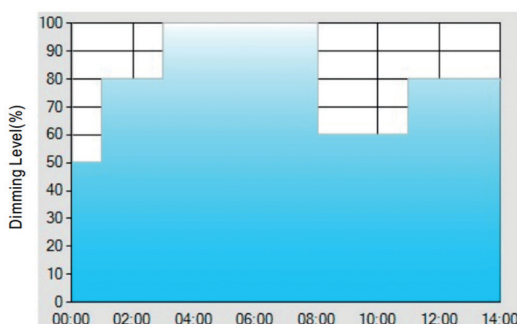


# OSVETLENIE V PRIEMYSELNÝCH HALÁCH PRED A PO REKONŠTRUKCII

Svetový výrobca napájacích zdrojov MEAN WELL má vo svojom výrobnom programe napájacie zdroje s vysokým krytím pre výkony do 1 000 W, ktoré sú určené na napájanie svietidiel aj v externých podmienkach bez potreby použitia prídavného chladenia z dôvodu hlučnosti, alebo prašnosti prostredia. Tieto zdroje je možné použiť na vytvorenie konštantného osvetlenia, ale i rozsiahleho automaticky regulovateľného systému podľa potrebnej intenzity osvetlenia v priemyselnej hale pri súčasnej úspore energie po náhrade pôvodného zastaraného osvetlenia.

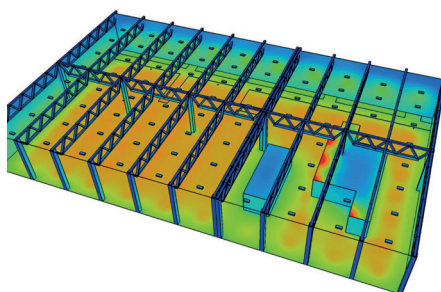
Napájacie zdroje MEAN WELL pre osvetlenie priemyselných hál sa vyrábajú vo viacerých verziách s rôznymi možnosťami ovládania parametrov výstupu. Zdroje do výkonu 1000 W môžu byť ovládané osobitným vstupom na nastavenie výstupného prúdu do záťaže v rozsahu 0 % až 100 %. Napájacie zdroje je možné ovládať on-line cez osobitný vstup pomocou manuálneho alebo automatického ovládania, k dispozícii sú aj programovateľné zdroje s vlastnou inteligenciou a vnútorným časovačom. Prakticky to znamená, že zdroj dokáže znížiť intenzitu svietenia, a teda znížiť spotrebu energie napríklad podľa obrázku 1 v čase, keď je znížený nárok na osvetlenie, prípadne je potrebné len bezpečnostné nočné alebo núdzové osvetlenie. Podobne zdroje MEAN WELL série ELG do výkonu 240 W, série HLG do výkonu 600 W a série HVGC do 1 000 W. Zdroje série HLG nemajú funkciu inteligentnej zmeny výkonu pomocou vnútorného programu.



Obr. 1: Príklad priebehu stmievania

Napájacie zdroje majú vysoké krytie IP67 a dokážu sa chladieť prestupom tepla do okolia bez potreby použitia ventilátora. Vďaka dokonalým obvodom PFC (Power Control Factor) pre zabezpečenie sínusového odberu energie z energetickej siete sa dosahuje vysoká účinnosť. Je teda možné napájať svietidlá aj v extrémnych priestoroch, kde môže byť zvýšená vlhkosť a prašnosť, prípadne aj stekajúca skondenovaná voda a v priemyselných halách nie je

zriedkavosťou pod stropom aj extrémna teplota. Zdroj má dokonale galvanicky oddelenú primárnu a sekundárnu stranu.



Obr. 3: Príklad vizualizácie intenzity osvetlenia v priemyselnej hale

Nastavenie výstupných parametrov je možné niekoľkými spôsobmi. Najjednoduchší spôsob pre jednorazové nastavenie pomocou užívateľsky dostupných trimrov, ktoré sú kryté gumenými krytkami. Výstupný prúd v režime CC sa nastavuje osobitným trimrom a druhým osobitným trimrom sa nastavuje výstupné napätie v režime CV. Výstupný výkon sa môže nastaviť podľa reálnej potreby aj z pohodlia – centra napríklad pomocou protokolu DALI. Nastavením sa môže dosiahnuť optimálne rozloženie spotrebovanej energie v súlade s potrebnou intenzitou osvetlenia.



Obr. 4: Detail umiestnenia napájacieho zdroja na svietidle

## Umiestnenie na slovenskom výrobku

Na obrázku 4 je detail umiestnenia napájacieho zdroja MEAN WELL na slovenský výrobok – svietidlo Hydra parametrami určené pre osvetlenie priemyselných hál. Podľa požiadaviek zákazníka a podľa potrieb konkrétnej aplikácie je vykonaná elektrická inštalácia a podľa vyhotovenia je možné pripojiť k zdroju napríklad fotobunku snímajúcu momentálnu intenzitu v danom mieste alebo pripojiť svietidlo na radiacu zbernicu pre inteligentné riadenie. Ak nie je ani jedna možnosť alebo sa nevyžaduje centrálné riadenie, zdroj môže automaticky meniť výstupný výkon podľa vnútorného naprogramovaného časovača. Použiteľné sú aj RF diaľkové ovládania a riadenie skupín zdrojov. Cena samotných napájacích zdrojov je takmer rovnaká pri zvolení akéhokoľvek spôsobu ovládania.

Ešte pre úplnosť uvádzame, že pri jednej konkrétnej rekonštrukcii priemyselnej haly bolo 300 ks sodíkových výbojok o príkone 250 W (metalhalogenidové výbojky) nahradených svietidlom HYDRA 150 Z60 s príkonom 150 W s reguláciou pomocou DALI, osadených zdrojom MEAN WELL ELG-150-C700DA s cieľom dosiahnuť požadované parametre osvetlenia. V prepočte za rok dôjde k úspore pri 24 hodinovom osvetlení denne 262 MWh energie, čo pri cene 110 eur/MWh predstavuje sumu 28 900 eur. Pri znižovaní príkonu podľa potreby dochádza ešte k vyšším úsporám. Štandardná záruka výrobkov MEAN WELL popisovanej série je 5 až 7 rokov.

Podrobnejšie informácie o použiteľných parametroch pre vašu požadovanú aplikáciu nájdete na stránke [www.meanwell.sk](http://www.meanwell.sk) v technických popisoch zdrojov. Tu nájdete aj kontakt na naše servisné stredisko, kde vám radi poradíme. ■



Obr. 2: Piktogramy uvedené na zdroji MEAN WELL série HVGC-1000