



ІНВЕРТОР ІЗ ЧИСТОЮ СИНУСОЇДОЮ / ДЖЕРЕЛО БЕЗПЕРЕБІЙНОГО ЖИВЛЕННЯ

Посібник з експлуатації

ІНВЕРТОР ІЗ ЧИСТОЮ СИНУСОЇДОЮ / ДЖЕРЕЛО БЕЗПЕРЕБІЙНОГО ЖИВЛЕННЯ

Посібник з експлуатації

Передмова

Дякуємо за вибір цього інвертора / джерела безперебійного живлення. Перед початком експлуатації уважно ознайомтеся з цим посібником.

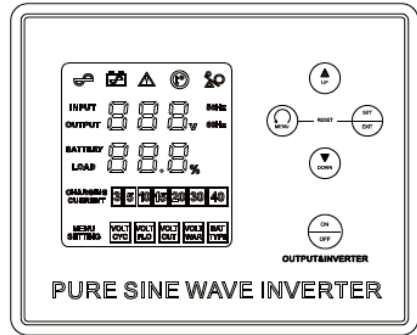
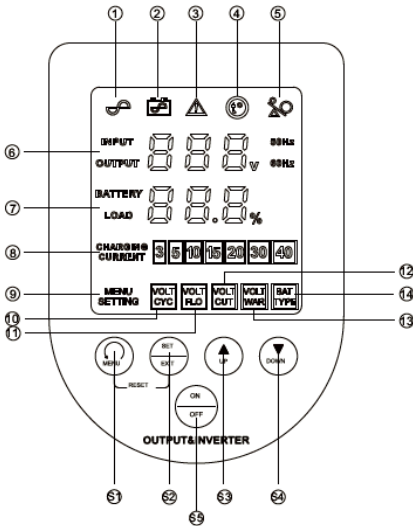
Характеристики виробу

- Поєднання функцій: інвертор, ДБЖ, AVR та зарядний пристрій в одному пристрої;
- Тороїдальний трансформатор: висока ефективність, низькі статичні втрати та значно краща енергоефективність порівняно з традиційними квадратними трансформаторами;
- 32-бітний високошвидкісний процесор: швидка реакція та точне визначення параметрів;
- Кольоровий LED-дисплей: зручне та інтуїтивно зрозуміле відображення робочого стану, вхідної й вихідної напруги, рівня навантаження та стану акумулятора;
- Чистий синусоїдальний вихід: сумісність з більшістю електроприладів;
- Високий зарядний струм;
- Короткий час перемикавання: забезпечує безперебійну роботу під'єднаних приладів;
- Інтелектуальне керування вентилятором: швидкість обертання автоматично регулюється залежно від температури та режиму роботи.

Заходи безпеки

- Ця серія виробів призначена для використання з комп'ютерами, інтернет-пристроями та побутовою технікою. Не рекомендується застосовувати пристрій у системах життєзабезпечення та інших критично важливих системах.
- Уникайте перевантаження: не використовуйте пристрій понад його максимальну потужність.
- Навіть при вимкненому вимикачі всередині пристрою може зберігатися висока напруга. Переміщення або ремонт має виконувати лише уповноважений кваліфікований персонал.
- У разі пожежі використовуйте порошок вогнегасник; не застосовуйте рідинні вогнегасники.
- У разі виявлення ненормальної роботи пристрою негайно від'єднайте акумулятор від електромережі. Кожне з джерел може становити небезпеку. Зверніться до дистриб'ютора або сервісного центру для отримання професійної консультації.

Дисплей, панель керування та попереджувальні повідомлення



Кроки налаштування даних:

Крок 1: Натисніть S1, щоб на дисплеї з'явилися дані 8-14, після чого оберіть параметр, який потрібно змінити.

Крок 2: Коротко натисніть S2, щоб активувати режим налаштування, відповідне значення почне блимати.

Крок 3: Коротко натисніть S3 або S4, + або -, щоб встановити потрібне значення даних.

Крок 4: Ще раз коротко натисніть S2, щоб вийти з режиму налаштування та зберегти зміни.

Примітки: Цей пристрій дозволяє налаштувати такі параметри: зарядний струм, циклічна напруга заряджання, напруга буферного заряджання, поріг захисту від зниження напруги акумулятора, поріг попередження про низьку напругу акумулятора, тип акумулятора (свинцево-кислотний та LiFe-PO4).

ОПИС ІНДИКАТОРІВ (ПІКТОГРАМ):

1. Індикатор AC MODE (РЕЖИМ ЗМІННОГО СТРУМУ): індикатор світиться постійно, коли пристрій працює від мережі змінного струму.
2. Індикатор INVERTER MODE and Charging (РЕЖИМ ІНВЕРТОРА та заряджання): блимає під час заряджання акумулятора від мережі змінного струму; після повного заряджання акумулятора індикатор гасне; під час роботи пристрою від акумулятора індикатор світиться постійно.
3. Індикатор Faulty (Несправність): індикатор світиться постійно у разі несправності пристрою.
4. Індикатор Overheating (Перегрів): індикатор світиться постійно при перегріванні пристрою.
5. Індикатор Overloading (Перевантаження): індикатор світиться постійно при перевантаженні пристрою.
6. Індикатор вхідної та вихідної змінної напруги: Коли світиться індикатор «INPUT» (ВХІД), на дисплеї відображається вхідна напруга; коли світиться індикатор «OUTPUT» (ВИХІД), на дисплеї відображається вхідна напруга.
7. Відображення ємності та заряду акумулятора: Коли світиться індикатор «BATTERY» (БАТАРЕЯ), на дисплеї по черзі з інтервалом 5 секунд відображаються відсоток залишкової ємності акумулятора та його напруга. Коли світиться індикатор «LOAD» (НАВАНТАЖЕННЯ), на дисплеї відображається поточний рівень навантаження у відсотках.
8. Charging Current (Зарядний струм): На дисплеї відображається поточний стандартний зарядний струм. Коли індикатор «CHARGING CURRENT» (ЗАРЯДНИЙ СТРУМ) блимає, користувач може змінити значення зарядного струму.
9. Індикатор MENU (МЕНЮ): індикатор світиться постійно, коли активовано меню налаштувань.
10. Індикатор VOLT CYC (НАПРУГА ЦИКЛІЧНОГО ЗАРЯДЖАННЯ): коли індикатор блимає, у полі даних 7 відображається значення напруги циклічного заряджання.
11. Індикатор VOLT FLO (НАПРУГА БУФЕРНОГО ЗАРЯДЖАННЯ): коли індикатор блимає, у полі даних 7 відображається значення напруги буферного заряджання.
12. Індикатор VOLT CUT (ПОРІГ ЗАХИСТУ ВІД НИЗЬКОЇ НАПРУГИ): коли індикатор блимає, у полі даних 7 відображається значення напруги відключення.
13. Індикатор VOLT WAR (ПОРІГ ПОПЕРЕДЖЕННЯ ПРО НИЗЬКУ НАПРУГУ): коли індикатор блимає, на дисплеї відображається значення попередження про низьку напругу.
14. Індикатор BAT TYPE (ТИП БАТАРЕЇ): коли індикатор блимає, на дисплеї відображається обраний тип акумулятора; якщо відображається «LEA», це означає, що пристрій відповідає свинцево-кислотному акумулятору; якщо відображається «PO4», це означає, що пристрій відповідає акумулятору LiFe-PO4;

ІНСТРУКЦІЇ З ВИКОРИСТАННЯ КНОПОК:

S1 – кнопка меню: Коротке натискання кнопки S1 забезпечує послідовне відображення даних 6–14 на дисплеї. Натискання та утримання кнопки S1 протягом приблизно 3 секунд повертає дисплей у вихідний режим. Повернення у вихідний режим також можливе шляхом кількох послідовних коротких натискань кнопки S1.

Кнопка меню S2: Коли на дисплеї відображаються дані 8–14, коротке натискання кнопки S2 дозволяє задати нове значення даних.

Кнопка меню S3: Коротке натискання кнопки S3 збільшує поточне значення даних.

Кнопка меню S4: Коротке натискання кнопки S4 зменшує поточне значення даних.

Скидання заводських налаштувань:

Натисніть і утримуйте одночасно кнопки S1 та S2 протягом 3 секунд, щоб увійти в режим RESET (Скидання). Коли на дисплеї з'явиться повідомлення «SUC» (Успішно), це означає, що заводські налаштування успішно відновлено.

Опис робочого стану звукового сигналізатора

РОБОЧИЙ СТАН	ОПИС
Перехід з живлення від міської електромережі на живлення від акумуляторної батареї	один звуковий сигнал
Робота акумуляторної батареї при низькій напрузі або перевантаженні виходу	звуковий сигнал кожен секунду
Активация захисту або ненормальний вихідний режим	швидкий звуковий сигнал

Встановлення та експлуатація

1. Встановлення

1.1 Після розпакування перевірте пристрій на наявність пошкоджень. У разі виявлення дефектів негайно зверніться до дистриб'ютора;

1.2 Не встановлюйте пристрій у перевернутому положенні; уникайте впливу прямих сонячних променів або джерел тепла. Зберігайте пристрій у недоступному для дітей місці, подалі від води, вологи, мастил, жирів та легкозаймистих матеріалів.;

1.3 Для забезпечення належної вентиляції відстань між вентиляційними отворами та стіною або іншим обладнання повинна становити не менше 10 см;


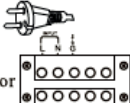
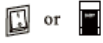
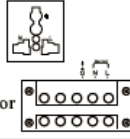


1.4 Переконайтеся, що напруга та частота електромережі відповідають номінальним параметрам пристрою;

1.5 З метою безпеки пристрій повинен бути надійно заземлений;

2. Під'єднання акумуляторної батареї

Під'єднайте червоний кабель до полюса «+», а чорний кабель – до полюса «-» акумуляторної батареї; при неправильному під'єднанні пристрій не працюватиме.

Опис роботи

НАЗВА	ЗОБРАЖЕННЯ	ОПИС
Вихідний вимикач		<p>Натисніть і утримуйте кнопку понад 2 секунди, щоб увімкнути або вимкнути інвертор (вихід).</p>
Вхідний шнур змінного струму або клема підключення		<p>Під'єднайте пристрій до розетки або міської електромережі під час заряджання акумуляторної батареї або при подачі вихідної напруги через AVR.</p>
Вимикач мережі		<p>При підключенні пристрою до міської електромережі та за нормального стану мережі: Увімкнено – пристрій працює в режимі мережі та заряджає акумуляторну батарею. Вимкнено – пристрій переходить на роботу від акумуляторної батареї.</p>
Вихідна розетка або вихідна клема		<p>Прилад під'єднується до цієї розетки або відповідної клеми. Примітка: Максимальна потужність для однієї розетки – 2000 Вт. Якщо підключений прилад споживає понад 2000 Вт, використовуйте вихідну клему.</p>
Вентилятор охолодження		<p>У режимі роботи від акумулятора або під час заряджання, коли температура силового транзистора перевищує 45 °С, вентилятор автоматично вмикається для охолодження.</p>
Клеми підключення акумуляторної батареї		<p>Червоний кабель під'єднується до позитивного полюса (+) акумулятора. Чорний кабель під'єднується до негативного полюса (-) акумулятора. Увага: Напруга акумулятора повинна відповідати маркуванню пристрою.</p>

Таблиця технічних параметрів

Потужність	500 ВА	800 ВА	1 000 ВА	1 500 ВА	2 000 ВА	2 500 ВА
Напруга акумуляторної батареї	12 В пост. струму	12 В пост. струму	12 В пост. струму	12 В пост. струму	12 В пост. струму	24 В пост. струму
Струм заряджання	задається в меню					
Напруга заряджання	задається в меню					
Діапазон вхідної напруги змінного струму	<p>У режимі роботи від акумулятора або при відключеному живленні пристрій повертається в режим мережі, коли вхідна напруга становить 160 В \pm 5 В ~ 260 В \pm 5 В.</p> <p>У режимі мережі пристрій переходить на роботу від акумулятора, якщо вхідна напруга менше 140 В \pm 5 В або більше 270 В \pm 5 В.</p>					
Частота вхідного змін. струму	45 Гц ~ 65 Гц					
Діапазон вихідної напруги	AVR (Automatic Voltage Regulation – автоматичне регулювання напруги): 190 В-245 В; Інверторний режим: 220 В \pm 3%					
Частота виходу інвертора	Частота 50/60 Гц \pm 5 Гц\$ за наявності мережевого живлення					
Захист від перевантаження на виході	<p>Режим роботи від акумулятора: При перевантаженні 110%–130% вихід працює ще 30 секунд, після чого відбувається автоматичне вимкнення. При перевантаженні 130% і більше вихід відключається негайно.</p> <p>Режим роботи від мережі: До спрацювання автоматичного вимикача (circuit breaker), який захищає пристрій, подається попереджувальний сигнал.</p>					
Допустима температура навколишнього середовища для експлуатації	0 ~ 40°C					
Допустима відносна вологість навколишнього середовища для експлуатації	10 %- 90% відносної вологості					

ДЖЕРЕЛО БЕЗПЕРЕБІЙНОГО ЖИВЛЕННЯ З ІНВЕРТОРОМ ЧИСТОЇ СИНУСОЇДИ

ІНВЕРТОР LIFEP04

(червоні моделі можуть мати спеціальний дизайн, як показано на фото)



Модель	MRS 500	MRS 800	MRS 1000	MRS 1050	MRS 1200	MRS 1500	MRS 2000	MRS 2500	MRS 3000	MRS 5000	MRS 7000	
Номинальна потужність	500 ВА	800 ВА	1000 ВА	1500 ВА	1800 ВА	1500 ВА	2000 ВА	2500 ВА	3000 ВА	5000 ВА	7000 ВА	
Номинальна активна потужність	300 Вт	500 Вт	700 Вт	1050 Вт	1200 Вт	1050 Вт	1400 Вт	1800 Вт	2100 Вт	3500 Вт	5000 Вт	
Панель	пластиковая панель / металева панель								металева панель			
Трансформатори	C.R.G.O											
Інтерфейс	Світлодіодна графічна індикація											
Стан відображення	робота, заряджання та батарея											
Вхід	Напруга	140-275 В змін. струму										
	Частота	45-65 Гц										
Вихід	Напруга	220 В змінного струму ±3% для інвертора; 190-245 В для AVR (Automatic Voltage Regulation – автоматичне регулювання напруги у мережевому режимі)										
	Частота	50/60 Гц ± 0,3 Гц, залежно від мережі										
	Форма вихідної напруги	Чиста синусоїда										
	Гармонічні коливання	≤ 3%										
Захист	перевантаження / висока температура / висока вихідна напруга / низька вихідна напруга / низька напруга акумуляторної батареї / коротке замикання / перезаряд / глибокий розряд / зворотна полярність (опційно)											
Час перемикачя	≤ 4 мс											
Напруга батареї	12 В пост. струму				24 В пост. струму				48 В пост. струму			
Струм заряджання	10 А МАКС	15 А МАКС	20 А МАКС	30 А МАКС	15 А МАКС	20 А МАКС	30 А МАКС	15 А МАКС	20 А МАКС	30 А МАКС		
Система охолодження	Так											
Умови експлуатації	Робоча температура	0- 40°C										
	Відносна вологість	10 % ~ 90 % відн. вологості, без конденсації										
	Температура зберігання	-15- 45°C										
Вигляд	Габарити пристрою	138*228*155	138*276*155	182*312*203	146*237*170	182*312*203	220*383*275	238*403*335				
	Кількість у коробці/упакуванні	4	2	1	2	1	1	1				
	Розмір коробки (мм)	780*315*230	395*365*230	480*395*280	415*410*245	480*395*280	480*300*380	500*325*440				

Дані налаштування батареї LiFePO4

Моделі	Налаштування струму заряджання	Налаштування напруги прискороного заряджання	Налаштування напруги підтримувального заряджання	Налаштування захисту від низької напруги	Налаштування попередження про низьку напругу	Тип батареї
12 В 500 Вт	3 А/5 А/10 А/15 А (за замовченням 10 А, у разі потреби може бути 15 А)	13,9 В-14,5 В (за замовченням 14,4 В)	13,3 В-13,9 В (за замовченням 13,8 В)	10,6 В-11 В (за замовченням 10,8 В)	10,9 В-11,5 В (за замовченням 11,1 В)	(за замовченням для LFP-батареї)
12 В 700 Вт	5 А/10 А/15 А/20 А (за замовченням 10 А, у разі потреби може бути 20 А)					
12 В 1050 Вт	5 А/ 10 А/15 А/20 А/30 А (за замовченням 10 А, у разі потреби може бути 20 А або 30 А)					
12 В 1200 Вт						
12 В 1500 Вт	5 А/ 10 А/15 А/20 А/30 А (за замовченням 10 А, у разі потреби може бути 20 А або 30 А)					
12 В 2000 Вт						
24 В 1800 Вт	5А/ 10 А/15 А/10 А/30 А (за замовченням 10 А, у разі потреби можна змінити)	27,8 В-29 В (за замовченням 28,8 В)	26,6 В-27,8 В (за замовченням 27,6 В)	21,2 В-22 В (за замовченням 21,6)	21,6 В-23 В (за замовченням 22 В)	
48 В 3500 Вт	5 А/10 А/15 А/20 А (за замовченням 10 А, у разі потреби може бути 15 А або 20 А)	55,6 В-58 В (за замовченням 57,6 В)	53,2 В-55,6 В (за замовченням 55,2 В)	42,4 В-44 В (за замовченням 43,2)	43,1 В-46 В (за замовченням 44 В)	

Дані про налаштування свинцево-кислотного акумулятора

Моделі	Налаштування струму заряджання	Налаштування напруги прискороного заряджання	Налаштування напруги підтримувального заряджання	Налаштування захисту від низької напруги	Налаштування попередження про низьку напругу	Тип батареї
12 В 500 Вт	3 А/5 А/10 А/15 А (за замовченням 10 А, у разі потреби може бути 15 А)	13,9 В-14,5 В (за замовченням 14,2 В)	13,3 В-13,9 В (за замовченням 13,6 В)	9,8 В-11 В (за замовченням 10,3 В)	10,5 В-11,5 В (за замовченням 10,8 В)	(за замовченням свинцево-кислотної батареї)
12 В 700 Вт	5 А/10 А/15 А/20 А (за замовченням 10 А, у разі потреби може бути 20 А)					
12 В 1050 Вт	5 А/ 10 А/15 А/20 А/30 А (за замовченням 10 А, у разі потреби може бути 20 А або 30 А)					
12 В 1200 Вт						
12 В 1500 Вт	5 А/ 10 А/15 А/20 А/30 А (за замовченням 10 А, у разі потреби може бути 20 А або 30 А)					
12 В 2000 Вт						
24 В 1800 Вт	5А/ 10 А/15 А/10 А/30 А (за замовченням 10 А, у разі потреби можна змінити)	27,8 В-29 В (за замовченням 28,4 В)	26,6 В-27,8 В (за замовченням 27,2 В)	19,6 В-22 В (за замовченням 20,6В)	21 В-23 В (за замовченням 21,6 В)	
48 В 3500 Вт	5 А/10 А/15 А/20 А (за замовченням 10 А, у разі потреби може бути 15 А або 20 А)	55,6 В-58 В (за замовченням 56,8 В)	53,2 В-55,6 В (за замовченням 54,4 В)	39,2 В-44 В (за замовченням 41,2 В)	42 В-46 В (за замовченням 43,2 В)	

