

4.4 LED a klasické žárovky

Světelné diody (LED) jsou světelné zdroje založené na principu vzniku světla v P-N přechodu. Náhrady – kompaktní zdroje LED – jsou kompatibilní se závitů E27 a E14. Technika kompaktních zdrojů LED, nazývaných také LED žárovky, je poměrně nová a zatím existuje pouze náhrada za žárovky do 60 W (problém s chlazením). Měrný výkon LED náhrad žárovek neustále roste a v současné době je asi 40 až 60 lm·W⁻¹. Výhodou je dlouhá doba života, a to v řádech desetitisíců hodin. Jsou velmi odolné proti mechanickým vlivům, neobsahují jedovaté látky a náběh do plného světelného výkonu je okamžitý. Hlavními nevýhodami jsou pořizovací cena, hmotnost a rozměry vlivem integrovaného chladiče. Dalšími nepříznivými parametry jsou horší podání barev ($R_a = 80$), problém s překonáním hygienického minima pro trvalý pobyt osob, navíc jsou většinou chladné barvy [1], [3], [7].

Závěr

Díky Evropské unii, která postupně zakazuje prodej klasických žárovek, je třeba nalézt vhodný alternativní světelný zdroj. Vhodná náhrada světelných zdrojů pro domácnosti záleží na typu osvětlovaných prostor a v nich vykonávané činnosti. Pro prostory s častým spínáním jsou nejvhodnější náhradou halogenové žárovky a LED zdroje s velmi rychlým náběhem světelného toku. Pro prostory s trvalým pobytem osob jsou vhodnou náhradou kompaktní zářivky a indukční výbojky. Dále je třeba brát ohled na to, jaké budou v daném prostoru vykonávány činnosti. Podle toho je třeba vybírat vhodnou teplotu chromatičnosti a index podání barev daného světelného zdroje. Stále nejvíce oblíbenou náhradou za klasické žárovky jsou kompaktní zářivky. Do budoucna lze ovšem počítat s postupným nástupem používání diod LED, jejichž parametry jsou stále zlepšovány.

Literatura:

- [1] *Energeticky úsporné osvětlování domácností: Praktické informace, rady a tipy*. SEVEn, 2010, 1, s. 1–33.
- [2] *Klasické žárovky postupně skončí* [online]. 2010 [cit. 2011-01-15]. Lepebydlet.cz. Dostupné z WWW: <http://www.lepebydlet.cz/interier/osvetleni/klasicke-zarovky-postupne-skonci/>.
- [3] HABEL, J. – ŽÁK, P.: *Vývojové tendence ve světelných zdrojích a světidlech*. In: Sborník Kurz osvětlovací techniky XXVIII, 2010, 12213132132, s. 26–34, ISBN 978-80-248-2307-2.
- [4] Vyhláška č. 442 ze dne 8. července 2004: *Označování spotřebičů energetickými štítky a zpracování technické dokumentace*. Sbírka zákonů, 2004, 146, s. 8446–8525.
- [5] SOKANSKÝ, K. a kol.: *Dominantní vlivy ovlivňující spotřebu elektrické energie osvětlovacích soustav*. Ostrava, 2007, 122 s.
- [6] DVOŘÁČEK, V.: *Světelné zdroje – obyčejné žárovky*. Světlo, 2008, 4, s. 38–39.
- [7] *LVD Osvětlení – profesionální indukční světla* [online]. 2010 [cit. 2011-01-15]. LVDosvetleni.cz. Dostupné z www: <http://www.lvdosvetleni.cz/Vybojky/Venus/>.
- [8] *Ledsvetla* [online]. 2011 [cit. 2011-01-15]. Žárovky v EU končí. Dostupné z www: <<http://www.ledsvetla.cz/clanky/6-Zarovky-v-EU-konci>>.

Olomouc připravuje Festival světla a videomappingu

Jediný soutěžní festival videomappingu v Evropě a zároveň oslava všech podob světla se chystá v Olomouci. Přípravy prvního ročníku jsou v plném proudu a ARTnative se společností Philips Česká republika jako organizátoři festivalu oznámili termín konání akce.

Festival světla a videomappingu se bude konat v **Olomouci od 27. září do 1. října 2011**. V soutěžní části programu budou diváci moci sledovat originální videomappingové projekce na historické budovy v centru Olomouce, připraveny jsou i koncerty, workshopy, konference a zajímavá výstava. Součástí festivalu bude speciálně připravené interaktivní osvětlení budov na Horním náměstí.

„Videomapping je vizuální umění, které využívá projekci ve volném prostoru, například na fasády domů nebo interiéry budov,“ říká ředitel Festivalu světla a videomappingu Kamil Zajíček. „V rámci festivalu bu-

dou soutěžní projekce vytvořeny na míru fasádám vybraných historických paláců v Olomouci. Budovy tak ožijou animacemi a 3D modely spojí reálné kulisy domu s virtuálním



Obr. 1. První ročník Festivalu světla se konal v loňském roce v Jablonci nad Nisou (Foto: Ing. Jakub Wittlich)

dějem připomínajícím krátký film,“ dodává. Soutěžní část festivalu bude probíhat po setmění ve večerních hodinách a nedílnou součástí každé projekce bude i podkreslující hudba a zvuky doplňující obrazový výjev.

Spoluorganizátorem festivalu světla je společnost Philips Česká republika, která

převzala zástitu nad částí věnovanou vytváření příjemného prostředí našich měst a obcí za pomoci světla. V rámci festivalu se uskuteční také odborná konference na téma **Světlo pro naše města**. „Pro návštěvníky chystáme ojedinělé umělecké světelné instalace, které v průběhu festivalu ožijí olomoucké Horní náměstí,“ říká Arno Kraus, generální ředitel společnosti Philips Lighting, a dodává, „Pro studenty připravíme workshopy a pro odbornou veřejnost mezinárodní konferenci, na které budou zástupci akademické obce, obchodníci, architekti i představitelé měst a obcí hledat nové cesty pro kvalitnější života obyvatel ve městech a obcích pomocí osvětlení.“

Pro více informací kontaktujte:

ARTnative
Kamil Zajíček
 ředitel Festivalu světla a videomappingu
 Masarykova tř. 39
 772 00 Olomouc
 tel.: +420 587 207 111
 fax: +420 587 208 222
 e-mail: info@artnative.cz

Fleishman-Hillard
Zoltán Straňovský
 Lomnického 9
 140 00 Praha 4
 tel.: +420 234 669 509
 e-mail: stranovsky@fleishman.com