

POŽIADAVKY KLADENÉ NA NAPÁJACIE ZDROJE PRE LED OSVETLENIE

Napájacie zdroje pre LED osvetlenie sú základným prvkom LED osvetlenia a sú akýmsi pomyselným srdcom celého systému. Aby mohli byť napájacie zdroje pre LED osvetlenie označené značkou CE, tak musia spĺňať bezpečnosť, elektromagnetickú kompatibilitu, RoHS a Ekodesign. O bezpečnosti, elektromagnetickej kompatibilite a RoHS sa pojednávalo už pred pár rokmi.

Bezpečnosť napájacích zdrojov sa v súčasnosti riadi podľa nariadenia Európskej komisie 2006/95/EC a bude nahradené nariadením 2014/35/EU od 20.4.2016. Tieto nariadenia sú zakotvené v európskych normách EN 61347-1:2008+A1:2011+A2:2013 a EN 61347-2-13:2006.

Elektromagnetická kompatibilita je v súčasnej dobe riadená podľa nariadenia Európskej komisie 2004/108/EC a bude nahradená 20.4.2016 nariadením 2014/30/EU. Tieto nariadenia sú zakotvené v európskych normách, pre EMI (electro-magnetic interference), EN55015, EN61000-3-2 a EN61000-3-3, pre EMS (electro-magnetic susceptibility), EN61547, EN61000-4-2, EN61000-4-3, EN61000-4-4, EN61000-4-5, EN61000-4-6, EN61000-4-8, EN610004-11.

Ekodesign napájacích zdrojov sa riadi podľa nariadenia Európskej komisie 2009/125/EC, bolo implementované v Decembri 2012, toto nariadenie pojednáva o dobe nábehu zariadení, vlastnej spotrebe zariadení v režime standby a o účinnosti zariadení - použití PFC (power factor correction).

RoHS (restriction of the use of certain hazardous substances) je zakotvené v nariadení Európskej komisie 2011/65/EU a bolo implementované od 2.1.2013.

Firma Mean Well už v súčasnej dobe uvádza na trh napájacie zdroje série NPF a PWM, ktoré spĺňajú vyššie uvedené nariadenia podľa najnovších požiadaviek, ktoré budú platné až v roku 2016. Napríklad model PWM-90 a NPF-90 sú v zhode s nariade-



ním pojednávajúcim o Ekodesigne (2009/125/EC), PF >0.9, setup time <500ms a vlastná spotreba <0,5W. Tieto zdroje majú vysoké krytie IP67 a verzie NPF-90D majú možnosť stmievania na základe zmeny výstupného prúdu a tak sú vhodné pre LED osvetlenie na báze konštantného prúdu. Napájacie zdroje série PWM-90 sú stmievateľné na základe zmeny výstupného napätia a tak sú vhodné na stmievanie napäťových LED pásov.

Text: Juraj Klein,
JDC,s.r.o.