Як бути зі світлом і не прогоріти

Підбираючи обладнання для електроживлення на періоди відключень, добре подумайте, що вам від нього потрібно.

Події, що відбувалися протягом останнього року, змусили навіть найзапекліших оптимістів зрозуміти, що «сусід» так просто не дасть нам спокою, тож питанням особистої енергонезалежності потрібно займатися більш серйозно. Відповідно адаптувався і ринок систем безперебійного та гарантованого живлення, запропонувавши пересічному споживачеві велику кількість технічних рішень в різному спектрі цін та якості. До широко представлених раніше ДБЖ та ДГУ додалися різноманітні зарядні станції та гібридні інвертори. Завдяки введенню графіків стабілізаційних відключень електроенергії, коли на заряджання пристроїв відводилося не так багато часу, більш дорогі літієві акумулятори почали відвойовувати «місце під сонцем» у традиційних VRLA. Акумулятори типу Li-Ion незалежно від хімії – NMC, LFP тощо — дозволяють глибший розряд, швидше заряджання та є фактично єдиною альтернативою в подібних умовах.

Власники приватних будинків — які взимку 2022 року опинилися в більш привілейованому становищі порівняно з мешканцями багатоповерхівок, тому що мали змогу користуватися генераторами, — зрозуміли, що отримувати електроенергію від прямого спалювання дизпалива — це в довгостроковій перспективі трохи задороге задоволення. Тому почали придивляться до більш гнучких систем накопичення енергії на базі гібридних інверторів з літієвими акумуляторами. В сукупності із сонячними панелями та ДГУ такі системи є серйозним кроком до енергонезалежності для будь-якого домогосподарства. Системи є достатньо складними, тому для їх впровадження потрібно звертатися до фахівців, які знають, що роблять. Тож тут зазвичай сюрпризів немає.

Мешканцям квартир пощастило трохи менше. Через більш обмежений простір та часто відсутність можливості організації безпечного підключення цей споживач зробив вибір на користь зарядних станцій з літієвими батареями. Такі пристрої вирізняються більш дружним для інтер'єру дизайном, інтуїтивним налаштуванням та керуванням, можливістю швидкого перезаряджання в проміжках між відключеннями електроенергії та більшою можливою кількістю циклів заряджання-розряджання для батарей. При грамотному підборі моделі — відповідно до реальних потреб — та подальшому

зваженому використанні такий пристрій може стати справжньою знахідкою для побуту в сучасних реаліях життя і закрити питання регулярних відключень.

На практиці, однак, з'ясувалося, що часто-густо споживач очікував занадто багато від цієї техніки. Попри те, що все ж таки це побутові прилади з відповідним ресурсом, станції використовували в ролі ДБЖ. Тобто вони були в роботі постійно і навіть у той час, коли в мережі присутня напруга. Інша проблема, коли станції вмикали зустрічно мережі, вимикаючи ввідний автоматичний вимикач, щоб заживлювати всю квартиру під час відключень електроенергії, при цьому ігноруючи будь-які застереження щодо безпеки. Чого приховувати: навіть поважні українські маркетплейси офіційно продають кабелі-«вбивці» з вилками на обох кінцях. За такого використання є лише питанням часу, коли щось піде не так; в кращому випадку станцію буде пошкоджено, в гіршому — виникне пожежа. Як результат сервісні центри, що офіційно працюють з подібною технікою, перевантажені на місяці вперед. А ті, хто придбав собі пристрої за кордоном, ризикують залишитись зі своєю проблемою наодинці.

Є ще інший варіант. Коли, намагаючись вже зовсім зекономити, до звичайного інвертора підключають автомобільні, VRLA– або ж навіть літієві акумулятори. Таке рішення теж буде працювати. Але, на відміну від зарядних станцій, забезпечених системами захисту та контролю температури, подібні установки повністю залежать від умов їхньої експлуатації. І якщо споживач не знає їх досконало або не дотримується, це також може закінчитись плачевно. Саме про такі історії час від часу ми читаємо в новинах.

На тлі всього цього інколи дивує бізнес, коли починає дивитись на побутовий сегмент ринку, сподіваючись зекономити. Так, традиційні ДБЖ з VRLA-батареями, що встановлені ледь не в кожній серверній, через тривале заряджання після відновлення живлення не здатні забезпечити необхідний рівень захисту, якщо з тієї або іншої причини відсутня підтримка від ДГУ. В такій ситуації логічним був би перехід до ДБЖ подвійного перетворення з літієвими батареями, які хоч і дорожчі за ціною, але поєднують у собі всі інші переваги. До описаних вище плюсів літієвих акумуляторів додається те, що такі ДЖБ створені, щоб бути частиною інфраструктурних рішень, і мають для цього відповідний ресурс. Але час від часу, коли надходять запити щодо використання зарядних станцій або гібридних інверторів для серверних приміщень, хочеться наголосити, що ці системи не призначені для живлення серверного та телекомунікаційного обладнання. Це все одно, якби 10–15 років тому для захисту такого обладнання почали використовувати back-UPS. Звісно, відтоді технології просунулись вперед хоча б в тому, що сучасні інверторні системи здатні видавати чисту «синусоїду», чим не могли похвалитися подібні пристрої тих часів. Але одна справа забезпечити резервним живленням освітлення та офісні робочі місця, і зовсім інша — критичне обладнання, призначене для обробки та передавання інформації. Адже всі ми знаємо, що в сучасному світі інформація — це основа бізнесу, і втрата її не сприяє його успішності.

Як ви вже могли зрозуміти, ця стаття не про бренди різного типу обладнання, а про підходи у виборі цього обладнання залежно від поставленої задачі. Тому, якщо плануєте енергонезалежність свого бізнесу, оселі чи господарства і не маєте достатнього досвіду, то зверніться до фахівця, а ще краще — до декількох. Коли відчуваєте проблеми в організмі, ви звертаєтесь до лікаря, бо знаєте, що самолікування може зашкодити вашому здоров'ю.

seeton ДОПОМАГАЄ СПЛАНУВАТИ ЕНЕРГОНЕЗАЛЕЖНІСТЬ

Компанія Seeton, як системний інтегратор, надає широкий спектр послуг у сфері систем безперебійного електроживлення офісних та серверних приміщень. Наші фахівці надають послуги з консалтингу, розроблення технічних рішень та проєктної документації, а також впровадження таких систем. Компанія має досвід у побудові інженерної інфраструктури для центрів обробки даних і як генпідрядник, і окремими підсистемами (СКС, системи електроживлення, кондиціонування, електроосвітлення та безпеки).

В складі компанії створено електротехнічну лабораторію з відповідним парком вимірювальної техніки, яка має можливості проводити приймально-здавальні випробування електричних мереж 0,4 кВ. Також фахівці лабораторії виконують технічне обстеження систем електроживлення офісних та серверних приміщень, проводять вимірювання основних електричних параметрів мережі, в т.ч. графіків добового споживання електрообладнання. За результатами такого обстеження розробляється звіт із відповідними протоколами вимірювань та, за необхідності, конкретними технічними пропозиціями модернізації щодо вдосконалення системи електроживлення для підвищення її надійності. Як окрема послуга може бути проведене вимірювання добового споживання електрообладнання офісного та серверного приміщення для визначення максимальної потужності та подальшого підбору ДБЖ для захисту обладнання.

Денис ШАПОВАЛ,
керівник вимірювальної електротехнічної лабораторії
ТОВ «СІТОН ГРУП»
sales@seeton.pro,
https://www.seeton.pro/ua/,
www.facebook.com/SeetonGroup,
www.linkedin.com/company/seeton