

OVLÁDANIE NAPÁJACÍCH ZDROJOV ČEZ NFC

Pre zvýšenie užívateľského komfortu spoločnosť MEAN WELL vyplnila požiadavku trhu na zjednodušenie ovládania a programovania procesu nabíjania uvedením série nabíjačiek NPB-450-NFC.

text Alek Tropp foto archiv JDC, s. r. o.

NPB-450 je miniaturizovaná, všestranná a inteligentná nabíjačka s ultra-širokým napätím. Využíva plne digitálny riadiaci dizajn s technológiou automatickej detekcie napätia batérie a inteligentným režimom nabíjania s detekciou napätia, ktorý je užívateľsky prívetivý, bezpečný a kompaktný. Nabíjačka je programovateľná pomocou modulu MEAN WELL SBP-001 alebo pomocou aplikácie cez NFC rozhranie. Ak užívateľ nechce použiť metódu nastavenia nabíjacích kriviek cez počítač alebo NFC rozhranie, k dispozícii je na čelnom paneli DIP prepínač, ktorým je možné zvoliť dvoj alebo troj-fázové nabíjanie a jednu zo štyroch predprogramovaných kriviek nabíjania. Pre profesionálne použitie je k dispozícii CANBus komunikačný protokol, ktorý umožňuje aj diaľkový monitoring a riadenie nabíjačky. Bezpečnosť použitia je zabezpečená aj inteligentným spôsobom detekcie pripojenej batérie a elektronická ochrana pred prepólovaním batérie počas pripájania.

Šetrné nabíjanie pre vyššiu životnosť akumulátora

V súčasnosti sa na trhu objavujú stále častejšie akumulátory, ktoré sa aj napriek podobnej technológii výroby odlišujú rýchlosťou nabíjania, a teda schopnosťou absorbovať dodávanú energiu. Za účelom dosiahnutia čo najšetrnejšieho nabíjania a dosiahnutia vysokej životnosti akumulátorov v počte cyklov je nabíjačka schopná presne detekovať jednoduk stav akumulátora a jednoduk rýchlosť zmeny stavu akumulátora (prvú deriváciu zmeny) a na základe týchto hodnôt nastaviť parametre nabíjania. Tieto parametre sa počas nabíjania môžu meniť a spresňovať. Po náhodnom výpadku napájania, alebo vynútenom vypnutí nabíjačky, začne bežať program nabíjania od začiatku, pričom po zistení stavu batérie sa príslušná fáza nabíjania skrúti a pokračuje sa podľa nových zistených parametrov nabíjania. Na čelnom paneli je len jednoduký indikátor, ktorý užívateľovi oznamuje fázu nabíjania. Po ukončení programu nabíjania sa prúd v obvode batérie vypne.

Vďaka jednodukosti použitia sú nabíjačky určené pre široké použitie pre základné napätia akumulátorov 12 V, 24 V, 48 V a 72 V. Ak užívateľ potrebuje neštandardnú úroveň stavu nabitia podľa údajov výrobcu akumulátora, môže túto úroveň nastaviť v širokom rozsahu pomocou užívateľsky prístupného trimra. Napríklad nabíjačku pre 24 Voltové akumulátory je možné nastaviť v rozsahu 21,0 až 30,4 V. Podobne je možné



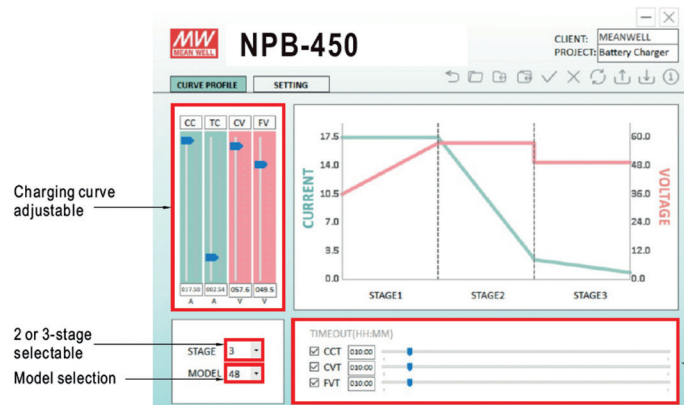
Nabíjačka MEAN WELL série NPB-450-NFC

nastaviť maximálny prúd tečúci v obvode dobíjania v širokom rozsahu 50 až 100 %.

Algoritmus nabíjania umožňuje napríklad použiť model NPB-450-12 (NFC) pre akumulátor s kapacitou od 90Ah do kapacity 300Ah bez rizika nadmerného „prebývania“ alebo naopak nedostatočného nabitia.

Primárna a sekundárna strana nabíjačiek je pri výrobkoch MEAN WELL štandardne dokonale galvanicky oddelená s elektrickou pevnosťou viac ako 3 kVAC, podobne medzi vstupom a krytom 2 kVAC a výstupom a uzemneným krytom 0,5 kVAC. Izolačný odpor medzi uvedenými bodmi odmeriame viac ako 100 MOhm/500VDC/25°C. Výstupný konektor je svorkovnica s masívnou skrutkou a 16 pinový užívateľský konektor umožňuje pripojiť externý programátor, senzor teploty batérie pre kompenzáciu, diaľkové ovládanie, signály stavu pre nadradený systém, CANBus komunikáciu a ďalšie.

Nabíjačka série NPB-450 je inteligentné zariadenie, ktoré poskytuje veľmi dobrý pomer cena/výkon. Aj splnenie normy EN-62368-1 ju predurčuje pre široké použitie. Z hľadiska EMC emisie výrobok tradične spĺňa normy EN55032, EN55014-1 EN61000-3-2 (vyššie prúdové harmonické) a EN61000-3-3 (napätový flickering). Zariadenie je v mechanicke odolnom kryte so spoľahlivostným parametrom MTBF 821 Kh a podľa MIL-HDBK-217F (25°C) 83,4 Kh je dosiahnutý vďaka použitej špičkovej súčiastkovej základni. Na stránke www.meanwell.sk sú sprístupnené tieto a ďalšie podrobné informácie potrebné pre aplikáciu zariadenia, vrátane potrebných certifikátov a test reportov v prípade potreby certifikácie nadradeného zariadenia. ■



Nastavenie nabíjacej krivky cez počítač modulom SBP-0001

INFO / KONTAKT

JDC, s. r. o.
Mierová 1035/26
038 52 Sučany, Slovensko
tel.: +421 43 4238510
mob.: +421 918 550 108
e-mail: jdc@jdc.sk
www.meanwell.sk

