí řídicího pultu v zadní části projekčního sálu nebo na dálku s klasickým iPadem, jednotkou Kinetic či standardním joystickem.

Obrazová projekce

Systém digitária umí promítnout obraz tvořený výhradně digitálně, analogově anebo v kombinaci obou projekčních technologií. Po obvodu projekční plochy jsou umístěny dva digitální projektory JVC DLA-SH7NL (technologie LCoS, 3x 1,27" D-ILA čip) s rozlišením 4 096 x 2 400 obrazových bodů, světelným výkonem 5 000 ANSI a nativním kontrastem

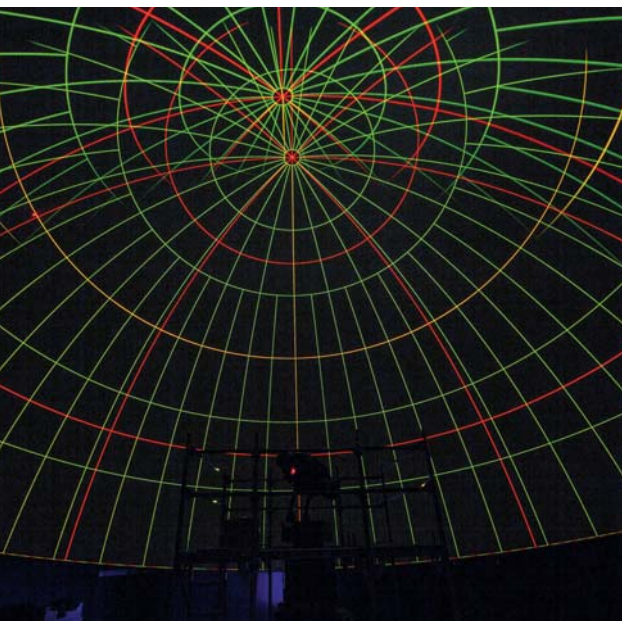
10 000 : 1. Spolu se speciální optikou vytvářejí na projekční ploše obraz s nativním rozlišením 13,17 milionu pixelů s minimálním snímkováním 60 fps. Vzniká rovnoměrně světlý, ostrý a celistvý obraz v celé ploše, tolerance překryvu je 1 pixel (tzv. image blending). Dodávka zahrnuje speciální software pro korekci geometrie, jasu a barvy (tzv. image warping), tak aby byl obraz vždy dokonalý.

Model hvězdné oblohy z pohledu pozemského pozorovatele vytváří projektor Chronos II japonského výrobce GOTO Inc. Umístěn je na hydraulické plošině uprostřed sálu tak, aby nevadil divákům ve výhledu. Váží 380 kg a má podobu válce o délce 105 cm a tloušťce 90 cm. Dodavatel garantuje třicet let bezproblémového, nepřetržitého chodu.

Model sestává z 8 500 hvězd s jasností do 6,5 magnitudy na severní i jižní hvězdné obloze. Součástí jsou i samostatné projektory planet (Merkur, Venuše, Mars, Jupiter, Saturn), Slunce a Měsíce, Mléčné dráhy, 21 nejjasnějších stálic, včetně jejich barevných odstínů, a 36 objektů vzdáleného vesmíru (např. Magellanova mračna). Zařízení je osazeno 32 skleněnými šablonami s obrazy hvězd doplněnými LED osvětlením. Tato technologie tak nabízí jeden z nejvěrnějších modelů hvězdné oblohy na světě. Systém digitária dokáže kombinovat provoz obou zařízení (režim tzv. hybridní projekce). Do superrealistické hvězdné oblohy tak lze promítnout animace souhvězdí, kosmických objektů apod.

Astronomický software

Srdcem celého planetária je astronomický simulátor SkyExplorer v3, který umožňuje cestovat vesmírem v třídimenzionálním modelu, s možností změny v čase jak do minulosti, tak budoucnosti. Jeho dodavatelem, stejně jako dodavatelem většiny softwaru, je společnost RSA Cosmos. Konkrétně SkyExplorer v3 počítá v reálném čase realistickou podobu všech těles Sluneční soustavy, vč. světelných efektů, stínů či odrazů, rozptylu světla v atmosférách nebo povrchových či atmosférických textur. Na světě není lepší fyzikální model vesmírného prostoru, komerčně dostupný pro full dome projekci.



Projekční plocha

Posezení uprostřed vaječné skořápky o průměru 16,764 metrů (55 ft.) zprostředkuje projekční plocha NanoSeam od amerického dodavatele Spitz Inc. Má podobu bílé polokoule, která je sestavena z hliníkových panelů se speciální povr-



19. týden

chovou úpravou, které nese zvláštní příhradová konstrukce. Během projekce nejsou v ploše patrné „švy“, takže obraz diváky překvapí realistickou podobou a hloubkou ostrosti. I přes své rozměry má projekční plocha celkovou hmotnost 4 tuny. Proto může být zavěšena na 16 profilech instalovaných v betonovém věnci obvodové zdi. Návštěvníci tak získají dojem, jakoby se nad nimi vznášela. Kvůli nezbytnému akustickému útlumu je plocha perforována 48 miliony dírek o průměru 1,1 milimetru, takže se při vhodném nasvětlení jeví jako poloprůhledná.

Na vnější straně projekční plochy jsou zavěšeny reproduktory audio systému. Zvuková aparatura umožňuje standardní reprodukci v režimu 5.1 s hudebním výkonem až 10 000 wattů. Podél spodní hrany celé projekční plochy je instalováno RGB LED „cove“ osvětlení Philips ICOLOR



Na facebookových stránkách planetária můžete vidět, jak se měnila podoba velkého sálu od počátku rekonstrukce. První týdny připomínal sál jedno velké staveniště, ale pár týdnů před slavnostním otevřením, už je na co se dívat.

Cove MX Powercore s možností plynulé regulace barev a intenzity v jednotlivých segmentech o délce 30 cm. Je tudíž možné volit různé RGB barvení kopule, včetně stmívání, pulsací, světelných vln apod.

Pohyblivé sedačky

Hlediště digitária má náklon 10 úhlových stupňů. Kvůli nerušenému, pohodlnému výhledu na projekční plochu je instalováno 190 sedaček typu

SpaceSeat. Ty jsou vybaveny mechanismem umožňujícím kontinuální změnu náklonu opěradla a synchronní pohyb sedáku (s možností aretace náklonu v libovolné poloze), které jsou originálním vzorem společnosti Kinoexport.

Za podobnými instalacemi, jako je digitarium

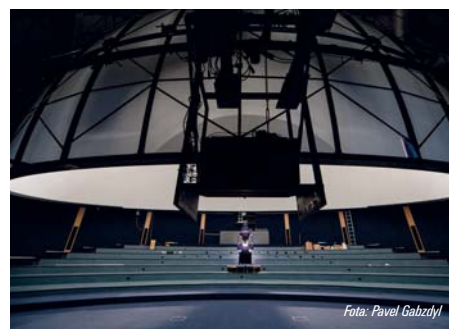


Foto: Pavel Gabzdyl

Hvězdárny a planetária Brno, bylo nezbytné cestovat například do Centrum Nauki Kopernik ve Varšavě, Planetarium Hamburg, La Cité de l'Espace v Toulouse nebo Cité des Sciences et de l'Industrie v Paříži.

V listopadu tohoto roku bude podobný zážrak techniky k vidění i v Brně, v malebném parku Kraví hory.

Petr Valehrach

Ptali jsme se ředitele brněnského planetária Mgr. Jiřího Duška

V roce 2009 jsem vám v rozhovoru položila otázku, jak vidíte vývoj planetária v budoucnosti. Vaši odpověď jsem si pro zajímavost přečetla s odstupem 4 let a musím vám vystihnout poklonu. Tehdy jste sice říkal, že stěží odhadnete trendy na nejbližších pět let, ale řekla bych, že vaše prognóza se vyplnila beze zbytku. Jak je to možné?

Nic tajemného... Světové trendy byly a jsou zcela jednoznačné. Stačí navštívit několik konferencí věnovaných planetáriím anebo science centrům obecně. My v Brně v principu nevymýšlíme nic převratného, ale přejímáme a upravujeme schémata osvědčená jinde. K jisté změně ale došlo. Tedy kromě toho, že máme nové digitarium... Hvězdárnu a planetarium Brno nyní vnímám jako společenské centrum nabízející inteligentní zábavu všem vrstvám obyvatel od ráno do večera, po celý týden. Naši návštěvníci mají vyšší očekávání, jsou kritičtější, méně akceptují špatnou kvalitu a nelze sázet ani na jejich věrnost. Oceňují ale to, že nejsme starosvětští a sediví.

Uvádí se, že Brno rekonstrukcí hlavního sálu získá nejmodernější hvězdárnu ve

střední Evropě. Zkuste nám popsat, co výjimečného nové technologie nabídnou návštěvníkům?

Jednoduchá otázka, ale o to těžší odpověď... Někomu se budou líbit vizualizace vesmíru, jinému pohádky pro děti nebo 3D projekce. Obecně bych ale řekl, že nabídneme jedinečný audiovizuální zážitek. Zaboříte se do sedadel a budete se jen tak dívat... Lidé sice nejvíce velkou ochotu se vzdělávat, ale vyhledávají emocionální zážitky, chtějí relaxovat v krásném a osvěžujícím prostředí, rádi vybírají z pestré nabídky. U nás v digitáriu pak zjistí, že se mohou poučit i poněkud nečekaným a velmi atraktivním způsobem.

Vím, že nerad nahlížíte do vzdálené budoucnosti, ale nedá mi to, když vím, jak přesný byl váš výhled na 5 let. Nyní jsou všichni plní očekávání, co nového a nevidaného nejmodernější technologie přinesou. Ale vývoj se nezastaví. Jaké jsou vaše vize?

Když se podívám do horoskopu, tak vidím... že si za pět roků nasadíme kyberkuklu a kyberšortky



a ponoříme se do virtuálního světa... Ale vážně. Asi se bude zlepšovat rozlišení i věrnost obrazu audiovizuální techniky. Jenže nejde jenom o to, mít úžasně divadlo, i když vesmírné. Musíte mít také skvělé herce a skvělý repertoár. Doufám tedy, že se dočkáme nových producentů pořadů pro celoblohovou projekci. Řada představení také bude vznikat v reálném čase díky pozorovatelům a „kameramanům“ v jiných částech světa. Staneme se tak tavícím kotlem názorů a výstavním molem, po kterém budou proměňovat nejruznější vědecké objevy. Prostě, vstupujeme do století převratných objevů a díky digitáriu budeme všichni přítomni.

*Děkujeme za rozhovor
Daniela Chinevová*

Jaderná elektrárna Temelín využívá dispečink Barco

JE Temelín je elektrárna s největším instalovaným výkonem v České republice. Patří mezi vysoce spolehlivé a ekonomicky výhodné energetické zdroje ČEZ, a. s. Roční výroba elektrické energie představuje asi 20 % z celkové spotřeby elektřiny u nás. Elektrárna modernizovala dispečerské pracoviště, odkud je monitorován a řízen provoz veškerých protipožárních systémů v areálu JE Temelín. Zobrazovací systém Barco dodal a instaloval Nowatron Elektronik.



mitu obrazu s optimálními pozorovacími úhly pro operátory. Maximální barevnou věrnost zobrazení, optimalizovanou pro vnímání lidského oka, jasovou a barevnou uniformitu obrazu, jak pro každý zobrazovací modul, tak mezi jednotlivými moduly, zajišťuje systém Sense6. Tento systém neustále monitoruje výsledný obraz a provádí případné korekce pomocí zabudovaných barevných spektrometrů v každém projekčním modulu.

modulů Barco stěny. Každý signál se pak chová jako samostatné aplikační okno, se kterým je možno libovolně hýbat po celé ploše zobrazovací stěny, dynamicky měnit jeho velikost, formát i pozici. Pomocí wall management SW Barco CMS je pak možné s těmito vrstvami a okny dále pracovat, dají se vymezovat sektory, pro určité aplikace, lze je i zamykat, dále lze vytvářet scénáře rozmístění jednotlivých oken na ploše zobrazovací stěny. Je možno také naprogramovat automatické změny zobrazení na základě příchozích vnějších „alarmů“ přes TCP/IP.

Mechanická část

Zobrazovací stěna je řešena pomocí sestavy zpětně projekčních modulů Barco OL-510 s minimálními přechody mezi jednotlivými zobrazovacími prvky. Každý modul má úhlopříčku 50" ve formátu 16:9 a rozlišení 1 368 x 768 obrazových bodů. Sestava se skládá z celkem 6-ti modulů, v konfiguraci 3 x 2 – tři sloupce ve dvou řadách. Celková velikost stěny (zobrazovací plochy) činí 3 266 x 1 225 mm a rozlišení celé sestavy 4 104 x 1 536 obrazových bodů. Velikosti mezer mezi jednotlivými zobrazovacími moduly jsou pouze 0,8 mm horizontálně a 0,5 mm vertikálně. Hloubka celé stěny činí pouze 445 mm. Zobrazovací stěna je z hlediska ergonomie umístěna ve výšce 1 200 mm od podlahy.

Technologie

Zobrazovací stěna se skládá z modulů Barco OL-510 se systémem zpětné projekce, s technologií zobrazení na principu DLP. Obraz vzniká pomocí DLP čipu, se světelným zdrojem na principu LED diod. Světlo je tvořeno pomocí LED diodových segmentů, zvláště pro každou barevnou složku. Iluminační jednotka obsahuje tedy blok se 6 LED redundantních pro červenou, blok se 6 LED pro zelenou a blok se 6 LED pro modrou barevnou složku. Životnost iluminační jednotky je 60 000 hodin v normálním módu a 80 000 hodin v Eco módu. Takto tvořený obraz pak dopadá přes speciální jednovrstvé zrcadlo na optickou matnici, která zajišťuje maximální unifor-

Vlastnosti

Všechny části systému jsou plně redundantní, veškeré elektrické zdroje, iluminační jednotky, DVI vstupy do zobrazovacích modulů, v grafickém kontroleru je diskové pole RAID, atd. Pro maximální úsporu nákladů je systém navržen tak, aby byl téměř bezúdržbový. Toto je dosaženo použitím pouze vysoce kvalitních komponent, dlouhou životností světelného zdroje s plnou redundancí, kapalinovým chlazením, čímž se značně eliminuje zahřívání a prašnost v systému.

Grafický kontrolér

Grafický kontrolér představuje zařízení, jenž přijímá, zpracovává a distribuuje veškeré signály určené pro zobrazení na projekční stěně Barco. Jde o vstupní signály jak po síti LAN, analogové RGB, digitální DVI, případně analogové nebo streaming video. Veškeré tyto signály jsou zpracovány, rozděleny do jednotlivých vrstev a distribuovány společně ve výsledném rozlišení na Barco stěnu. Výstupním signálem je vždy DVI signál pro každý zobrazovací modul zvlášť. V tomto případě jde pak o 6x DVI signál, každý s rozlišením 1 368 x 768 obrazových bodů. Grafický kontroler se skládá z procesorové jednotky ECU-110, kde „běží“ Barco software CMS zabezpečující wall management, dále pak klienti aplikací přes LAN a zobrazení externích signálů DVI. Všechny signály společně jsou pak pomocí grafických karet distribuovány do jednotlivých

Signal management

Distribuce signálu veškerých zdrojů je zajištěna ze serverovny, kde jsou umístěny veškeré pracovní stanice a servery aplikací, které se na zobrazovací stěně provozují. Rozhraním mezi zobrazovací stěnou a aplikacemi je grafický kontroler Barco ECU-110. Ten zajišťuje možnost jakoukoliv aplikaci zobrazit na stěně v nativním rozlišení, dynamickou změnu velikosti aplikačního okna v reálném čase, libovolnou pozici na stěně až do velikosti plného rozlišení stěny, atd. Kontroler Barco ECU-110 běží pod operačním systémem Windows a je na něm instalován wall management software Barco CMS. Tento software umožňuje správu různých aplikací, které lze ovládat stejným systémem jako aplikační okna v systému Windows. Dále je možno vytvářet různé scénáře, čímž se rozumí rozvržení jednotlivých aplikací na zobrazovací stěně v závislosti na situaci, změně času, poplachovém stavu, apod. Tyto scénáře lze vyvolat jak uživatelsky, tak je možno je preprogramovat a vyvolat na základě přijatých alarmových hlášek, změně času apod., bez zásahu obsluhy. Většina aplikací se na zobrazovací stěnu připojí systémem server – klient. To znamená, že stanice, kde běží příslušná aplikace, slouží jako server, a na grafický kontroler ECU-110 je nainstalován plnohodnotný klient této aplikace. Tím je umožněno tyto aplikace plně ovládat pomocí jedné klávesnice a myši.

Ing. Stanislav Valášek

Důležitá zpráva pro všechny uživatele velkoplošných dispečerských stěn

Společnost Barco přišla s možností upgrade, kdy ve starých projekčních modulech vymění veškerou elektroniku, čímž získáte v podstatě nové zařízení s dvouletou zárukou a nulovými provozními náklady za extrémně atraktivní cenu. Již žádné náhradní výbojky! Nové zařízení na bázi nejnovějších technologií využívá jako zdroje světla LED technologii s předpokládanou životností až 80 000 hodin.

V případě zájmu o bližší informace nás kontaktujte na telefonním čísle +420 532 163 361 nebo na adrese svalasek@nowatron.cz.

Provoz tunelů v moravské metropoli řídí centrální dispečink

Řízení provozu v tunelech probíhá pomocí dálkového dohledu z centrálního tunelového dispečinku. Brněnské komunikace si vybraly řešení od belgického výrobce Barco.

Město Brno má celkem 4 tunely – Pisárecký, Hlinky, Husovický a nejmodernější tunel v České republice Královopolský. O technologické vybavení tunelů se starají Brněnské komunikace a. s., které se zabývají projektovou a inženýrskou činností ve výstavbě, provádění i rekonstrukci pozemních a inženýrských staveb, správou a údržbou komunikací. Pod jejich křídla spadají všechna zařízení, která jsou instalována v brněnských tunelech a na souvisejících objektech, tedy zařízení pro napájení elektřinou, osvětlení, vzduchotechnika, kamerové systémy, proměnné dopravní značení, požární signalizace apod.

Řízení provozu v tunelech probíhá pomocí dálkového dohledu z centrálního tunelového dispečinku. Brněnské komunikace si pro tento náročný úkol vybraly řešení od belgického výrobce Barco. Dodávku a instalaci projekční stěny pro centrální tunelový dispečink zajistila společnost Nowatron Elektronik. Dispečink se skládá z 20 modulů zobrazovacího systému zpětné projekce Barco OverView OVL-715 s technologií DLP. Jednotlivý modul má úhlopříčku 70" a rozlišení 1 400 x 1 050 bodů. Sestava byla navržena v konfiguraci 10 x 2 moduly v zakřivení 5°. Zdrojem světla je technologie LED a unikátní kalibrační systém Barco Sense6. Dodávka zahrnuje také 2 redundantní kontroléry Barco Transform AX6 a Omnibus A18.

Děni v brněnských tunelech sleduje 15 dispečerů Brněnských komunikací v třísměnném provozu. Ve



všech tunelech kromě Husovického mají dispečeré na kamerových systémech moderní software, který dokáže zjistit a identifikovat nebezpečné situace, jako například pomalu jedoucí vozidlo, předmět na silnici, chodec v tunelu, zakouřený prostor nebo auto v protisměru. Pisárecký tunel má navíc ještě jednu specialitu – optickou závora, která využívá

infračervené paprsky k detekci narušení prostoru. Závora dokáže vyhodnotit nadměrné vozidlo, které se nevejde do tunelu a ještě před jeho vjezdem tunel uzavřít. Brněnské tunely jsou vybavené nejmodernějšími technologiemi, které by měly přispět k plynulosti, ale především bezpečnosti dopravy v moravské metropoli. *Ing. Stanislav Valášek*

Pražská plynárenská, a. s.

Pražská plynárenská, a. s., která patří mezi nejvýznamnější energetické společnosti u nás a dodává zemní plyn 420 tisícům zákazníků v celé České republice, si vybrala pro své dispečerské pracoviště řešení od výrobce Barco. Dodávku a instalaci systému zajistila firma C-mont s. r. o., ve spolupráci se společností Nowatron Elektronik.



Snahou Pražské plynárenské bylo zmodernizovat svoje dispečerské pracoviště, dle technologických standardů dnešní doby. Automaticky tak padla volba na projekční moduly Barco, které představují celosvětovou špičku v kvalitě a přesnosti zobrazení, stejně tak jako v možnostech, které podporují související aplikace.

Součástí rekonstrukce byla výměna stávající dispečerské stěny za plného provozu, tak aby nebylo přerušeno zobrazení distribuční sítě, digitalizace signal managementu v prostoru dispečinku, dodání nového systému ozvučení Bose a úprava softwarových aplikací.

Samotné dispečerské pracoviště tvoří projekční stěna, včetně výkonného grafického kontroléru Barco ECU-110. Stěnu sestavenou do konfigurace 1 řada x 2 sloupce tvoří zobrazovací systém zpětné projekce řady Barco OVL-708 o úhlopříčce 70" s technologií DLP™ a s rozlišením XGA.

Projekční modul Barco OVL je již osazen novým iluminačním zdrojem na bázi technologie LED, který pro zákazníka znamená především téměř nulové spotřební náklady. Díky technologii LED se již nepoužívají výbojky, které bylo třeba po odhoření měnit. Automatické řízení jasu a barev u projekčních modulů je zajištěno plnohodnotným spektrometrem, který je osazen v každém projekčním modulu a optické parametry jsou interně vyhodnocovány softwarem Barco Sense6. Tento software automaticky, nezávisle na obsluze, doladuje optické podání výsledného obrazu. Zobrazovaná plocha je tedy dispečerům vnímána jako jeden celek, ne „šachovnice“. Velikost zobrazovací plochy činí 2 800 x 1 050 mm a celkové rozlišení stěny 2 048 x 768 bodů.

Projekční stěna je navržena a optimalizována pro použití v nepřetržitém provozu 24/7 a poskytuje výjimečnou kvalitu obrazu, spolehlivost a snadnou obsluhu.

Mobilní zařízení Getac s certifikací ATEX

– nejvyšší bezpečnostní standard na světě do prostředí s nebezpečím výbuchu

ATEX (název vychází ze slov **AT**mosphères **EX**plosibles) je nejpřísnější bezpečnostní normou pro elektrické a ne-elektrické přístroje používané ve výbušném prostředí. Nebezpečné oblasti se rozdělují do tří zón podle toho, jak snadno může dojít k výbuchu způsobenému plyny, parami, mlhami nebo směsí vzduchu a prachu.



Řešení Getac pro zajištění bezpečnosti v hořlavém a výbušném prostředí

Konvertibilní notebook, tablet a handheld Getac s certifikací ATEX, byly vyvinuty k ochraně lidských životů. Izolační materiál a upravený design elektrických obvodů zajišťují

odolnost zařízení proti vznícení prachu, konstrukce je tak speciálně přizpůsobena pro použití do hořlavého prostředí. Všechna odolná mobilní zařízení Getac s certifikací ATEX jsou určena především zákazníkům, kteří potřebují používat elektrická zařízení v prostředí s nebezpečím výbuchu (Ex-area).

Kontrola

Kontroloři a lidé pracující ve výzkumu mohou být při práci venku vystaveni nebezpečí výbuchu. Jejich každodenní práce vyžaduje jednoduchý a bezpečný sběr dat. Toto umožňují výrobky z řady ATEX díky rozmanité datové konektivitě obsahující WWAN modem, Bluetooth a Wi-Fi pro práci v nebezpečném prostředí. Produkty z řady ATEX jsou vybaveny vestavěným GPS modulem a fotoaparátem s automatickým ostřelením, díky čemuž lze zaznamenat GIS informace a fotky z kontrolovaného místa.

Krizové situace

Práce v ropném a chemickém průmyslu je velmi nebezpečná, neboť i sebemenší nehoda může mít za následek velkou katastrofu. Pro terénní pracovníky je přenos dat a hlasu v krizových situacích nezbytný k uskutečnění tísňového volání. Díky bezdrátové síti WWAN 3.5G dokáže Getac PS336-Ex a Z710-Ex zajistit komunikaci v reálném čase i v prostředí, kde je vysoké nebezpečí výbuchu.

Údržba

Produkty s certifikacemi ATEX a MIL-STD810G mají vysoký výpočetní výkon, který i v terénu umožňuje servisním pracovníkům získat kompletní analýzu dat k objasnění příčiny závady. Díky rozšiřitelné datové paměti mohou mít servisní technici k dispozici návody k údržbě a další potřebné programy, takže oprava může být provedena rychle a přímo na místě. ■



Z710-Ex

První plně odolný 7" tablet s OS Android a certifikací ATEX

- ATEX zóna 2/22
II 3G Ex ic IIC T5 Gc
II 3D Ex ic IIIB T100°C Dc
- 7" LumiBond™ displej s Getac QuadraClear™ čitelný na přímém slunci
- dotyková obrazovka s technologií pro ovládání v rukavicích
- certifikace IP65 a odolnost vůči pádu z výšky 1,8 m
- volitelně RFID a 1D/2D čtečka čárových kódů
- volitelně 3.5G WWAN pro datovou a hlasovou komunikaci



PS336-Ex

Plně odolný univerzální handheld s certifikací ATEX

- ATEX zóna 2/22
II 3G Ex ic IIC T4 Gc
II 3D Ex ic IIIB T130°C Dc
- 600 nitů QuadraClear™ displej čitelný na slunci
- GPS SiRFstarIV™
- volitelně 3.5G WWAN pro datovou a hlasovou komunikaci
- volitelně FlexiConn™ 1D čtečka čárových kódů/Bluetooth pro dlouhou vzdálenost /13.56 MHz RFID čtečka



V100-Ex2

10.4" plně odolný notebook s otočným displejem

- ATEX zóna 2/22
II 3G Ex ic IIC T4
II 3D Ex icD 22 T130°C
- procesor 3. generace Intel® Core™ i7 vPro™
- 10.4" dotykový displej čitelný na přímém slunci s technologií QuadraClear™ a jasně 1 200 nitů
- vestavěný GPS modul SiRFstarIV™
- 3.5G WWAN modul pro datovou a hlasovou komunikaci
- volitelně Dual Mode dotyková obrazovka (multi-touch a digitizér)

Panel PC a Box PC od MEnu

Odolné panelové počítače a počítače v provedení Box PC značky MEn pomáhají v dopravě a průmyslu.

Box a Panel PC od společnosti MEn jsou založené na flexibilní a modulární koncepci, ať už se jedná o procesor, rozhraní, napájení, nebo o typ a velikost displeje.

Konstrukce je vždy bez ventilátorů. Používá se teplovodivé chlazení, které odvádí odpadní ztrátové teplo z vnitřní části počítače ven. Standardní provedení je v souladu s technickou normou pro železnice EN 50155 a vyhovuje certifikaci e1.

Díky inovativnímu konceptu nabízejí MEn Box PC nejvyšší možnou flexibilitu. Napomáhá k tomu oddělení modulu vstupních/výstupních rozhraní od

Odolné Box PC jsou používány také v průmyslových aplikacích, např. pro řízení strojů, strojové vidění a robotizaci. V zemědělství, těžebním průmyslu a stavebnictví, nahrazují ovladače strojů. K další příkladům použití patří tvorba SCADA systémů pro mapování a správu vozového parku, počítače pro sběr dat pro řidiče, diagnostické počítače, nebo jako palubní počítače pro informační systémy, či jako nástroj pro videozáznamy do autobusů, vlaků a lehkých kolejových vozidel.

Panelový počítač DC13

DC13 Panel PC je odolný bezúdržbový panelový počítač (HMI) s příkonem do 13 W, určený pro interaktivní aplikace. Je navržen jako samostatná jednotka s LCD TFT displejem o velikosti 8,4" s 20-ti předními mechanickými klávesami s podsvícením.



Základní vlastnosti:

- 8,4" 4:3 TFT LCD panel s rozlišením 800 x 600
- procesor Intel® Atom™ E600 série
- 1 USB 2.0 Type A
- 1 Fast Ethernet s konektorem M12
- napájení přes ethernet (PoE Class 0)
- provozní teplota -30°C až +85°C
- bezvětrákový a bezúdržbový design
- krytí vůči kapalinám a prachu IP65
- splňuje drážní normu EN 50155



hlavní procesorové desky. Rozhraní se tak mohou konfigurovat individuálně a dají se velmi rychle přizpůsobit téměř pro každé použití v oblasti dopravy i průmyslu dle požadovaných standardů.

Panelové počítače značky MEn jsou v současné době nasazeny například jako informační nebo reklamní displeje, jako stroje pro výdej jízdenek, ovládací rozhraní v průmyslové automatizaci (HMI), nebo jako kontrolní a ovládací panely na pracovišti řidičů kolejových vozidel.

Počítač DC13 je poháněn procesorem řady Intel® Atom™ E600 a je dodáván s pamětí až 2GB DDR2 SDRAM a slotem pro microSD™ karty. Standardní rozhraní obsahuje 1 Fast Ethernet (konektor M12) pro napájení počítače přes ethernet (Power over Ethernet) a jeden USB port. Senzor teploty, který je součástí výbavy, monitoruje a kontroluje displej.

DC13 je napájen přes ethernet (PoE) v rozsahu 37 V až 57 V (48 V DC nom.). Dokáže pracovat v teplotním rozsahu -30°C až +70°C (v 85°C po

dobu 10 minut). Panelový počítač DC13 vyhovuje normě EN 50155, má extrémně odolný kryt displeje a krytí IP65. Všechny elektronické součástky jsou pájeny, aby vydržely silné otřesy a vibrace.

Díky internímu PCI Express® Mini Card slotu (se slotem pro microSIM kartu) a v kombinaci s externí anténou může být DC13 volitelně rozšířen o bezdrátové funkce, jako např. Wi-Fi, WiMAX, GSM/GPRS, UMTS, HSDPA, LTE a GNSS (GPS/GLONASS).

K dispozici jsou také další velikosti displeje (7" až 15") nebo i jiné poměry stran.

Petr Chalupa

Getac X500 Mobile Server Fully Rugged Mobile Server

Serverové provedení odolného notebooku založené na platformě Getacu X500.

Getac X500 Mobile Server je celosvětově prvním plně odolným mobilním serverem postaveným na platformě notebooku, který poskytuje vysokou kapacitu pro ukládání dat a umožňuje rychlé nasazení v místech, kde chybí zabezpečená datová síť.

Getac X500 Mobile Server poskytuje vysoký výpočetní výkon díky čtyřjádrovému procesoru Intel® Core™ i7, diskretní grafické kartě a 16 GB

operační paměti, což zaručuje dostatečný výkon pro spuštění několika úloh náročných na paměť naráz a tím zaručuje efektivnější využití výpočetní techniky.

Odolnost Getac X500 Mobile Serveru je určena armádní certifikací MIL-STD 810G a krytím IP65. Jedná se o plně mobilní systém, který kombinuje vlastnosti notebooku a serveru. Díky možnosti konfigurace RAID 0,1,5 lze optimalizovat kapacitu pro ukládání dat a zabránit ztrátě dat při práci v jakémkoliv drsném prostředí.



Barco RLM projektory

BARCO

Visibly yours



Nejtišší 3-čipové DLP projektory s rozlišením WUXGA za cenu 1-čipových projektorů



Charakteristické vlastnosti:

- 3-čipová DLP technologie
- nativní rozlišení WUXGA (1 920 x 1 200)
- projektory s nejtišším chodem na trhu
- nemají color wheel, takže jsou odolnější vůči poruchám
- lepší stabilita a saturace barev
- bezchybná kvalita obrazu, věrné barevné podání a vysoký kontrast
- disponují z odolným rámem pro manipulaci
- široká řada objektivů
- ovládání přes IP
- mimořádně nízké provozní náklady
- nízká spotřeba energie

Modely Barco RLM-W6, RLM-W8 a RLM-W12 jsou určeny především pro firemní segment, do zasedacích místností, konferenčních sálů, poslucháren, lobby, zákaznických center a na různé akce.



www.nowatron.cz

NOWATRON®
ELEKTRONIK