

10 RAD PRO VÝBĚR LED retrofitů

(*retrofit* = přímá náhrada konvenčního zdroje, např. klasické žárovky)



1 ÚSPORA

V souvislosti s LED zdroji si uvědomujeme možnost uspořit, hlavní funkcí světelných zdrojů je však SVÍTIT a dostatečně osvětlovat požadované plochy a předměty.



2 NÁHRADA

U LED retrofitů nelze náhrady charakterizovat příkonem zdroje, jak jsme tomu byli zvyklí u klasických žárovek. Řekněte, jakou žárovku potřebujete nahradit – např. náhrada klasické 60W žárovky v LED měla před rokem příkon 12 W, dnes 10 W, za rok to může být třeba 8 W. Důležitější údaj jsou lumény (lm).



3 LUMENY (lm)

Důležitý údaj na krabici, jež udává světelný tok vyzařovaný do všech směrů. Tento údaj je relevantní pro nesměrové světelné zdroje, kterými jsou náhrady obyčejných žárovek, svíček atd. Například náhrada klasické žárovky s příkonem 60 W musí mít minimálně 800 lm.



4 KANDELY (cd)

Svítivost – informace o intenzitě světla u směrových zdrojů. Znamená to, že např. náhrada žárovky PAR16 35W musí mít světelný tok minimálně 230 lm, avšak svítivost bude rozdílná pro tzv. spotové zdroje s vyzařovacím úhlem 24° – 900 cd, náhradu nejrozšířenější verze halogenových žárovek s vyzařovacím úhlem 36° – 600 cd a zdroje s vyzařovacím úhlem 120° – 100 cd. Zjednodušeně lze říci, že čím širší je vyzařovací úhel, tím méně intenzivně je osvětlena požadovaná plocha či objekt.



5 KELVINY (K)

Teplota chromatičnosti charakterizuje barvu světla od teplé bílé podobné světlu žárovky (2700 K), přes teplou bílou podobnou světlu halogenových žárovek (3000 K), až po chladnou bílou, jež je vhodná do prostor, kde jsme aktivní, např. kanceláře, výrobní haly (4000 K).



6 BAREVNÉ PODÁNÍ (Ra)

Čím bližší je číslo Ra číslu 100, tím menší je zkreslení barev. V dnešní době musí mít LED světelné zdroje Ra minimálně 80.



7 ŽIVOTNOST (h)

Udává střední dobu života, tzn., že po této době bude svítit minimálně 50 % zdrojů s intenzitou minimálně 70 % nominální hodnoty. Standardem je dnes 15 000–20 000 hodin. U typů pro profesionální použití je to 25 000–50 000 hodin. Údaje přes 50 000 hodin nejsou reálné, světelný zdroj může teoreticky svítit, ale intenzita světla bude nižší, než požadovaných 70 %, tudíž je nutné považovat zdroj jako spotřebovaný.



8 STMÍVATELNOST

Ne všechny LED zdroje lze stmívat. Ověřte si tento údaj na krabici a ideálně si dohledejte technický list a prověřené typy stmívačů. Problémy mohou nastat především u stmívání většího počtu zdrojů. Uvědomte si, že velmi často kombinujete LED zdroj a trafo určené původně na halogenové žárovky. Orientujte se na systémy vyvinuté speciálně pro LED.



9 BINNING (SDCM)

Údaj charakterizující rozptyl barvy světla a svítivosti daného světelného zdroje. Čím nižší je údaj, tím je kvalitnější světelný zdroj. Na tento údaj je třeba brát ohled v případě instalace mnoha světelných bodů v jedné místnosti (nejkvalitnější výrobky mají 3 SDCM).



10 LUX (lx) – INTENZITA OSVĚTLENÍ

Tento údaj charakterizuje intenzitu osvětlení, která je měřena na konkrétní ploše (při shodné míře osvětlení bude vyšší intenzita osvětlení na pracovním stole než na podlaze dané místnosti). Např. intenzita osvětlení činí 1 lx, když světelný tok 1 lm dopadá rovnoměrně na plochu 1 m². Dalšími zásadními faktory kvalitního osvětlení jsou rovnoměrnost osvětlení a nízká míra oslnění.

RADA NA ZÁVĚR

V dnešní nepřehledné nabídce se orientujte na výrobce, kteří vyrábějí také ostatní světelné zdroje, jako jsou lineární trubice a výbojky. Tito výrobci se světlem zabývají desítky let a vyvíjejí vše okolo, nejsou pouhými překupníky poskytujícími známou značku, která se světlem nespojuje. Tito výrobci mají KNOW HOW = VĚDÍ JAK NA TO.