

Джерело безперебійного живлення професійного класу EAP ULTIMATE — серія MPS — Multi Power Source

Серія EAP Ultimate MPS є інтегрованим рішенням для управління енергією, розробленим для забезпечення безперервності живлення та захисту чутливого електричного обладнання. Пристрій поєднує функції високоточного інвертора, стабілізатора напруги (AVR) та інтелектуального зарядного пристрою для акумуляторів, що робить його ідеальним для систем, які потребують швидкого переходу між загальною мережею та резервним джерелом.

Найважливішою особливістю цієї моделі, яка суттєво відрізняє її від інших варіантів на ринку, є виняткова універсальність в управлінні акумуляторами: джерело призначене для заряджання широкого спектру технологій батарей, таких як AGM, LiFePO4 (літій-залізо-фосфат) та GEL, що забезпечує максимальну гнучкість у конфігурації системи.

Інтелектуальне управління вхідною напругою та напругою мережі

Система MPS постійно відслідковує параметри електричної мережі. Вона працює в широкому діапазоні частот, адаптуючись до коливань мережі без шкоди для вихідної напруги. Внутрішня логіка перемикавання має пріоритет для максимізації ефективності:

- **Повернення до мережі:** Коли пристрій перебуває в режимі акумулятора (через падіння напруги), він повторно підключає навантаження до головної мережі лише тоді, коли вхідна напруга стабілізується в безпечному попередньо визначеному діапазоні.
- **Захист при критичних порогах:** Щоб запобігти пошкодженню внутрішніх компонентів і споживачів, пристрій автоматично переходить у режим акумулятора (інвертора), щойно напруга мережі падає нижче мінімального безпечного порогу або перевищує верхній поріг допустимого відхилення.

Технологія вихідної напруги та стабілізація

EAP Ultimate MPS використовує два різні режими роботи на виході, залежно від стану джерела живлення:

- **Режим AVR (автоматичне регулювання напруги):** Коли живлення здійснюється від мережі, пристрій діє як стабілізатор, коригуючи коливання напруги для підтримки постійного потоку до обладнання, захищаючи його від перенапруг або зниженої напруги.
- **Режим інвертора:** За відсутності струму з мережі система перетворює енергію, накопичену в акумуляторах, у стабільну вихідну напругу з надзвичайно малим допуском, забезпечуючи точну частоту (50 Гц/60 Гц) для оптимальної роботи індуктивних або ємнісних навантажень.

Інтегрована система заряджання акумуляторів

Пристрій має вдосконалений багатоступеневий алгоритм заряджання, адаптований до різних конфігурацій напруги (12 В або 24 В). Центральним елементом і головною перевагою цієї системи є здатність розпізнавати та заряджати в умовах максимальної безпеки широкий спектр акумуляторів (AGM, LiFePO4, GEL), оптимізуючи параметри заряджання відповідно до специфічного профілю кожного акумулятора.

Процес заряджання розділено на дві критичні фази для продовження терміну служби батареї:

- **Циклічне заряджання:** Застосовується для швидкого відновлення ємності батареї після глибокого розряду.
- **Підтримуюче заряджання (Float):** Підтримує акумулятор на максимальній ємності шляхом компенсації саморозряду, не перегріваючи комірки.

EAP ULTIMATE

Протоколи захисту та безпеки при перевантаженні

Експлуатаційна безпека гарантується інтелектуальними схемами захисту, які реагують по-різному залежно від серйозності навантаження:

- Помірне перевантаження: У режимі акумулятора, якщо навантаження перевищує номінальну потужність на певний відсоток, система дозволяє роботу протягом обмеженого часу (таймер), надаючи користувачеві час для зменшення споживання перед відключенням.
- Критичне перевантаження: При перевищенні максимально допустимого порогу вихід миттєво переривається, щоб запобігти незворотному пошкодженню силових транзисторів.
- Захист у режимі мережі: Пристрій подає звукові та візуальні попередження, поки автоматичний вимикач (запобіжник) не спрацює для захисту установки.

Умови експлуатації та надійність

Створена для роботи в контрольованому середовищі, серія MPS оптимізована для широкого діапазону вологості та стандартних температур навколишнього середовища. Її внутрішня архітектура забезпечує ефективне відведення тепла, дозволяючи безперервне використання навіть у сценаріях інтенсивного навантаження, відповідно до стандартів електричної безпеки для обладнання автоматичного захисту.

Потужність	500W/800VA	700W/1000VA
Напруга батареї	12VDC	12VDC
Струм заряджання	3A/5A/ 10A/15A	5A/10A/ 15A/20A
Напруга заряджання	13.9 В – 14.5 В (циклічне заряджання) / 13.3 В – 13.9 В (підтримуюче заряджання)	
Вхідна напруга мережі	У режимі батареї або коли живлення від мережі відсутнє: перемикається в режим мережі, коли вхідна напруга становить 160 В ±5 В ~ 260 В ±5 В. У режимі мережі: перемикається в режим батареї, коли вхідна напруга менше 140 В ±5 В або більше 270 В ±5 В	
Частота входу	45Hz~65Hz	
Вихідна напруга	AVR: 190 В – 245 В; Інвертор: 230 В ±3%	
Вихідна частота в режимі інвертора	50Hz/60Hz±0.5Hz	
Захист від перевантаження	У режимі батареї: коли перевантаження становить 110%–130%, триває 30 секунд до відключення виходу; коли перевантаження перевищує 130%, вихід відключається негайно. У режимі мережі: попередження до спрацювання автоматичного вимикача.	
Робоча температура	0~40°C	
Робоча вологість	10%RH~90%RH	

