

Spínané zdroje Meanwell pro LED aplikace: jak vybrat správný model pro světelné reklamy

Společnost Meanwell je známým výrobcem kvalitních spínaných zdrojů, které nacházejí široké uplatnění v různých aplikacích, včetně napájení LED osvětlení. Pro firmy vyrábějící světelné reklamy je správný výběr zdroje klíčovým faktorem pro zajištění dlouhé životnosti a spolehlivosti reklamních instalací. Tento článek si klade za cíl představit hlavní typy spínaných zdrojů Meanwell určených pro LED aplikace a popsat jejich vlastnosti, rozdíly a doporučené použití.

Typy spínaných zdrojů Meanwell pro LED aplikace

Meanwell nabízí různé produktové řady určené pro LED aplikace. Každá z těchto řad má specifické vlastnosti, které je třeba zohlednit při výběru zdroje.

1. Řada HLG

Řada HLG patří mezi nejkvalitnější a velmi univerzální spínané zdroje, které jsou navrženy pro dlouhodobé použití v náročných podmínkách.

Klíčové vlastnosti:

- Krytí IP65 a IP67 (odolnost proti prachu a vodě)
- Široký rozsah výkonů (od 60 W až po 480 W)
- Přesná regulace proudu a napětí
- Možnosti stmívání (1-10 V, PWM, odporové stmívání)
- Záruka 7 let

Doporučení: Tato řada je ideální pro velké venkovní a interiérové reklamní aplikace, kde je potřeba vysoká spolehlivost a ochrana před povětrnostními vlivy.

2. Řada XLG

Moderní řada zdrojů, která klade důraz na kompaktní rozměry a vysokou účinnost.

Klíčové vlastnosti:

- Kompaktní design
- Účinná ochrana proti přepětí

- Možnosti stmívání
- Záruka 5 let

Doporučení: Tato řada je nejpoužívanější do většiny běžných signmakingových aplikací. Je vhodná pro menší a střední LED aplikace, kde je důležitá kompaktnost a snadná instalace.

3. Řada ELG

Nástupce řady CLG, Tyto zdroje představují kompromis mezi řadami XLG a LPV/LPH a nabízejí vyšší účinnost při zachování dostupnější ceny.

Ve většině případů nahrazeno řadou XLG, která má vyšší záruku a výborný poměr cena/kvalita. Výhodné jsou typy ELG zdrojů pro speciální použití, např. s DALI řízením, programovatelné či SMART.

Klíčové vlastnosti:

- Krytí IP65/IP67
- Dobrá účinnost (až 91 %)
- Možnosti stmívání

Doporučení: Hodí se pro aplikace, kde je požadován vyšší výkon a ochrana, ale rozpočet je omezenější.

4. Řada LPV a LPH

Jedná se o cenově nejdostupnější zdroje s nižším krytím a menšími rozměry.

Klíčové vlastnosti:

- Krytí IP67
- Výkony obvykle mezi 18 W až 100 W
- Základní ochranné funkce proti přetížení a zkratu
- Pozor, certifikaci na LED aplikace má pouze zdroj LPH!

Doporučení: Zdroje řady LPV a LPH jsou vhodné pro menší exteriérové instalace, které nejsou vystaveny extrémním podmínkám. Jelikož nemají plnou elektromagnetickou certifikaci, nejsou certifikovány pro použití v LED svítidlech.

Typy označení zdrojů Meanwell

Spínané zdroje Meanwell často nesou různé koncové označení, které reflektují jejich specifické vlastnosti a funkcionality. Mezi nejčastější typy označení patří:

- **Bez písmene:** Základní verze bez funkcí stmívání – většinou má nejvyšší IP krytí
- **A:** regulace interním potenciometrem (proud lze omezit, případně napětí zvýšit či snížit)
- **B:** Podpora stmívání pomocí signálu 1-10 V, PWM nebo odporu. Přidána řídící dvojlinka na vstupu.
- **AB:** kombinace potenciometrů a externího stmívání pomocí signálu (spojení verzí A a B)
- **DA:** Podpora digitálního stmívání DALI (Digital Addressable Lighting Interface)
- **Dx:** Zabudovaný chytrý časovač stmívání dle požadavku uživatele (z výroby)
- **D2:** Zabudovaný chytrý časovač stmívání, včetně možnosti připojení k PC a doprogramování.
- **P:** Verze s funkcemi ochran proti přepětí a pro průmyslové aplikace
- **SH:** Modely s vyšším krytím a odolností proti vysokým teplotám

Volba správné varianty může zásadně ovlivnit nejen flexibilitu aplikace, ale i její celkovou efektivitu a dlouhodobé provozní náklady.

Závěr

Spínané zdroje Meanwell nabízejí širokou škálu možností pro LED aplikace v oblasti světelných reklam. Při výběru zdroje je důležité zohlednit nejen technické parametry, ale také požadavky na odolnost, stmívání a rozpočet projektu. Správný výběr zdroje může výrazně ovlivnit spolehlivost a dlouhodobé provozní náklady reklamních instalací.

HLG



XLG



LPV



ELG

