

NAPÁJACIE ZDROJE NA PREKONANIE ROZBEHOVEJ ŠPIČKY V PRIEMYSLE

Na trhu sú už niekoľko rokov známe priemyselné zdroje HRP a HRPG. Svetový výrobca napájacích zdrojov MEAN WELL vyplnil na trhu požiadavku na prekonanie špičky, ktorú často požadujú zariadenia v priemysle, novou sériou napájacích zdrojov HRP-N3.

Napájacie zdroje MEAN WELL série HRP sú jednovýstupové zariadenia s univerzálnym širokým AC vstupom 85÷264VAC, s núteným chladením vstavaným ventilátorom, pracujúce do teploty 70°C. Modely s označením „N3“ dokážu pracovať s 350 percentným špičkovým preťažením napríklad pre aplikácie s motormi alebo elektromechanickými zariadeniami vyžadujúcimi vysoké napájanie počas rozbehu. Uvedená séria taktiež vyplní požiadavky trhu v oblasti diagnostických, biologických zariadení a telekomunikačných zariadení. Zdroje sa vyrábajú s výstupným napätím 12, 24, 36 a 48VDC. Napájací zdroj je samozrejme, štandardne ako takmer všetky zdroje MEAN WELL, možné napájať aj jednosmerným napätím 120÷370VDC.



Napájací zdroj MEAN WELL série HRP-600N3

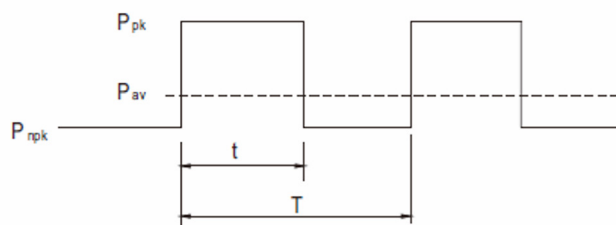


Piktogramy uvedené na zdroji MEAN WELL HRP-N3

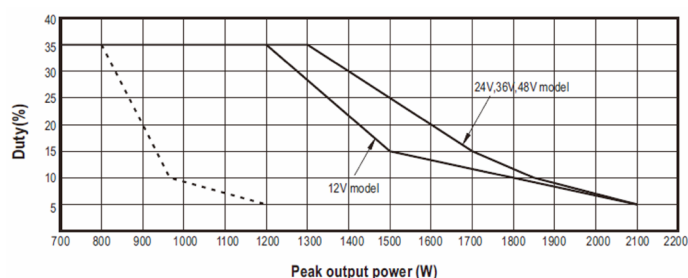
Napájacie zdroje MEAN WELL série HRP sa vyrábajú vo viacerých verziách s rôznymi parametrami výstupu. Zdroj série HRP-600 a HRP-600N3 sa odlišujú preťažiteľnosťou výstupu podľa obrázku 3. Na y-ovej osi je hodnota zaťaženia, čo je pomer špičkovej a nominálnej záťaže. Na x-ovej osi grafu je hodnota špičkového výkonu napájacieho zdroja.

Ďalšia verzia zdroja – séria HRPG je s vyšším výkonom 1000W, ale maximálne preťaženie použiteľné na „rozbeh“ záťaže je povolené do 135%. Po tejto hodnote je spínanie výkonu vypnuté funkciou OLP. Podobne sa správajú ostatné napájacie zdroje série HRP bez označenia N3. Výstupné napätie je možné nastaviť užívateľským trimrom v rozsahu 20% napríklad z dôvodu kompenzácie úbytku na prívodnom vedení k záťaži. Samozrejmosťou je kvalitné aktívne PFC (Power Factor Controlling), riadenie ventilátora, DC OK signál vyvedený na svorkovnicu pre prípadný nadradený systém, ktorý sa spustí pri teplote vyššej ako 50°C a pri záťaži vyššej ako 35%.

$$\text{Duty} = \frac{t}{T} \times 100\% \leq 35\%$$



Určenie charakteru záťaže z hľadiska preťaženia



Priebeh zaťažovacej impulznej charakteristiky HRP-600N3

Ako už je pravidlom pri výrobkoch MEAN WELL, zálohovaný zdroj disponuje mnohými ďalšími užitočnými vlastnosťami. Samozrejmosťou je odolnosť proti skratu na výstupe. Pracovná teplota je -40°C až 85°C a pri prehriatí DPS nad 90°C dochádza k vypnutiu zdroja. Po ochladnutí sa zdroj automaticky zapne. Primárna a sekundárna strana je dokonale galvanicky oddelená s elektrickou pevnosťou viac ako 3kVAC, podobne medzi vstupom a krytom 2kVAC a výstupom a uzemneným krytom 0,5kVAC. Bezpečnostné parametre sú dané EN62368-1, izolálny odpor medzi uvedenými bodmi nameriame viac ako 100MΩ/500VDC/25°C/70%RH. Zdroj je vybavený na DC výstupe svorkovnicou so skrutkami.

Samozrejme, ostatné detailné informácie pre použitie v aplikácii nájdete na stránke www.meanwell.sk pri každom modeli v technickej špecifikácii. Napájací zálohovaný zdroj série HRP spĺňa aj ďalšie najprísnejšie európske normy. Z hľadiska EMC emisií výrobok tradične spĺňa normy EN55032 a EN61000-3. Z hľadiska EMI nechýbajú normy EN61000-4-2÷8. Pri záruke 5 rokov zdroje poskytujú veľmi dobré parametre aj z hľadiska elektromagnetickej kompatibility pri dokonalom galvanickom oddelení. ■

