

MASWES™ -1/10 - ключовий винахід в галузі автономної відновлювальної енергії

У червні 2024 року в галузі відновлюваної енергетики відбулася значна подія - випробування MASWES™ -1/10, найменшої за потужністю та формфактором станції з лінійки MASWES™. Цей прототип електростанції був протестований на прицевій території, що стало ключовим кроком у розвитку мобільних автономних сонячно-вітрових електростанцій. Оскільки світ рухається в напрямку стійких енергетичних рішень, успішний запуск і тестування MASWES™ -1/10 обіцяє перспективні наслідки для майбутнього виробництва і розподілу електроенергії.

Параметри технології: технічні характеристики та можливості

MASWES™ -1/10 створена, щоб працювати як з підключенням до центральної електромережі для імпорту або експорту енергії, так і суто автономно, завдяки вдосконаленій системі акумуляторів. Ось деякі з ключових технічних характеристик цієї інноваційної електростанції:

- **Номинальна потужність:** 20,5 кВт
- **Ємність акумулятора:** 41 кВт-год
- **Площа сонячних панелей:** 62 м²
- **Висота башт вітрогенераторів:** 7 м та 12,1 м
- **Необхідна площа для розміщення станції:** 200 м²
- **Зарядка для електромобілів** яка здатна одночасно заряджати до двох електромобілів, або сільськогосподарських тракторів.
- **Вага:** до 6,7 т.

Ці характеристики роблять MASWES™ -1/10 універсальним і зручним рішенням для різних енергетичних потреб, здатним функціонувати як автономно, так і в мережі.

Середовище тестування: виклики та досягнення

Складальний цех, розташований у населеному пункті, оточеному горами і пагорбами в річковій долині, забезпечив унікальне і одночасно складне середовище для проведення випробувань. На території, оточеній деревами, протягом більшої частини періоду тестування були безвітряні умови, що створювало значні труднощі для оцінки вітряних турбін. Попри це, випробування були зосереджені на автономній роботі станції, тобто без підключення до центральної електромережі.

Під час випробувань команда працювала над налагодженням взаємодії між різними компонентами станції, такими як акумулятори, інвертори та сонячні панелі. Це налагодження мало вирішальне значення для забезпечення безперебійної роботи MASWES™ -1/10 в реальних умовах.

Історична подія: перша автономна зарядка електромобіля

Одним з найбільш значущих досягнень на етапі тестування стала успішна зарядка звичайного електромобіля від автономної гібридної зарядно-генераторної станції - MASWES™ -1/10. Ця

подія, яка відбулася в понеділок вечір, 10 червня 2024 року, наскільки нам відомо, стала першою у своєму роді у світі. Можливість автономної зарядки електромобіля підкреслює потенціал MASWES™ -1/10 у підтримці зростаючого попиту на рішення в галузі відновлюваної енергетики.

Демонстрація універсальності та надійності

Тестування також включало одночасну роботу різних пристроїв, щоб продемонструвати універсальність та надійність станції. Команда успішно запустила кавоварку потужністю 3 кВт від мережі 220 В та масляну станцію потужністю 4 кВт від мережі 380 В. Це продемонструвало здатність станції забезпечувати енергією власний монтаж і демонтаж в автономному режимі, навіть за відсутності інфраструктури та коли один з компонентів станції не працює через несприятливі погодні умови.

Фінальні випробування завершилися успішною одночасною зарядкою двох електромобілів, кожний з яких споживав приблизно 7 кВт потужності. Це досягнення було особливо примітним, оскільки воно відбулося за майже безвітряної погоди, покладаючись виключно на сонячну енергію.

Доведення автономності виробництва електроенергії

Автономна робота MASWES™ -1/10 під час випробувань довела її здатність функціонувати незалежно від централізованої електромережі. У сценаріях, коли не вистачає сонця або вітру, акумулятори станції можуть забезпечити необхідну потужність для споживачів. І навпаки, коли споживання електроенергії відсутнє, батареї швидко заряджаються до повної потужності. Ця динамічна здатність гарантує, що MASWES™ -1/10 може забезпечити стабільне та надійне електропостачання навіть у віддалених місцях, де немає електромереж.

Майбутні випробування та потенціал

Хоча початкові випробування були достатньо успішними, вони також підкреслили необхідність подальшої оцінки можливостей вітрогенераторів станції. Безвітряна погода під час випробувань обмежила можливість повністю оцінити потенціал виробництва електроенергії вітряних турбін. Майбутні випробування будуть зосереджені на цьому аспекті, щоб переконатися, що MASWES™ -1/10 може ефективно використовувати як сонячну, так і вітряну енергію.

Підсумок

Запуск і тестування MASWES™ -1/10 знаменує собою значний крок вперед у розвитку автономних рішень у сфері відновлюваної енергетики. Ця інноваційна електростанція продемонструвала свою здатність працювати незалежно, забезпечуючи надійне та стале енергопостачання в складних умовах. Подальші випробування та розробка MASWES™ -1/10 обіцяють трансформувати способи виробництва та розподілу енергії, прокладаючи шлях до екологічно чистого та сталого майбутнього.

Успішне тестування MASWES™ -1/10 - це не просто технічне досягнення, а свідчення потенціалу рішень відновлюваної енергетики для задоволення масштабних енергетичних потреб сучасного світу. Оскільки ми продовжуємо впроваджувати інновації та вдосконалювати ці технології, майбутнє енергетики виглядає перспективним як ніколи.

MASWES™. Робити світову генерацію електроенергії більш зеленою, дешевшою та децентралізованою.

URL джерела: <https://www.patriot-nrg.com/uk/content/maswestm-110-klyuchovyy-vynahid-v-galuzi-avtonomnoyi-vidnovlyuvalnoyi-energiyi>