

**Зарядна станція
COMMANDOS
29,6V/3200W/3,1kWh + MPPT
29,6V/3200W/5,75kWh + MPPT**

Інструкція з експлуатації



1. Призначення приладу

Портативна зарядна станція - це резервне джерело живлення. З нею ви зможете легко підзарядити ваші пристрої практично проміж ділом. Немає необхідності перейматися через несподівані зникнення електроенергії чи темряву при перебуванні за містом. Портативна зарядна станція Забезпечить роботу вашого електрообладнання при екстремальних умовах.

1. Технічні характеристики

		29,6V/3200W/3,1kWh	29,6V/3200W/5,75kWh
1	Акумуляторна батарея	29,6V ємністю 3,1 кВт.	29,6V ємністю 5,75 кВт.
2	Номінальна потужність	3200W	3200W
3	Вхідна напруга	29,6VDC	29,6VDC
4	Вихідна напруга	220VAC±5%	220VAC±5%
5	Частота	50Hz±3	50Hz±3
6	Форма виходу синусоїди	Чиста синусоїда	Чиста синусоїда
7	Плавний старт	так	так
8	Зарядний струм	75A	75A
9	Wi/Fi моніторинг	так	так
10	Приоритет зарядки	Мережа	Мережа
11	Час перемикання	<10 ms	<10 ms
12	Макс.напруга сонячних панелей	450VDC	450VDC
13	Спосіб охолодження	Intelligent Cooling Fan	Intelligent Cooling Fan
14	Діапазон напруг МРРТ	60-400VDC	60-400VDC
15	Тип батареї	свинцево-кислотна /VRLA/AGM/Deep Cycle/Gel/Flooded/Tubular/Lithium-Ion	свинцево-кислотна /VRLA/AGM/Deep Cycle/Gel/Flooded/Tubular/Lithium-Ion
16	Макс.струм заряду від сонячних панелей	60A	60A
17	Кількість МРРТ трекерів/макс. вхідний струм	1/20A	1/20A
18	Захист	Battery Low Voltage & Over Voltage, Over Load, Over Temperature, Short Circuit	Battery Low Voltage & Over Voltage, Over Load, Over Temperature, Short Circuit
19	Робоча температура	0°C-+40°C	0°C-+40°C
20	Габарити (L*W*H) (cm)	45 x 37 x 26	48,5 x 37 x 27,5
21	Вага кг.	30	43

2. ЗАСТЕРЕЖЕННЯ У ВИКОРИСТАННІ

РЕКОМЕНДАВАНО ПОВНІСТЮ ЗАРЯДЖАТИ СТАНЦІЮ ПЕРЕД ВИКОРИСТАННЯМ

Щоб забезпечити безпечну роботу та обслуговування пристрою, дотримуйтесь правил користування та застережень. Недотримання правил користування може призвести до матеріальних збитків та серйозних фізичних пошкоджень, а також до серйозних травм або смерті.

ПЕРЕД ПОЧАТКОМ ВИКОРИСТАННЯ УВАЖНО ПРОЧИТАЙТЕ ПОВНІСТЮ ІНСТРУКЦІЮ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ!!

- **НЕ використовуйте** зарядну станцію понад номінальну потужність. Можливе перевантаження виходів вище номінального значення, що може призвести до ризику пожежі або травмування людей, навіть якщо в ньому вбудований захист від перевантаження.
- **НЕ використовуйте** зарядну станцію чи адаптер живлення змінного струму, якщо він пошкоджений або був модифікований. Пошкодженні чи модифіковані батареї можуть проявляти непередбачувану поведінку, що може призвести до пожежі чи вибуху або ризику травми.
- **НЕ піддавайте** вібраціям, ударам чи падінням пристрій під час транспортування. Корпус може не мати ознак пошкоджень, але внутрішні компоненти можуть бути пошкоджені. Рекомендується замінити пристрій в разі виникнення таких подій.
- **НЕ використовуйте**, не заряджайте та не зберігайте зарядну станцію у ванній кімнаті або в місцях, які піддаються впливу дощу, снігу чи вологи. НЕ піддавайте пристрій впливу будь-яких рідин. Не занурюйте виріб у воду. Волога може викликати коротке замикання, відмову компонентів, спалах або навіть вибух.
- **НЕ залишайте** дітей або осіб з обмеженими (фізичними, сенсорними чи розумовими) здібностями, чи людей з браком досвіду використання електростанції поруч з нею, якщо вони не перебувають під наглядом дорослих або інших осіб, які проінформовані щодо використання електростанцією.
- **НЕ намагайтесь** відремонтувати електростанцію чи адаптер змінного струму самотужки, там немає компонентів, які дозволено обслуговувати самостійно.
- **НЕ беріть** електростанцію мокрими руками.
- **НЕ ставте** електростанцію на бік або догори дном під час використання або зберігання.
- **НЕ використовуйте** зарядну станцію в сильному електростатичному або електромагнітному середовищі. Тримайте подалі від електричних полів високої напруги.
- **НЕ використовуйте** пристрій, якщо спостерігається сторонній запах, перегрів, іржа чи інші незвичні обставини у використанні. Необхідно припинити використання та звернутись до служби підтримки клієнтів.
- **НЕ поміщати** пристрій у мікрохвильову піч або контейнер під тиском.
- **НЕ розбирайте (не відкривайте), не роздавлюйте, не спалюйте** пристрій.
- **НЕ нагрівайте** пристрій більше за температуру 45°C це може викликати ризик опіків та пожежі. Використання продукту за температури нижче -10°C сильно вплине на його характеристики. Перед використанням переконайтеся, що продукт відповідає нормальній робочій температурі.
- **НЕ допускайте** попадання шпильок, дротів або інших металевих предметів на корпус, розетки або елементи управління. Металеві деталі можуть спричинити коротке замикання виробу.
- Якщо на поверхні вилки або розетки є бруд, протріть її сухою тканиною. Інакше це спричинить стирання і призведе до втрати енергії або неможливості заряджання.
- Якщо рідина з середини пристрою потрапить на вашу шкіру або одяг, промийте

уражені ділянки проточною водою.

- Портативна електростанція використовується лише як джерело аварійного живлення і не може замінити стандартне живлення змінного чи постійного струму побутових приладів або цифрових пристроїв.
- Якщо під час використання пристрій упав у воду, негайно вийміть його та покладіть у безпечне та відкрите місце. Тримайте його на безпечній відстані, поки він повністю не висохне. Ніколи не використовуйте його знову, його потрібно утилізувати належним чином, відповідно до місцевих правил тилізації та переробки батарей.
- тримайте пристрій подалі від домашніх тварин.

3. ОСНОВНА АРХІТЕКТУРА СИСТЕМИ

Наведена нижче ілюстрація показує базове застосування цього інвертора/зарядного пристрою. Вона також включає такі пристрої для створення повністю функціонуючої системи:

- Генератор або електромережа.
- PV-модулі

Зверніться до системного інтегратора щодо інших можливих архітектур системи залежно від ваших вимог.

Цей інвертор може живити всі види приладів у домашньому або офісному середовищі, включаючи прилади з електродвигунами, такі як люмінесцентна лампа, вентилятор, холодильник та кондиціонер.

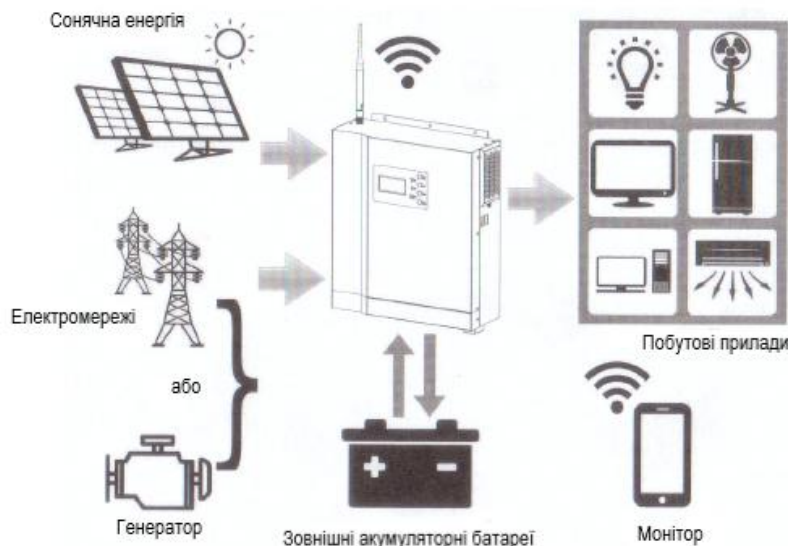


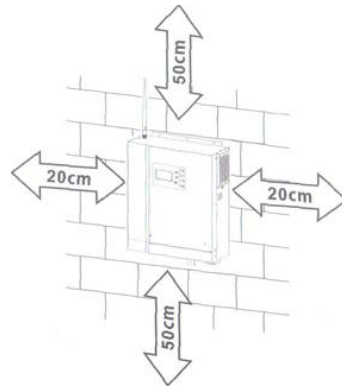
Рисунок 1. Гібридна система живлення

4. МОНТАЖ ПРИСТРОЮ

Перед вибором місця встановлення врахуйте наступне:

- Не встановлюйте інвертор на легкозаймистих будівельних матеріалах.
- Встановлюйте на твердій поверхні.
- Встановлюйте цей інвертор на рівні очей, щоб забезпечити постійне зчитування LCD-дисплея.
- Для належної циркуляції повітря з метою відведення тепла залишайте зазор приблизно 20 см з боків та приблизно 50 см зверху і знизу пристрою.
- Температура навколишнього середовища повинна бути в межах від 0°C до 55°C для забезпечення оптимальної роботи.
- Рекомендоване положення встановлення — вертикально на стіні.
- Обов'язково розміщуйте інші об'єкти та поверхні відповідно до схеми, щоб

гарантувати достатнє відведення тепла та забезпечити достатній простір для від'єднання проводів.



□ ПРИДАТНО ТІЛЬКИ ДЛЯ ВСТАНОВЛЕННЯ НА БЕТОННІЙ АБО ІНШІЙ НЕГОРЮЧІЙ ПОВЕРХНІ.

5. ОПИС СТАНЦІЇ



Робочі органи

1. Кнопка увімкнення/вимкнення зарядної станції
2. Вхід AC220V для підключення кабеля зарядки станції
3. Виходи AC220V/max 15A
4. Роз'єм вхід/вихід XT90
5. Вхід MPPT (підключення сонячної батареї)
6. Кнопка увімкнення/вимкнення панелі USB/TypeC та індикатора заряду
7. Індикатор заряду
8. Порти microUSB/TypeC
9. Порти USB

6. ПОРЯДОК РОБОТИ СТАНЦІЇ

Увага!

У разі використання станції в сумці чи рюкзаку обов'язково забезпечити належну вентиляцію пристрою шляхом відкриття клапанів з обох сторін.

№ з/п	Порядок дій
1	Увімкнути станцію, натиснувши Кнопку «1» (Увімкнення/вимкнення зарядної станції). Активація Кнопки «1» відбувається шляхом одноразового натискання (1 сек), після чого підсвічується червоний обідок навколо кнопки, та станція подає звуковий сигнал. Зверніть увагу!!! До активації Кнопки «1» використання станції неможливе.
2	Для заряджання станції від мережі 220V або генератора (рекомендовано використовувати генератор інверторного типу) підключити один бік кабеля живлення, що надається у комплекті, до Роз'єму «2» (Вхід 220V), а зворотній – до джерела живлення. Рекомендовано заряджати станцію при температурі зовнішнього середовища +5 .. +45°C.
3	Для живлення пристроїв AC 220 V використовувати Гніздо «3» (Вихід 220V). Не перевищувати рекомендовану потужність станції (max 15A). Дозволяється одночасне живлення пристроїв та заряджання станції.
4	Для заряджання станції за допомогою зовнішнього зарядного пристрою використовувати Роз'єм «8» (Вхід/вихід XT90). Максимальний струм заряду 40A/діапазон напруги 27.5-29В.
5	Для заряджання станції за допомогою сонячної батареї використовувати Роз'єм «5» (Вхід MPPT). Максимальний струм заряду 40A/діапазон напруги 27.5-29В.
6	Для активації портів USB/TypeC та індикатора заряду натиснути Кнопку «6». При залишковому заряді пристрою, що дорівнює одній зеленій поділці індикатору, рекомендовано розпочати заряджання пристрою (Див. п.2). Якщо порти USB/TypeC та індикатор заряду не використовуються, рекомендовано вимкнути Кнопку «6».
7	Для повного вимкнення станції затиснути Кнопку «1» на 5-6 сек до згасання червоного обідка навколо кнопки та звукового сигналу.

7. ПАНЕЛЬ КЕРУВАННЯ ТА ІНДИКАЦІЇ

Панель керування та індикації

Панель керування та індикації, показана на наведеній нижче схемі, розташована на передній панелі інвертора. Вона включає три індикатори, чотири функціональні клавіші та LCD-дисплей, що відображають стан роботи та інформацію про вхідну/вихідну потужність.



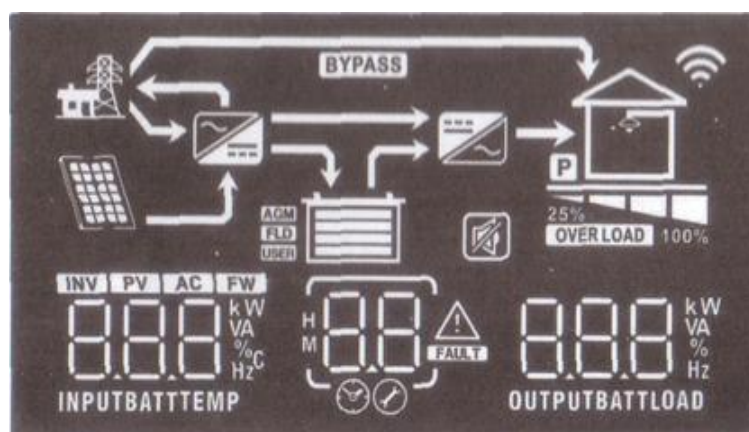
LED Індикатор
















LED Індикатор		Сповіщення	
	Зелений	Світиться постійно	Вихід живиться від мережі в режимі Line.
		Мигання	Вихід живиться від акумулятора або PV у режимі Battery.
	Зелений	Світиться постійно	Акумулятор повністю заряджено.
		Мигання	Акумулятор заряджається.
	Червоний	Світиться постійно	Сталася несправність в інверторі.
		Мигання	В інверторі виникла попереджувальна ситуація.







Функціональні клавіші

Функціональна клавіша	Опис
ESC	Вийти з режиму налаштувань
UP	Перейти до попереднього пункту вибору
DOWN	Перейти до наступного пункту вибору
ENTER	Підтвердити вибір у режимі налаштувань або увійти в режим налаштувань





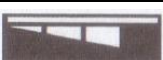

Іконки LCD-дисплея








Іконка	Функціональний опис																
Інформація про джерело живлення																	
	Показує АС-вхід																
	Показує PV-вхід																
	Показує вхідну напругу, частоту вхідного струму, напругу PV, струм заряджання (якщо PV заряджається для моделей 3К), потужність зарядного пристрою, напругу акумулятора.																
Програма налаштувань та інформація про несправності																	
	Показує програми налаштувань																
	Показує коди попереджень та несправностей. Попередження:  мигає з кодом попередження. Несправність:  світиться з кодом несправності.																
Інформація про вихідні дані																	
	Показує вихідну напругу, частоту вихідного струму, відсоток навантаження, навантаження у VA, навантаження у ватах та струм розряду.																
Інформація про акумулятор																	
	1. Показує тип акумулятора. 2. Показує рівень заряду акумулятора: 0–24%, 25–49%, 50–74% та 75–100% у режимі Battery та стан заряджання у режимі Line.																
У режимі АС відображає стан заряджання акумулятора.																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="183 1350 446 1395">Стан</th> <th data-bbox="446 1350 742 1395">Напруга акумулятора</th> <th data-bbox="742 1350 1449 1395">LCD-дисплей</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="183 1395 446 1709" rowspan="4">Режим постійного струму / Режим постійної напруги</td> <td data-bbox="446 1395 742 1462"><2V / елемент</td> <td data-bbox="742 1395 1449 1462">Чотири смуги будуть мигати по черзі.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="446 1462 742 1541">2 ~ 2.083V / елемент</td> <td data-bbox="742 1462 1449 1541">Нижня смуга буде постійно світитися, інші три смуги будуть мигати по черзі.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="446 1541 742 1619">2.083 ~ 2.167V / елемент</td> <td data-bbox="742 1541 1449 1619">Нижні дві смуги будуть постійно світитися, інші дві смуги будуть мигати по черзі.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="446 1619 742 1709">>2.167V / елемент</td> <td data-bbox="742 1619 1449 1709">Нижні три смуги будуть постійно світитися, верхня смуга буде мигати.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="183 1709 446 1821">Режим підтримки. Акумулятори повністю заряджені.</td> <td colspan="2" data-bbox="446 1709 1449 1821">Чотири смуги будуть постійно світитися.</td> </tr> </tbody> </table>	Стан	Напруга акумулятора	LCD-дисплей	Режим постійного струму / Режим постійної напруги	<2V / елемент	Чотири смуги будуть мигати по черзі.	2 ~ 2.083V / елемент	Нижня смуга буде постійно світитися, інші три смуги будуть мигати по черзі.	2.083 ~ 2.167V / елемент	Нижні дві смуги будуть постійно світитися, інші дві смуги будуть мигати по черзі.	>2.167V / елемент	Нижні три смуги будуть постійно світитися, верхня смуга буде мигати.	Режим підтримки. Акумулятори повністю заряджені.	Чотири смуги будуть постійно світитися.			
Стан	Напруга акумулятора	LCD-дисплей															
Режим постійного струму / Режим постійної напруги	<2V / елемент	Чотири смуги будуть мигати по черзі.															
	2 ~ 2.083V / елемент	Нижня смуга буде постійно світитися, інші три смуги будуть мигати по черзі.															
	2.083 ~ 2.167V / елемент	Нижні дві смуги будуть постійно світитися, інші дві смуги будуть мигати по черзі.															
	>2.167V / елемент	Нижні три смуги будуть постійно світитися, верхня смуга буде мигати.															
Режим підтримки. Акумулятори повністю заряджені.	Чотири смуги будуть постійно світитися.																
У режимі Battery відображає ємність акумулятора.																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="183 1899 446 2000">Відсоток навантаження</th> <th data-bbox="446 1899 922 2000">Напруга акумулятора</th> <th data-bbox="922 1899 1449 2000">LCD-дисплей</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="183 2000 446 2136" rowspan="2">Навантаження >50%</td> <td data-bbox="446 2000 922 2067"><1.85V / елемент</td> <td data-bbox="922 2000 1449 2067"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="446 2067 922 2136">1.85V / елемент ~ 1.933V / елемент</td> <td data-bbox="922 2067 1449 2136"></td> </tr> </tbody> </table>	Відсоток навантаження	Напруга акумулятора	LCD-дисплей	Навантаження >50%	<1.85V / елемент		1.85V / елемент ~ 1.933V / елемент										
Відсоток навантаження	Напруга акумулятора	LCD-дисплей															
Навантаження >50%	<1.85V / елемент																
	1.85V / елемент ~ 1.933V / елемент																

	1.933V / елемент ~ 2.017V / елемент	
	>2.017V / елемент	
Навантаження <50%	<1.892 V / елемент	
	1.892 V / елемент ~ 1.975V / елемент	
	1.975V / елемент ~ 2.058V / елемент	
	>2.058V / елемент	


Інформація про навантаження

	Показує перевантаження.			
	Показує рівень навантаження: 0–24%, 25–49%, 50–74% та 75–100%.			
	0% ~ 24%	25% ~ 49%	50% ~ 74%	75% ~ 100%
				

Інформація про режим роботи

	Показує, що пристрій підключено до мережі.
	Показує, що пристрій підключено до PV-панелі.
	Показує, що навантаження живиться від мережі.
	Показує, що працює ланцюг зарядного пристрою від мережі.
	Показує, що працює ланцюг інвертора DC/AC.










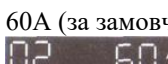




Режим беззвучної роботи





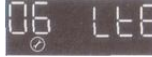
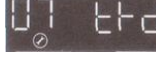


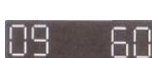

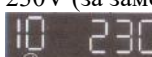




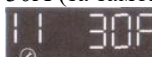




	Показує, що система сигналізації пристрою вимкнена.
---	---












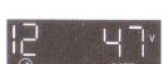






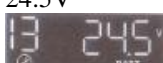









Налаштування LCD



















Після натискання та утримання кнопки ENTER протягом 3 секунд пристрій увійде в режим налаштувань. Натискайте кнопки “UP” або “DOWN” для вибору програм налаштувань. Потім натисніть кнопку “ENTER” для підтвердження вибору або кнопку ESC для виходу.









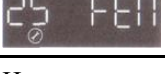
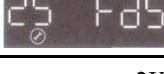




Програми налаштувань:











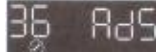
Програма	Опис	Доступні параметри	
00	Вихід з режиму налаштувань	Вихід 	
01	Пріоритет джерела живлення виходу: Для налаштування пріоритету джерела живлення навантаження	Спочатку мережа (за замовчуванням) 	Мережа забезпечує живлення навантажень як пріоритетне джерело. Сонячна та акумуляторна енергія забезпечують живлення навантажень лише тоді, коли живлення від мережі недоступне.
		Спочатку сонячна енергія 	Сонячна енергія забезпечує живлення АС-навантажень як пріоритетне джерело. Мережа ділить живлення з АС-навантаженнями, якщо виконується будь-яка з наступних умов: - Сонячна енергія менша за потужність заряджання акумулятора плюс АС-навантаження. - Сонячна енергія недоступна.
		Пріоритет SBU (сонячна енергія > акумулятор > мережа) 	Сонячна енергія забезпечує живлення навантажень як пріоритетне джерело. Якщо сонячна енергія недостатня для живлення всіх підключених навантажень, акумуляторна енергія також забезпечує живлення навантажень одночасно. Мережа забезпечує живлення навантажень лише тоді, коли напруга акумулятора падає до низького рівня попередження або до встановленої точки у програмі 12.
02	Максимальний струм заряджання: Для налаштування загального струму заряджання для сонячного та мережевого зарядних пристроїв. (Макс. струм заряджання = струм заряджання від мережі + струм заряджання від сонячної енергії)	10А 	20А 
		30А 	40А 
		50А 	60А (за замовчуванням) 
		70А 	80А 
03	Діапазон вхідної напруги АС	Побутові прилади (за замовчуванням) 	Якщо обрано, допустимий діапазон вхідної напруги АС буде в межах 90–280 В.
		Джерело безперебійного живлення 	Якщо обрано, допустимий діапазон вхідної напруги АС буде в межах 170–280 В.

05	Тип акумулятора	Герметичний свинцево-кислотний акумулятор (AGM) 	Заливний свинцево-кислотний акумулятор (Flooded) 
		Користувацький 	Якщо обрано «Користувацький (User-Defined)», напругу заряджання акумулятора та низьку напругу відключення постійного струму можна налаштувати в програмах 26, 27 та 29.
06	Автоматичний перезапуск при перевантаженні	Перезапуск вимкнено (за замовчуванням) 	Перезапуск увімкнено 
07	Автоматичний перезапуск при перегріві	Перезапуск вимкнено (за замовчуванням) 	Перезапуск увімкнено 
09	Частота вихідного струму	50Hz (за замовчуванням) 	60Hz 
10	Вихідна напруга	220V 	230V (за замовчуванням) 
		240V 	
11	Максимальний струм заряджання від мережі Примітка: Якщо встановлене значення в програмі 02 менше, ніж у програмі 11, інвертор застосовуватиме струм заряджання з програми 02 для мережевого зарядного пристрою.	2A 	10A 
		20A 	30A (за замовчуванням) 
		40A 	50A 
		60A 	80A 

12	Встановлення точки напруги повернення на мережеве джерело при виборі «Пріоритет SBU (сонячна енергія > акумулятор > мережа)» або «Спочатку сонячна енергія» у програмі 01.	Доступні опції в моделі 2KW/3KW:			
		22.0V 	22.5V 		
		23.0V (за замовчуванням) 	23.5V 		
		24.0V 	24.5V 		
		25.0V 	25.5V 		
		Доступні опції в моделі 5KW:			
		44V 	45V 		
		46V (за замовчуванням) 	47V 		
		48V 	49V 		
		50V 	51V 		
		13	Встановлення точки напруги повернення на акумуляторне джерело при виборі «Пріоритет SBU (сонячна енергія > акумулятор > мережа)» або «Спочатку сонячна енергія» у програмі 01.	Доступні опції в моделі 2KW/3KW:	
				Акумулятор повністю заряджений 	24V 
24.5V 	25V 				
25.5V 	26V 				
26.5V 	27V (за замовчуванням) 				
27.5V 	28V 				
28.5V 	29V 				
Доступні опції в моделі 5KW:					

		Акумулятор повністю заряджений 	48V 
		49V 	50V 
		51V 	52V 
		53V 	54V (за замовчуванням) 
		55V 	56V 
		57V 	58V 
16	Пріоритет джерела заряджання: Для налаштування пріоритету джерела заряджання	Якщо цей інвертор/зарядний пристрій працює режимі роботи від мережі (Line), режимі очікування (Standby) або режимі несправності (Fault), джерело заряджання може бути запрограмоване наступним чином:	
		Спочатку мережа 	Мережа заряджатиме акумулятор як пріоритетне джерело. Сонячна енергія заряджатиме акумулятор лише тоді, коли живлення від мережі недоступне.
		Спочатку сонячна енергія 	Сонячна енергія заряджатиме акумулятор як пріоритетне джерело. Мережа заряджатиме акумулятор лише тоді, коли сонячна енергія недоступна.
		Сонячна енергія та мережа (за замовчуванням) 	Сонячна енергія та мережа заряджатимуть акумулятор одночасно.
		Тільки сонячна енергія 	Сонячна енергія буде єдиним джерелом заряджання незалежно від наявності живлення від мережі.
		Якщо цей інвертор/зарядний пристрій працює в режимі акумулятора, лише сонячна енергія може заряджати акумулятор. Сонячна енергія заряджатиме акумулятор, якщо вона доступна та достатня.	
18	Керування сигналізацією	Сигналізація увімкнена (за замовчуванням) 	Сигналізація вимкнена 







19	Автоматичне повернення до екрану за замовчуванням	Повернення до екрану за замовчуванням 	Якщо вибрано, незалежно від того, як користувачі перемикають екран дисплея, він автоматично повернеться до екрану дисплея за замовчуванням (вхідна напруга/вихідна напруга) після того, як протягом 1 хвилини не буде натиснуто жодної кнопки.
		Залишатися на останньому екрані 	Якщо обрано, екран відображення залишатиметься на останньому екрані, який користувач обрав.
20	Керування підсвіткою	Підсвітка увімкнена (за замовчуванням) 	Підсвітка вимкнена 
22	Звуковий сигнал при перериванні основного джерела живлення	Сигнал увімкнено (за замовчуванням) 	Сигнал вимкнено 
23	Обхід при перевантаженні: Якщо ввімкнено, пристрій переключиться в режим мережі, якщо станеться перевантаження в режимі акумулятора.	Обхід вимкнено (за замовчуванням) 	Обхід увімкнено 
25	Запис коду несправності	Запис увімкнено (за замовчуванням) 	Запис вимкнено 
26	Напруга на стадії основного заряджання / постійної напруги (Bulk/Constant Voltage)	Налаштування за замовчуванням для 2KW/3KW: 28.2V 	
		Налаштування за замовчуванням для 5KW: 56.4V 	
		Якщо обрано «Користувацьке» у програмі 05, цю програму можна налаштувати. Діапазон налаштувань: від 25.0V до 31.5V для моделі 2KW/3KW та від 48.0V до 61.0V для моделі 5KW. Крок зміни при кожному натисканні становить 0.1V.	
27	Напруга на стадії підтримання заряду акумулятора (Floating charging voltage)	Налаштування за замовчуванням для 2KW/3KW: 27.0V 	
		Налаштування за замовчуванням для 5KW: 54.0V 	
		Якщо обрано «Користувацьке» у програмі 05, цю програму можна налаштувати. Діапазон налаштувань: від 25.0V до 31.5V для моделі 2KW/3KW та від 48.0V до 61.0V для моделі 5KW.	

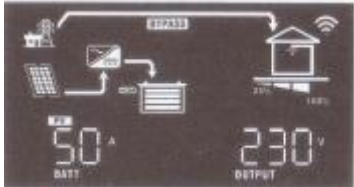

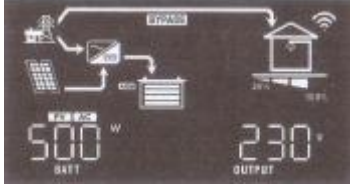


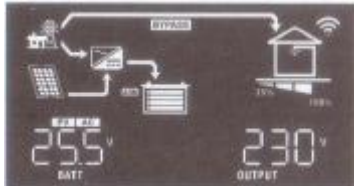

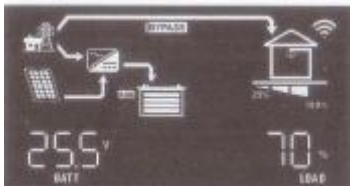
		Крок зміни при кожному натисканні становить 0.1V	
29	Напруга відключення при низькому рівні постійного струму (Low DC cut-off voltage)	Налаштування за замовчуванням для 2KW/3KW: 21.0V 	
		Налаштування за замовчуванням для 5KW: 42.0V 	
		Якщо обрано «Користувацьке» у програмі 05, цю програму можна налаштувати. Діапазон налаштувань: від 21.0V до 24.0V для моделі 2KW/3KW та від 42.0V до 48.0V для моделі 5KW. Крок зміни при кожному натисканні становить 0.1V. Напруга відключення при низькому рівні постійного струму буде фіксована на встановленому значенні незалежно від відсотка підключеного навантаження.	
30	Вирівнювання акумулятора	Вирівнювання акумулятора 	Вирівнювання акумулятора вимкнено (за замовчуванням) 
		Якщо у програмі 05 обрано «Flooded» (заливний свинцево-кислотний акумулятор) або «Користувацьке (User-Defined)», цю програму можна налаштувати.	
31	Напруга вирівнювання акумулятора	Налаштування за замовчуванням для 2KW/3KW: 29.2V 	
		Налаштування за замовчуванням для 5KW: 58.4V 	
		Діапазон налаштувань: від 25.0V до 31.5V для моделі 2KW/3KW та від 48.0V до 61.0V для моделі 5KW. Крок зміни при кожному натисканні становить 0.1V.	
33	Час вирівнювання акумулятора	60 хв (за замовчуванням) 	Діапазон налаштувань: від 5 хв до 900 хв. Крок зміни при кожному натисканні становить 5 хв.
34	Тайм-аут вирівнювання акумулятора	120 хв (за замовчуванням) 	Діапазон налаштувань: від 5 хв до 900 хв. Крок зміни при кожному натисканні становить 5 хв.
35	Інтервал вирівнювання акумулятора	30 днів (за замовчуванням) 	Діапазон налаштувань: від 0 до 90 днів. Крок зміни при кожному натисканні становить 1 день.
36	Вирівнювання активується негайно	Увімкнено 	Вимкнено (за замовчуванням) 
		Якщо функція вирівнювання увімкнена в програмі 30, цю програму можна налаштувати. Якщо в цій програмі обрано «Увімкнути», вирівнювання акумулятора активується негайно, а на головній сторінці LCD відобразиться «E9». Якщо обрано «Вимкнути», функція вирівнювання буде відмінена до наступного часу активації вирівнювання відповідно до налаштувань програми 35. У цьому випадку «E9» не відобразиться на головній сторінці LCD.	






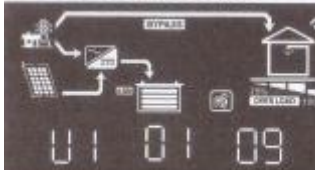
37	Скидання Wi-Fi	За замовчуванням 	Скидання 
		Після скидання модуля Wi-Fi інвертор буде відключено від маршрутизатора. Потрібно повторно налаштувати Wi-Fi.	

Налаштування дисплея










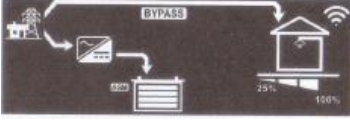
Інформація на LCD-дисплеї перемикається по черзі натисканням кнопок “UP” або “DOWN” і відображає у такому порядку: вхідну напругу, частоту вхідного струму, напругу PV, струм заряджання, потужність заряджання, напругу акумулятора, вихідну напругу, частоту вихідного струму, відсоток навантаження, навантаження у VA, навантаження у ватах, струм розряду DC та версію головного процесора.

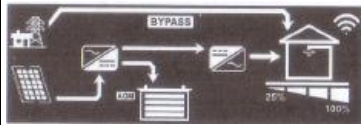
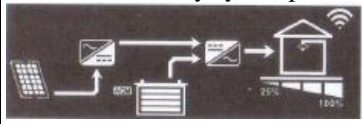
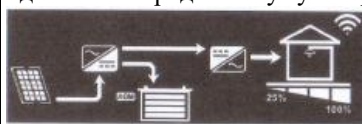

Доступна інформація	LCD-дисплей
Вхідна напруга / вихідна напруга (екран за замовчуванням)	Вхідна напруга=230V, вихідна напруга=230V 
Частота вхідного струму	Частота вхідного струму=50Hz 
Напруга PV	Напруга PV=260V 
Струм PV	Струм PV=2.5A 
Потужність PV	Потужність PV=500W 
Струм заряджання	Струм заряджання від мережі та PV=50A 

	<p>Струм заряджання від PV=50A</p>  <p>Струм заряджання від мережі=50A</p> 
<p>Потужність заряджання</p>	<p>Потужність заряджання від мережі та PV=500W</p>  <p>Потужність заряджання від PV=500W</p>  <p>Потужність заряджання від мережі=500W</p> 
<p>Напруга акумулятора та вихідна напруга</p>	<p>Напруга акумулятора=25.5V, вихідна напруга=230V</p> 
<p>Частота вихідного струму</p>	<p>Частота вихідного струму=50Hz</p> 
<p>Відсоток навантаження</p>	<p>Відсоток навантаження=70%</p> 


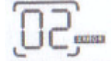







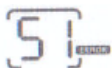

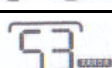
<p>Навантаження у VA</p>	<p>Якщо підключене навантаження менше 1 kVA, навантаження у VA відобразиться як xxx VA, як показано на діаграмі нижче.</p>  <p>Якщо навантаження більше або дорівнює 1 kVA (≥ 1 kVA), навантаження у VA відобразиться як x.x kVA, як показано на діаграмі нижче.</p> 
<p>Навантаження у ватах</p>	<p>Якщо навантаження менше 1 kW, навантаження у W відобразиться як xxx W, як показано на діаграмі нижче.</p>  <p>Якщо навантаження більше 1 kW (≥ 1 kW), навантаження у W відобразиться як x.x kW, як показано на діаграмі нижче.</p> 
<p>Напруга акумулятора / струм розряду DC</p>	<p>Напруга акумулятора=25.5V, струм розряду=8A</p> 
<p>Перевірка версії головного процесора</p>	<p>Версія головного процесора 00001.09</p> 


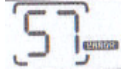

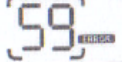
Опис режимів роботи

Режим роботи	Опис	LCD-дисплей
<p>Режим очікування (Standby mode)</p> <p>Примітка: Режим очікування — інвертор ще не увімкнено, проте він може заряджати акумулятори без подачі вихідної напруги АС.</p>	<p>Навантаження не живиться від пристрою, але заряджання акумуляторів продовжується.</p>	<p>Заряджання від мережі та сонячної енергії</p> 
		<p>Заряджання від мережі</p> 
		<p>Заряджання від сонячної енергії</p> 
		<p>Не заряджається</p> 
<p>Режим несправності (Fault mode)</p> <p>Примітка: Режим несправності — виникають помилки через внутрішні несправності ланцюга або зовнішні причини, такі як перегрів, коротке замикання на виході тощо.</p>	<p>Сонячна енергія та мережа можуть заряджати акумулятори.</p>	<p>Заряджання від мережі та сонячної енергії</p> 
		<p>Заряджання від мережі</p> 
		<p>Заряджання від сонячної енергії</p> 
		<p>Не заряджається</p> 
<p>Режим роботи від мережі (Line mode)</p>	<p>Пристрій забезпечує вихідне живлення від мережі. У цьому режимі він також заряджає акумулятор.</p>	<p>Заряджання від мережі та сонячної енергії</p> 
	<p>Пристрій забезпечує вихідне живлення від мережі. У цьому режимі він також заряджає акумулятор.</p>	<p>Заряджання від мережі</p> 

		<p>Якщо в програмі 01 як пріоритет джерела живлення обрано "Спочатку сонячна енергія" (Solar first) і сонячної енергії недостатньо для живлення навантаження, сонячна енергія та мережа одночасно забезпечуватимуть живлення навантажень і заряджатимуть акумулятор.</p> 
Режим інвертора (Invert mode)	Пристрій забезпечує вихідне живлення від акумулятора та сонячної енергії.	<p>Живлення від акумулятора та сонячної енергії.</p> 
		<p>Сонячна енергія забезпечує живлення навантажень і одночасно заряджає акумулятор.</p> 
		<p>Живлення лише від акумулятора.</p> 

Коди несправності

Код несправності	Причина несправності	Іконка на дисплеї
01	Вентилятор заблокований, коли інвертор вимкнений.	
02	Перегрів пристрою.	
03	Напруга акумулятора занадто висока.	
04	Напруга акумулятора занадто низька.	
05	Виявлено коротке замикання на виході або перегрів внутрішніх компонентів перетворювача.	
06	Вихідна напруга занадто висока.	
07	Перевантаження — перевищено допустимий час роботи.	
08	Напруга внутрішнього ланцюга занадто висока.	
09	Помилка м'якого запуску внутрішнього ланцюга.	
51	Надструм або стрибок струму.	
52	Напруга внутрішнього ланцюга занадто низька.	
53	Помилка м'якого запуску інвертора.	

55	Надмірна DC-напруга на AC-виході.	
57	Несправність датчика струму.	
58	Вихідна напруга занадто низька.	
59	Напруга PV перевищує допустиме обмеження.	

Індикатори попереджень

Код попередження	Причина попередження	Звуковий сигнал	Мигання іконки на дисплеї
01	Вентилятор заблокований, коли інвертор увімкнений.	Звуковий сигнал три рази на секунду	
03	Акумулятор перезаряджено.	Звуковий сигнал один раз на секунду	
04	Низький рівень заряду акумулятора.	Звуковий сигнал один раз на секунду	
07	Перевантаження.	Звуковий сигнал один раз через 0,5 секунди	
10	Зменшення вихідної потужності.	Звуковий сигнал двічі кожні 3 секунди	
15	Недостатньо сонячної енергії.	Звуковий сигнал двічі кожні 3 секунди	
EQ	Вирівнювання акумулятора.	Без сигналу	

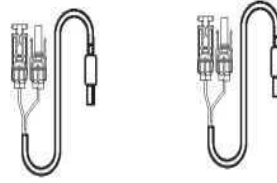
Можливі варіанти виправлення несправностей

№з /п	Проблема	LCD-дисплей /світлодіод/ зумер	Пояснення/можлива причина	Дії
1	Пристрій автоматично вимикається під час запуску	Дисплей та зумер будуть активними 3 сек., а потім згаснуть	Напруга акумулятора занадто низька	Перезарядити акумулятор
2	Немає відповіді після ввімкнення	Немає індикації	1. Напруга акумулятора занадто низька. 2. Спрацював внутрішній запобіжник.	1. Зарядіть акумулятор 2. Звернутися в сервіс
3	Живлення від мережі є, але пристрій працює від батареї	Вхідна напруга відображається як 0 на дисплеї, а зелений світло діод блимає	Спрацював вхідний захист	Перевірте чи спрацював автоматичний вимикач змінного струму та чи правильно підключена проводка змінного струму
		Зелений світло діод блимає	Недостатня якість змінного струму	1. Перевірте чи дроти змінного струму не занадто тонкі та/або занадто довгі 2. Перевірте чи генератор

				(якщо є) працює належним чином, або чи правильне налаштування діапазону вхідної напруги (ДБЖ)
		Зелений світло діод блимає	Встановіть «Спочатку сонячна енергія» як пріоритет вихідного джерела.	Змініть пріоритет джерела виходу на «Спочатку мережа»
4	Коли пристрій увімкнено внутрішнє реле постійно вмикається та вимикається	LCD-дісплей та світлодіоди блимають	Акумулятор відключено	Перевірте, чи добре підключені дроти акумулятора
5	Зумер безперервно пищить і горить червоний світлодіод	Код помилки 07	Помилка перевантаження. Інвертор перевантажений на 110% і час вийшов	Зменште підключене навантаження вимкнувши деяке обладнання
		Код помилки 05	Коротке замикання на виході	Перевірте чи добре підключена проводка та видаліть надмірне навантаження
			Температура внутрішнього перетворювача перевищує 120C	Перевірте чи не заблокована вентиляція пристрою, або температура навколишнього середовища занадто висока
		Код помилки 02	Внутрішня температура інвертора перевищує 100C	
		Код помилки 03	Акумулятор перезаряджений	Зверніться в сервіс
			Напруга акумулятора занадто висока	Перевірте чи відповідають вимогам інвертора характеристики та кількість акумуляторів
		Код помилки 01	Несправність вентилятора	Замініть вентилятор
		Код помилки 06/58	Ненормальний вихід (напруга інвертора нижче 190В змінного струму або вище 260В змінного струму)	1. Зменшіть підключене навантаження 2. Зверніться в сервіс
		Код помилки 08/09/53/57	Несправність внутрішніх компонентів	Зверніться в сервіс
		Код помилки 51	Перевантаження по струму або стрибок напруги	Перезавантажте пристрій, якщо помилка повертається, зверніться в сервіс
Код помилки 52	Напруга шини занадто низька			
Код помилки 53	Вихідна напруга незбалансована			

8. КОМПЛЕКТАЦІЯ

Кабель зарядження від джерела змінного струму
Кабель зарядження від сонячної батареї



9. ПРАВИЛА ДОГЛЯДУ ЗА ЗАРЯДНОЮ СТАНЦІЄЮ

Переконайтеся, що станція відключена від усіх джерел живлення та вихідних пристроїв. Витріть її сухою, чистою, м'якою тканиною без ворсу. Видаліть сміття, бруд або інші засмічення з бічних вентиляційних отворів. Під час прибирання сміття з вентиляційних отворів уважно контролюйте, щоб в середину корпусу не потрапляло сміття, бруд чи інші засмічення.

Не використовуйте абразивні миючі засоби чи розчинники.

Не використовуйте стиснене повітря для очищення вентиляційних отворів охолодження, оскільки це призведе до потрапляння в середину корпусу сторонніх часток.

Не використовуйте металеві предмети для очищення портів, щоб запобігти ураження електричним струмом.

10. ПРАВИЛА ЗБЕРІГАННЯ

- Тримайте продукт у недоступному для дітей місці.
- Якщо плануєте станцію зберігати тривалий термін (більше 1-го місяця) необхідно повністю зарядити її перед цим та заряджати потім кожні 3 місяці, щоб уникнути розряду та можливого пошкодження.
- Зберігайте в приміщенні за прохолодної температури, в сухому приміщенні за помірної вологості та подалі від прямих сонячних променів. **ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ** розміщувати пристрій поруч із джерелами тепла або за високої температури, наприклад, у машині під прямим сонячним промінням, біля джерела вогню або працюючої плити. Екстремальні холодні умови, нижчі за встановлений діапазон також можуть погіршити продуктивність та термін служби зарядної станції.
- Тримайте подалі від корозійних хімікатів та газів.
- Виймаючи зі зберігання переконайтесь, що зарядна станція та всі аксесуари до неї мають задовільний вигляд та не пошкоджені. Перевірте всі вхідні та вихідні отвори, а також вентиляційні отвори, що вони очищені від сміття.
- Перед використанням дайте зарядній станції набути температури середовища у якому вона буде використовуватись.

11. ПРАВИЛА ТРАНСПОРТУВАННЯ

- Зарядна станція відповідає всім вимогам законодавства щодо транспортування небезпечних вантажів. Ємність літєвої батареї перевищує 100Вт-год. Відповідно до міжнародних стандартів, якщо COMMANDOS14.8V/500W/1.35kWh транспортується літаком, її необхідно транспортувати відповідно до стандартів упаковки IATA. Необхідно заповнити інструкції та вимоги IATA щодо маркування, а також відповідні декларації.







Заборонено в літаках.







Уникайте падіння.



Не розбирайте.

	Заборонено в літаках.
	Щоб зберегти термін служби батареї, заряджайте та використовуйте її принаймні
	Використовуйте оригінальний або сертифікований зарядний пристрій і кабелі.
	Уникайте екстремальних температур.

	Уникайте падіння.
	Не розбирайте.
	Цей продукт не є водонепроникним, не піддавайте його впливу рідин..
	Будь-ласка утилізуйте батареї та електронні пристрої згідно з місцевими правилами.

12. ОБСЛУГОВУВАННЯ

Заряджайте за потреби. Якщо ви користуєтесь зарядною станцією регулярно, то заздалегідь визначених інтервалів заряджання немає. Уникайте регулярної розрядки, оскільки це може вплинути на термін служби. Регулярно перевіряйте всі входні порти та зарядний адаптер на предмет пошкоджень, сміття, бруду чи корозії. Не намагайтесь ремонтувати самотужки. Не накривайте зарядну станцію рушниками, одягом чи іншими предметами. Регулярно перевіряйте чи вентиляційні отвори накопичують пил або бруд та очищуйте їх дотримуючись правил догляду зазначених в інструкції.

13. УТИЛІЗАЦІЯ

Не викидайте зарядку станцію та аксесуари до сміття. Необхідно утилізувати у спеціальних контейнерах для вторинної переробки після повного розряду батареї. Предмети необхідно утилізувати відповідно до місцевих правил. Якщо станція після надмірної розрядки не вмикається, утилізуйте її.

14. ГАРАНТІЙНІ ЗОБОВ'ЯЗАННЯ

Виробник гарантує відсутність виробничих дефектів і несправностей устаткування і несе відповідальність за гарантійними зобов'язаннями відповідно до законодавства України.

Термін дії гарантії – 12 місяців з моменту продажу.

Ремонт приладу проводиться підприємством-виробником.

Гарантійний період обчислюється з моменту придбання пристрою у офіційного дилера.

Протягом гарантійного терміну Виробник зобов'язується безкоштовно усунути дефекти Обладнання шляхом його ремонту або заміни на аналогічне за умови, що дефект виник з вини Виробника. Пристрій, що надається для заміни, може бути як новим, так і відновленим, але в кожному разі Виробник гарантує, що його характеристики будуть не гірші, ніж у замінного пристрою.

Виконання Виробником гарантійних зобов'язань по ремонту обладнання, яке вийшло з ладу, тягне за собою збільшення гарантійного терміну на час ремонту устаткування.

Якщо термін гарантії закінчується раніше, ніж через місяць після ремонту пристрою, то на нього встановлюється додаткова гарантія строком на 30 днів з моменту закінчення ремонту.

Виробник не несе відповідальності за сумісність свого Програмного Забезпечення з будь-якими апаратними або програмними засобами, що поставляються іншими виробниками, якщо інше не обумовлено в поданій Документації.

Ні за яких обставин Виробник не несе відповідальності за будь-які збитки, включаючи втрату даних, втрату прибутку та інші випадкові, послідовні або непрямі збитки, що виникли внаслідок некоректних дій з інсталяції, супроводу, експлуатації

або пов'язаних з продуктивністю, виходом з ладу або тимчасовою непрацездатністю обладнання.

Виробник не несе відповідальності по гарантії у випадку, якщо зроблені ним тестування та / або аналіз показали, що заявлений дефект у виробі відсутній, або він виник внаслідок порушення правил інсталяції або умов експлуатації, а також будь-яких дій, пов'язаних зі спробами домогтися від пристрою виконання функцій, що не заявлені Виробником.

Умови гарантії не передбачають чистку та профілактику обладнання силами і за рахунок Виробника.

Виробник не несе відповідальності за дефекти і несправності Обладнання, які виникли в результаті:

- недотримання правил транспортування та умов зберігання, технічних вимог щодо розміщення та експлуатації;
- неправильних дій, використання Устаткування не за призначенням, недодержання інструкцій з експлуатації;
- механічних впливів;
- дії обставин непереборної сили (таких як пожежа, повінь, землетрус та ін.)

ГАРАНТІЯ НЕ ПОШИРЮЄТЬСЯ:

- на контрафактні вироби, придбані під маркою Виробника;
- на несправності, що виникли в результаті впливу навколишнього середовища (дощ, сніг, град, гроза тощо), настання форс-мажорних обставин (пожежа, повінь, землетрус та ін.) або впливу випадкових зовнішніх факторів (кидки напруги в електричній мережі та ін.);
- на несправності, викликані порушенням правил транспортування, зберігання, експлуатації або неправильною установкою;
- на несправності, викликані ремонтом або модифікацією Обладнання особами, не уповноваженими на це Виробником;
- на пошкодження, викликані потраплянням всередину Обладнання сторонніх предметів, речовин, рідин, комах і т.д. ;
- на обладнання, що має зовнішні дефекти (явні механічні пошкодження, тріщини, відколи на корпусі і всередині пристрою, зламані антени і контакти роз'ємів т.д.).

Для здійснення ремонту прилад висилають разом з гарантійним талоном, паспортом та листом, у якому повинні бути зазначені: характер несправності, місце експлуатування приладу, контактний телефон особи з питань ремонту.