

Napájení světelných informačních ploch spínanými zdroji MEAN WELL

Libor Machan, AKAM, s. r. o.

Přední světový výrobce napájecích zdrojů MEAN WELL představuje sérii zdrojů pro napájení LED informačních panelů nebo zobrazovacích jednotek s pohyblivým textem.

Prvními typy zdrojů pro znakové LED jednotky jsou typy UHP s výkony 200 až 500 W (obr. 1). Hladina jejich výstupního napětí je v rozmezí 4,2 až 4,5 nebo 5 V (UHP-200A), příp. 3,3/4,2/5/12/15/24/36/ nebo 48 V (UHP-200/350). Zdroje řady UHP jsou odolné proti krátkodobému vstupnímu přepětí až 300 V.



Obr. 1. UHP-200

Provedení s nízkým profilem (26 až 31 mm) má malé nároky na prostor. Aktivní PFC obvod (PF až 0,95) zajišťuje bezproblémový provoz z pohledu sítě, krátkodobá přetížitelnost až 150 % činí zdroj stabilní za přechodných změn velikosti zátěže. Bezhluchý provoz a pracovní nadmořská výška až 5 km dovoluje použití v náročných aplikacích. O stavu napájení informuje LED indikátor. Do zdroje UHP lze zabudovat DC OK signál (pro redundanci napájení kritických zátěží) jako volitelnou funkci.

Dalšími typy vhodnými pro LED infopanely jsou modely HSP, dodávané ve výkonech 150 až 300 W (obr. 2). Vynikají opět zvýšenou odolností před vstupnímu přepětí, aktivní korekcí PF a v úzkém provedení



Obr. 2. HSP-300

najdou uplatnění v místech s nedostatkem prostoru. Pro spolehlivější chod mají vnitřní ochrannou izolaci chránící před vlivy prostředí a technologii snižující vyzářené teplo. Výstupní úrovně napětí řady HSP jsou 2,5/2,8/3,8/4,2/ nebo 5 V.

Jestliže je v aplikaci požadován zdroj odolnější proti zvýšené vlhkosti, popř. vniknutí deště, je vhodné použít typ ERP-350. Ten je speciálně navržen pro venkovní použití, kdy je schopen pracovat při pouhém zakrytí před přímým deštěm. Z jeho označení je patrný výkon 350 W a výstupní napětí může být 12/24/36 nebo 48 V. Třiletá záruka a tovární test zahořením jsou dobrými předpoklady pro budoucí spolehlivý provoz.

K napájení LED informačních panelů lze vybrat i typy z řady LRS ve výkonech 35 až 150 W, které mají zvýšenou odolnost proti vibracím a nízký příkon v pohotovostním režimu (<0,75 W). Modely LRS jsou vyráběny v širší škále výstupů: od 3,3 do 48 V podle výkonu.

Společnými vlastnostmi zmíněných spínaných zdrojů jsou pracovní teplota -30 až $+70$ °C a ochrany proti poruše typu zkrat, přetížení, přepětí, přehřátí. Robustní design zdrojů dovoluje poskytnout tříletou záruku.

Pro výkonově náročnější zátěže je možné použít zdroje LHP-200, které jsou vybaveny funkcí paralelního chodu (obr. 3). V nabídce jsou s výstupem 4,2/4,6 nebo 5 V. Jejich konstrukce umožňuje chod za teplot -40 až $+80$ °C a vykazuje také malý rozptylový proud (<1 mA).

Jsou-li při výběru zdroje pro LED osvětlení kritériem rozměry, lze doporučit sérii HDP s výkony 190 nebo 240 W. Zdroje jsou opatřeny vnitřní ochrannou izolací proti vlivům prostředí. Výstupní hladiny napětí série HDP jsou 3,8 nebo 2,8 V.



Obr. 3. LHP-200

Všechny uvedené spínané zdroje mají možnost jemné adjustace výstupního napětí.

Sortiment výrobce MEAN WELL zahrnuje více než 9 000 různých modelů zdrojů a jeho nabídka se průběžně rozšiřuje tak, aby mohly být uspokojeny požadavky i nejnáročnějších zákazníků.

www.mean-well.cz



NAPÁJECÍ ZDROJE MEAN WELL





WWW.MEAN-WELL.CZ

AKAM s.r.o.
Vodařská 232/2
61900 Brno
Tel. 539085070
E-mail: info@akam.cz