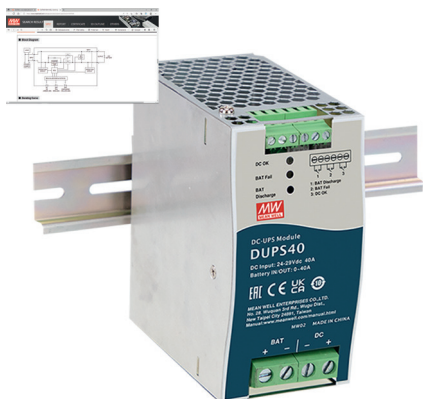


# BEZPEČNÉ NAPÁJANIE RIADIACICH TECHNOLOGIÍ V PRIEMYSLE

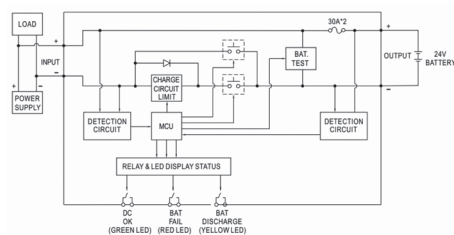
Jeden z najväčších svetových výrobcov napájacích zdrojov MEAN WELL ponúka riešenie pre zálohovanie napájania riadiacich technológií v priemysle, u ktorých výpadok napájania musí byť takmer vylúčený. Zálohovanie a redundancia sa dá realizovať s výrobkami MEAN WELL do výkonov 960 W. Zálohovacie a redundantné moduly série DRDN, ERDN a DUPS sú vhodné pre oblasti priemyselnej automatizácie, telekomunikácie ale aj pre bežný život.

TEXT Alek Tropp FOTO archiv JDC, s. r. o.



Obr. 1: Modul redundancie série DUPS

Výkonový UPS modul série DUPS je na prvý pohľad jednoducho použiteľné zariadenie určené k montáži na DIN lištu. Umožňuje pripojiť napájací zdroj, záložnú batériu a zťať s prípustným prúdom 40A. Po výpadku napájacieho zdroja dôjde bez prerušenia k pokračovaniu napájania zo záložnej batérie. Modul zabezpečuje aj nabíjanie batérie maximálnym prúdom 2A, dohliada na stav batérie a disponuje funkciou odpojenia batérie – ako ochrany pred úplným vybitím, resp. zničením. Pre informáciu o stave pre nadradený systém sú určené galvanicky oddelené kontakty relé.



Obr. 2: Bloková schéma modulu DUPS

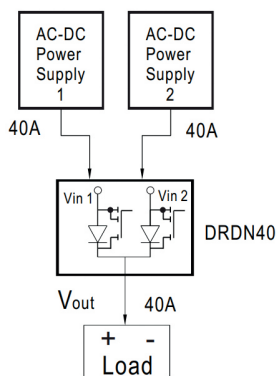
K dispozícii je model pre pracovné napätie 12, 24 a 48 V. Zaujímavá vlastnosť je možnosť pripojenia batérie kapacity 4 až 135 Ah podľa charakteru výpadkov napájania v čase a veľkosti zťaže.

Ak sa v praxi požaduje najvyššia spoľahlivosť napájania, MEAN WELL ponúka modul série DRDN, ktorý rieši logiku redundancie a možnosť pripojenia 1+n zdrojov pre spoľahlivé trvalé napájanie zťaže. Moduly majú tichú prevádzku a zabezpečia redundanciu pre zbernicu 12/24/48 V. S rozsahom pracovných teplôt

-40 až 80°C sú predurčené na naozaj široké možnosti použitia. Vlastná spotreba modulu v pohotovostnom režime je 1,5 W a vlastný napätový úbytok do 0,6 V je tiež veľmi priaznivý. Použitím niekoľkých modulov získame teda systém, u ktorého aj po výpadku niekoľkých zdrojov napájania z akéhokoľvek dôvodu je možné zabezpečiť spoľahlivé trvalé napájanie zťaže.



Obr. 3: Modul redundantného napájania MEAN WELL



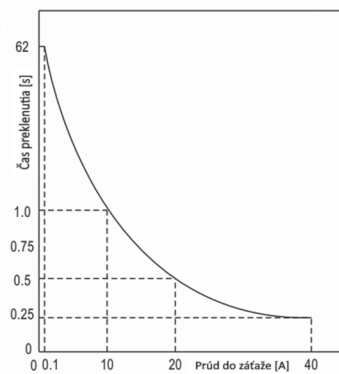
Obr. 4: Bloková schéma zapojenia redundancie

MEAN WELL ponúka riešenie aj pre krátkodobé preklenutie výpadku napájania a to pomocou modulu série DBUF20/40, pričom je garantovaná doba preklenutia výpadku až 350 ms/20 A, 250 ms/40 A a 62 sek./0,14 A ako je zrejme z obrázku, kde je graf závislosti času preklenutia od veľkosti zťaže. Paralelné zapojenie umožní zvýšenie doby zálohovania. Modul je navrhnutý pre napájaciu zbernicu 24 V a po výpadku napájania 230 VAC je pripravený na ďalší výpadok rádovo o 30 sekúnd. Samozrejmosťou je funkcia Over Load, Over

Voltage a modul sa nepoškodí ani pri skrate na výstupe. Pre nadradený systém disponuje modul tromi signálmi o stave napájania, pripravenosti ale aj priebehu zálohovania.



Obr. 5: Modul krátkodobého zálohovania MEAN WELL séria DBUF



Obr. 6: Čas preklenutia výpadku modulom DBUF

Pri štandardnej záruke 3 roky a udávanom spoľahlivostnom parametre MTBF 162 kh moduly poskytujú veľmi dobré hodnoty aj z hľadiska elektromagnetickej kompatibility, a to jednak prísne normy týkajúce sa elektromagnetickej emisie EN55032 a jednak normy pre elektromagneticku imunitu EN61000-4-2÷8. Na webe [www.meanwell.sk](http://www.meanwell.sk) je k dispozícii ku každému typu modulu praktický datasheet vo formáte PDF obsahujúci detailné informácie potrebné k realizácii aplikácie. Samozrejme sú k dispozícii doklady o zhode, certifikáty a podrobné test-reports vyžadované pri prípadnom záverečnom certifikačnom konaní zariadenia, v ktorom budú moduly MEAN WELL použité. ■