

Odhalenie MASWES™ -1/10: mílnik v autonómnych riešeniach obnoviteľnej energie

V júni 2024 bol sektor obnoviteľnej energie svedkom významného mílnika – testovania MASWES™ -1/10, najmenšej stanice z hľadiska výkonu a tvaru z rady MASWES™. Tento prototyp elektrárne bol testovaný vo výrobnom závode, čo predstavuje kľúčový krok vo vývoji mobilných autonómnych elektrických staníc na báze slnka a vetra. Ako sa svet posúva smerom k trvalo udržateľným energetickým riešeniam, úspešné spustenie a testovanie MASWES™ -1/10 má sľubné dôsledky pre budúcnosť výroby a distribúcie energie.

Technický zázrak: Špecifikácie a schopnosti

MASWES™ -1/10 je navrhnutý tak, aby fungoval ako pripojený k centrálnej sieti na import alebo export energie, tak aj čisto autonómne vďaka pokročilému systému batérií. Tu sú niektoré z kľúčových technických charakteristík tejto inovatívnej elektrárne:

- Menovitý výkon: 20,5 kW
- Kapacita batérie: 41 kWh
- Plocha solárneho panelu: 62 m²
- Výška veží veterných turbín: 7 ma 12,1 m
- Požadovaná plocha pozemku: 200 m²
- Nabíjanie elektrických vozidiel: Schopné súčasne nabíjať až dve elektrické vozidlá, buď elektrické autá alebo poľnohospodárske traktory.
- Hmotnosť: Až 6,7 tony

Tieto vlastnosti robia z MASWES™ -1/10 všestranné a výkonné riešenie pre rôzne energetické potreby, schopné fungovať samostatne alebo ako súčasť väčšej siete.

Testovacie prostredie: výzvy a úspechy

Montážna dielňa, ktorá sa nachádza v osade obklopenej horami a kopcami v údolí rieky, poskytla jedinečné prostredie na testovanie. Oblasť, obklopená stromami, zažila väčšinu testovacieho obdobia bezvetrie, čo predstavuje významnú výzvu pre hodnotenie veterných turbín. Napriek tomu sa testovanie zameralo na autonómnu prevádzku stanice, bez pripojenia na centrálnu sieť.

Počas testov tím pracoval na ladení interakcií medzi rôznymi komponentmi stanice, ako sú batérie, invertory a solárne pole. Toto upevnenie bolo kľúčové pre zabezpečenie bezproblémovej prevádzky MASWES™ -1/10 v reálnych podmienkach.

Historický mílnik: Prvé autonómne nabíjanie elektrického vozidla

Jedným z najvýznamnejších úspechov počas testovacej fázy bolo úspešné nabíjanie konvenčného elektromobilu z autonómnej hybridnej nabíjacej a generátorovej stanice – MASWES™ -1/10. Táto udalosť, ktorá sa konala v pondelok večer 10. júna 2024, je

považovaná za prvú svojho druhu na svete. Schopnosť nabíjať elektrické vozidlo autonómne zvýrazňuje potenciál MASWES™ -1/10 na podporu rastúceho dopytu po riešeniach obnoviteľnej energie.

Preukázanie všestrannosti a spoľahlivosti

Súčasťou testovania bola aj súčasná prevádzka rôznych zariadení, aby sa preukázala všestrannosť a spoľahlivosť stanice. Tím úspešne uviedol 3 kW kávovar s 220 V a 4 kW olejovú stanicu s 380 V. To demonštrovalo schopnosť stanice napájať vlastnú inštaláciu a demontáž v autonómnom režime, a to aj v prípade absencie infraštruktúry a keď jeden z komponentov výroby nie je funkčný v dôsledku nevhodných poveternostných podmienok.

Záverečné testy vyvrcholili úspešným súčasným nabíjaním dvoch elektromobilov, z ktorých každé si vyžiadalo približne 7 kW. Tento úspech bol obzvlášť pozoruhodný, pretože k nemu došlo za takmer konštantných pokojných podmienok, ktoré sa spoliehali výlučne na energiu generovanú slnkom.

Preukázanie autonómie výroby energie

Autonómna prevádzka MASWES™ -1/10 počas testov preukázala svoju schopnosť fungovať nezávisle od centralizovanej elektrickej siete. V scenároch, kde je nedostatok slnka alebo vetra, môžu batérie stanice dodať potrebnú energiu spotrebiteľom. Naopak, keď nie je odber elektriny, batérie sa rýchlo dobijú na plnú kapacitu. Táto dynamická schopnosť zaisťuje, že MASWES™ -1/10 môže poskytnúť stabilné a spoľahlivé napájanie, dokonca aj na vzdialených miestach alebo miestach mimo siete.

Budúce testovanie a potenciál

Zatiaľ čo počiatočné testy boli veľmi úspešné, zdôraznili tiež potrebu ďalšieho hodnotenia schopností veterných turbín stanice. Bezvetrie počas testovacieho obdobia obmedzilo schopnosť plne posúdiť potenciál výroby energie veterných turbín. Budúce testy sa zamerajú na tento aspekt, aby sa zabezpečilo, že MASWES™ -1/10 dokáže efektívne využívať slnečnú aj veternú energiu.

Zhrnutie

Premiérové spustenie a testovanie MASWES™ -1/10 znamená významný krok vpred vo vývoji autonómnych riešení obnoviteľnej energie. Táto inovatívna elektráreň preukázala svoju schopnosť pracovať nezávisle a poskytovať spoľahlivú a udržateľnú energiu v náročných podmienkach. Ako pokračuje ďalšie testovanie a vývoj, MASWES™ -1/10 je príslubom transformácie spôsobu výroby a distribúcie energie, čím sa pripraví pôda pre zelenšiu a udržateľnejšiu budúcnosť.

Úspešné testovanie MASWES™ -1/10 nie je len technickým úspechom, ale aj dôkazom potenciálu riešení obnoviteľnej energie na uspokojenie rastúcich energetických požiadaviek nášho sveta. Keďže pokračujeme v inováciách a zlepšovaní týchto technológií, budúcnosť energetiky vyzerá jasnejšie ako kedykoľvek predtým.

MASWES™. Aby bola svetová výroba elektriny zelenšia, lacnejšia a decentralizovaná.

Source URL: <https://patriot-nrg.com/sk/content/odhalenie-maswestm-110-milnik-v-autonomnych-rieseniach-obnovitelnej-energie>