

BEZPEČNÉ NAPÁJANIE ZARIADENÍ V PROSTRIEDKOCH AUTOMATIZÁCIE

V praxi sa často stretávame s požiadavkou napájania zariadení automatizácie napätím 230 VAC s galvanickým oddelením od energetickej siete pri dodržaní prísnych bezpečnostných noriem. Často je potrebné súčasne zabezpečiť aj požiadavku zálohovania z rôznych napájacích napätí 12, 24 a 48 V.

MEAN WELL ako svetový výrobca napájacích zdrojov vyplnil požiadavku na trhu na bezpečné napájanie rôznych zariadení automatizácie, riadiacich technologických systémov alebo aj telekomunikačných systémov umiestnených na odľahlejších miestach štandardným napájacím napätím 230 V/50 Hz s prísne sínusovým priebehom so skreslením maximálne 3 % pri plnej záťaži. Napätie je stabilizované a nemá vplyv ani kolísanie vstupného napätia.

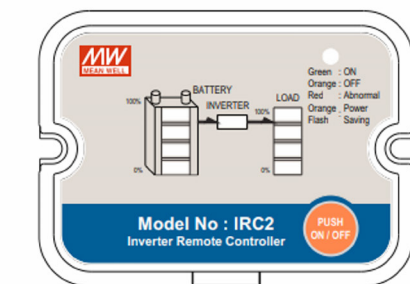
K dispozícii sú meniče s výkonom 250, 300, 400, 450 a 750 W, pričom na výkony 250 a 450 W je k dispozícii vyhotovenie open frame s označením NTS-250P a NTS-450P. Takto označený výrobok je bez krytu a určený je na zabudovanie do iného zariadenia alebo finálneho výrobku.

Meniče s označením NTS-300, NTS-450 a NTS-750 sú s krytom a prípadne aj núteným chladením a môžu byť použité ako bezpečné desktop zariadenia alebo umiestnené napríklad v racku. Vstupné použiteľné napätie je 12, 24 alebo 48 V s rozsahom minimálne $\pm 15\%$, čo je dostatočný rozsah v súlade so stavom nabitia akumulátora ak je použitý v zálohovanom systéme. Vstupné napätie sa rozlišuje v označení meniča. Označenie konkrétneho typu meniča napríklad pre vstupné napätie 24 V s výstupným napätím 230 V/50 Hz a výkonom 750 W je NTS-750-224 a napríklad open frame menič pre vstupné napätie 12 V, výstupné napätie 110 V/60 Hz a výkon 400 W bude NTS-400P-112. Pri voľbe konkrétneho typu je možné špecifikovať aj typ výstupnej zásuvky 230 VAC.

Použitie meničov je naozaj všestranné, od mobilných zariadení, domácich a kancelárskych zariadení, cez obytné karavany a lode, až po off-grid solárne systémy, riadiace automatické systémy a telekomunikačné zariadenia.



Menič MEAN WELL novej série NTS zo strany DC vstupu

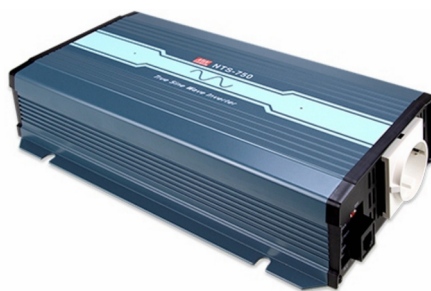


Užitočné vlastnosti a ochranné funkcie

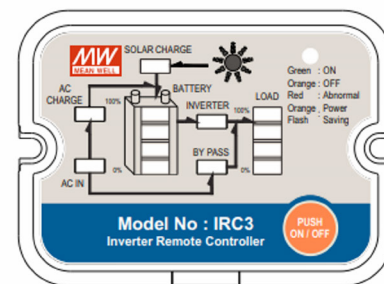
Zariadenia zodpovedajú norme EN62368 a ako sme u výrobkov MEAN WELL zvyknúť, disponujú niekoľkými užitočnými vlastnosťami a ochrannými funkciami. Menič série NTS sleduje stav vstupného napätia a vykoná podľa potreby alarm, vypnutie alebo reštart meniča. Elektronika meniča je chránená proti prepólovaniu vstupu internou poistkou. Výkonové obvody meniča sú chránené proti prehriatiu – umožňuje sa počas 10 sekúnd až minimálne 150 % preťaženie výstupu (napríklad na rozbeh motora alebo inej indukčnej a kapacitnej záťaže), samozrejmosťou je aj ochrana proti skratu na výstupe. Z hľadiska elektromagnetickej kompatibility a imunity spĺňajú prísne normy radu EN61000-3 a 4.

Menič môže pracovať aj v šetriacom režime, v ktorom je odber znížený len na najnižšie napájanie dohľadacej elektroniky. Po objavení záťaže na výstupe sa spustí aj samotný inverter meniča. Všetky tieto vlastnosti výrobca dosiahol pri vynikajúcej účinnosti 91 až 93 %. Poskytovaná záruka na zariadenie je tri roky.

Rozsah pracovných teplôt zdroja je -20°C až 70°C , výstup je nastaviteľný používateľsky



Menič MEAN WELL novej série NTS zo strany AC výstupu



Diaľkové ovládanie k meničom MEAN WELL

prístupným DIP prepínačom. Ak je menič chladený ventilátorom, pre čo najnižšiu hlučnosť je výkon ventilátora riadený podľa teploty a výkonu meniča. Na monitorovanie stavu majú meniče s výkonom 400 W a vyšším k dispozícii obojstrannú komunikáciu s PC, podobne ako je to u starších meničov série MEAN WELL TS a TN. K dispozícii je aj diaľkové ovládanie zapnutia a vypnutia meniča pomocou riadiaceho páru vodičov. K meniču možno zakúpiť jednoduchý diaľkový ovládač len na ovládanie zapnutia alebo aj zložitejší s kontrolnými LED a tlačidlami na monitorovanie a ovládanie stavu nedostupného prípadne zabudovaného zariadenia.

Dôležitou vlastnosťou meničov MEAN WELL série NTS je galvanické oddelenie s pevnosťou medzi vstupom a výstupom minimálne 3 kV a medzi uzemneným krytom a výstupom meniča minimálne 1,5 kV. Aj táto vlastnosť predurčuje širokú použiteľnosť zariadenia nielen v bežnom živote ale aj v priemysle a automatizácii.

Ďalšie parametre meničov MEAN WELL série NTS nájdete spolu s technickým popisom na stránke www.meanwell.sk. Na uvedenej stránke nájdete kontakty na distribútora a všetko potrebné pre aplikáciu meničov, samozrejmosťou sú reporty z testov pre EÚ, certifikačné listy a knižnica pre 3D grafické aplikácie elektro-projektantov. V prípade potreby technickej podpory je vám k dispozícii servisné stredisko autorizovaného distribútora pre Čechy a Slovensko JDC, s. r. o. ■

