

Tradiční architektura v novém světle – Čínský pavilon na výstavě Expo 2010

Jako oficiální partner pro osvětlení na světové výstavě v Šanghaji 2010 dodala společnost OSRAM společně s firmou Siemens tzv. zelené technologie pro více než 40 projektů. Energeticky úsporná řešení OSRAM poskytují to správné světlo nejen v interiérech budov, ale také na ulicích, cestách pro pěší a na turistických atrakcích. OSRAM osvětlil pavilony a volné prostory na výstavišti více než 150 000 LED světelnými zdroji, čímž opět demonstroval smysl pro ochranu klimatu jdoucí ruku v ruce s estetickým osvětlením. Jedním z nejlepších počínů byl Čínský pavilon.

Osvětlení Čínského pavilonu

Čínský pavilon byl jednou z největších budov na světové výstavě Expo 2010. Tato stavba převzala svůj tvar inspirativně z orientální koruny a vyznačuje se ve velké míře použitou barvou označovanou pojmem čínská červeň, která je populární především díky použití v Zakázaném městě (Gu Gong) v Pekingu. Pro efektní noční zvýraznění výjimečných detailů této stavby (výška 30 m) tradičního čínského pavilonu o ploše 160 000 m² nainstalovala společnost OSRAM přibližně 900 světlotmetů osazených více než 23 000 nejnovějšími velmi výkonnými LED Golden Dragon Plus. Tyto světelné diody v noci vyzářují světlo do vzdálenosti 66 m.

Vývojoví inženýři společnosti OSRAM strávili šest měsíců hledáním dokonalé směsi LED svítidel pro vytvoření tzv. červeně Gu Gong. Předností LED je možná úspora více než 70 % nákladů na spotřebovanou elektrickou energii ve srovnání se standardními halogenidovými výbojkami. Při životě 50 000 hodin tyto diody také velmi omezují množství nutných údržbových prací a snižují cenu výměny světelných zdrojů.

K dosažení vhodného působivého osvětlení venkovní architektury Čínského pavilonu byla navíc k bodovým LED svítidlům použita speciálně navržená energeticky úsporná plošná svítidla s výbojkami Powerball HCI. Díky výjimečnému světelnému toku a vysoké světelné účinnosti tyto nové výbojky s keramickým hořákem ušetří ve srovnání s konvenčními výbojkami až 20 % energie.



Obr. 1. Čínský pavilon v Šanghaji

Výrobky OSRAM použité k osvětlení Čínského pavilonu

POWERBALL HCI-E

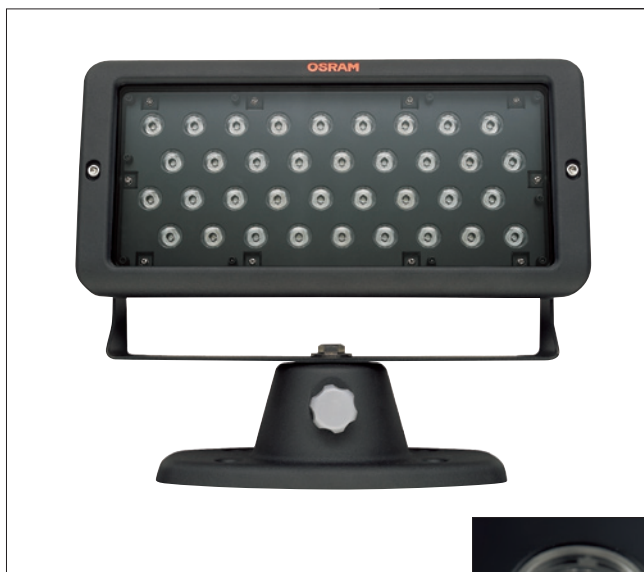
Halogenidové výbojky HCI s keramickým hořákem v elipsoidních baňkách Powerball HCI-E dosahují velmi vysokého světelného toku (22 500 lm), měrného výkonu (88 lm/W), nižších hodnot UV záření a vysokého indexu podání barev $R_a > 95$. Použit je lze pouze v uzavřených svítidlech s objímkou E40. Jsou vhodné k osvětlení např. továren, dílen, sportovních a víceúčelových hal, výstavních prostor, veletržních paláců, pěších zón, nádraží apod. Život světelného zdroje Powerball HCI-E je až 12 000 hodin.



Obr. 2. Výbojka Powerball HCI-E



Obr. 3. Výbojka Powerball HCI-TS



Obr. 5. LED svítidlo High Power Flood



Obr. 4. Svítidlo High Power Spot

Výhody keramických hořáků Powerball:

- velmi vysoká účinnost,
- rovnoměrné rozložení světla,
- vynikající podání barev,
- vynikající stabilita barev,
- výborné parametry světelného toku po celou dobu života světelného zdroje,
- malá závislost na provozní poloze,
- plný výkon krátce po zapnutí,
- vysoká spolehlivost díky snížené rekrystalizaci keramiky.

POWERBALL HCI-TS

Dvoupaticové výbojky Powerball HCI-TS s keramickým hořákem Powerball a se sníženými hodnotami UV záření jsou vhodné pro režim horkého restartu (hot restart) (70, 150 W). Výbojky Powerball HCI-TS 250 W naproti tomu není vhodné v tomto režimu používat. Ten je možný u takovýchto výbojek verze Powerstar HQI-TS 250 W. Uvedený typ světelného zdroje

je schválen k používání pouze v uzavřených svítidlech. Vysoký světelný tok i výkon (25 000 lm, 102 lm/W) předurčují tyto výbojky k osvětlení výstavních prostor, recepčních hal, foyer, muzeí, výkladů, interiérů obchodů, veletržních paláců, mostů apod.

Svítidlo HIGH POWER SPOT

Noční osvětlení budov dodává městským exteriérům emoční náboj díky použití svítidel High Power Spot. Bohatší barevné spektrum a integrovaný systém kontroly paprsků znamenají větší atraktivitu a zároveň diskrétnost. Jde o vysoce odolný, trvanlivý produkt opatřený atraktivním pouzdrem z odlévaného hliníku s práškovým lakováním a tvrzeným sklem, vyznačující se snadnou údržbou. Je ideální k dynamickému a rovnoměrnému osvětlení fasád nebo krajiny, kdy lze využít rozsáhlé spektrum barev. Lze jej namontovat na jakýkoliv podklad, stěnu nebo strop v interiéru i exteriéru (krytí IP68). Svítidlo disponuje osmnácti výkonnými LED prvky Golden Dragon 1 W a integrovaným ovládním DMX nebo IIC (Integrated Intelligent Cluster). Je dodáváno včetně čtyřkolíkového konektoru, přívodního kabelu délky 10 m, šestikolíkového konektoru, signálního kabelu o délce 10 m a návodu k použití.

HIGH POWER FLOOD

High Power Flood je vhodný k osvětlení všech typů objektů (včetně výkladních skříní), popř. k osvětlení architektonických detailů nebo pro dynamické a rovnoměrné osvětlení fasád a krajiny s využitím rozsáhlého spektra barev. Díky konstrukci držáku s lyrou ho lze nastavit do



Obr. 6. Svítidlo High Power Flood - detail

všech směrů, a to jak v interiéru, tak v exteriéru (krytí IP68). Svítidlo je kompaktní, s hladkou povrchovou úpravou a je opatřeno pouzdrem z odlévaného hliníku a tvrzeným sklem. Montovat jej lze na jakýkoliv podklad, stěnu nebo strop. Svítidlo je osazeno 36 výkonnými LED prvky Golden Dragon 1,2 W a je vybaveno ovládním DMX nebo IIC (Integrated Intelligent Cluster). Dodává se včetně čtyřkolíkového konektoru, přívodního kabelu v délce 10 m, šestikolíkového konektoru, signálního kabelu délky 10 m a návodu k použití.

Další informace o mnohostranných možnostech LED techniky v osvětlování můžete získat ve stánku OSRAM v rámci druhého ročníku specializované výstavy svítidel, designu a příslušenství *Světlo v architektuře 2011*, která se bude konat od 10. do 13. března 2011 ve výstavní síni Mánes na Masarykově nábřeží v Praze.

Informace o produktech OSRAM viz www.osram.cz

Realizace: Čínský pavilon v Šanghaji 2010 – osvětlení

Foto: OSRAM