

Інвертори напруги

Керівництво по експлуатації інверторів серії ПНК



Інвертори напруги «**ЕЛІМ-Україна**» є єдиним недорогим пристроєм, здатним забезпечити гарантоване електропостачання при виникненні аварійних ситуацій в електромережі.



ЗВЕРНЕННЯ ДО ПОКУПЦЯ. ГАРАНТІЙНІ ЗОБОВ'ЯЗАННЯ.

ШАНОВНИЙ ПОКУПЕЦЬ!

УВАЖНО, І В ПОВНОМУ ОБ'ЄМІ ПРОЧИТАЙТЕ ЦЮ СТОРІНКУ !

УВАЖНО, І В ПОВНОМУ ОБ'ЄМІ ПРОЧИТАЙТЕ ЦЕ КЕРІВНИЦТВО ПО ЕКСПЛУАТАЦІЇ !

Дякуємо Вам за покупку інвертора напруги ТМ «**ЕЛІМ-Україна**», цінуємо Ваш вибір!

Під час покупки уважно перевіряйте наявність чеку (видаткової накладної), відмітки продавця про покупку, керівництва по експлуатації, заповненого гарантійного талону, цілісність упаковки, роботу інвертора напруги. Це допоможе уникнути непорозумінь і неприємностей, пов'язаних з гарантійними зобов'язаннями!

З початку експлуатації інвертора напруги, починаючи з підключення його до напруги електромережі, підключення до нього акумулятора і електроспоживачів (різне електрообладнання, блоки чи модулі, зарядні пристрої, пристрої з акумуляторами, контрольно-вимірювальні пристрої, тощо...), - покупець повинен:

- використовувати інвертора напруги за призначенням, слідкувати за його коректною роботою;
- використовувати підключене до нього обладнання за призначенням, слідкувати за його коректною роботою;
- повідомляти продавця чи сервіс про підозри не коректної роботи чи збоїв в роботі інвертора напруги;
- повідомляти продавця чи сервіс про признаки виходу з ладу окремих складових чи/і комплектуючих пристрою (не працює, не вмикається, надлишковий нагрів корпусу, сторонній запах, сторонній звук, тріск, гудіння чи інші не характерні для нормальної роботи пристрою випадки);
- вимкнути пристрій в разі його поломки чи не коректній роботі, відключити від нього напругу мережі, акумулятор і підключені електроспоживачі.

Гарантійний термін експлуатації інвертора напруги становить дванадцять місяців з дня продажу. Виробник гарантує його безвідмовну роботу при дотриманні вимог і правил, вказаних в цьому керівництві. Виробник не несе відповідальності за наслідки, що виникли через некваліфіковане використання інвертора чи/і підключених до нього електроспоживачів, навмисного порушення вимог і правил, вказаних в цьому керівництві.

Гарантійний (безкоштовний) ремонт проводиться, якщо пристрій експлуатується за призначенням згідно керівництва по експлуатації, не пройшов гарантійний термін експлуатації з дати покупки, наявний і заповнений належним чином гарантійний талон, не пошкоджена гарантійна пломба, відсутні сліди механічних пошкоджень корпусу, відсутні сліди вологи, пилу, відсутні спроби самостійного ремонту...

Бережіть і нікому не віддавайте керівництво по експлуатації і гарантійний талон. У випадку необхідності проведення діагностики, сервісного обслуговування чи ремонту інвертора напруги, - зверніться в сервісний центр, віддайте його з копією гарантійного талона, описом поломки із вказанням контактних даних. Вам повинні надати належним чином заповнену відривну частину сервісної карти, - по ній можна отримати інвертор напруги з сервісного центру. У випадку потреби відправлення інвертора напруги в сервісний центр перевізником - зверніться за телефонами сервісних центрів, уточніть послідовність виконання відправлення, вкладіть у відправлення копію гарантійного талона, опис поломки із вказанням контактних даних. Слідкуйте за отриманням, ходом діагностики, сервісного обслуговування чи ремонту.

По усіх питаннях гарантійного обслуговування просимо Вас звертатися до продавця, в котрого була здійснена покупка, в регіональні сервісні центри, вказані в цьому керівництві, чи в сервісний центр ТМ «**ЕЛІМ-Україна**», що розміщений за адресою: м. Київ, вул. Пшенична 9, тел. (044) 221-15-38.

При використанні інвертора напруги за призначенням, термін служби обмежений зношенням комплектуючих внаслідок експлуатації. Рекомендується проводити сервісне обслуговування кожних півтори-два роки. Термін складського зберігання від дати виробництва не впливає на експлуатаційні показники і гарантійні зобов'язання з моменту покупки.

ЗМІСТ

1. ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ

1.1. Структурна схема	4
1.2. Призначення інвертора напруги	4
1.3. Характеристики інвертора напруги	4
1.4. Комплектність.....	5

2. БЕЗПЕКА

2.1. Особливості	5
2.2. Заходи безпеки	5
2.3. Радіоперешкоди	5
2.4. Акумулятор.....	5
2.5. Упаковка	5

3. ЗОВНІШНІЙ ВИГЛЯД

3.1. Вигляд з переду.....	6
3.2. Вигляд з заду, підключення	6

4. ТРАНСПОРТУВАННЯ І ЗБЕРІГАННЯ

4.1. Перевезення.....	6
4.2. Розпакування	6
4.3. Зберігання.....	6
4.4. Доставка.....	7

5. УСТАНОВКА

5.1. Навколишнє середовище.....	7
5.2. Розміщення.....	7
5.3. Зовнішній захист	7

6. РОБОТА ОБЛАДНАННЯ

6.1. Попередня підготовка інвертора	7
6.2. Тестування функціональності.....	7

7. ЕКСПЛУАТАЦІЯ

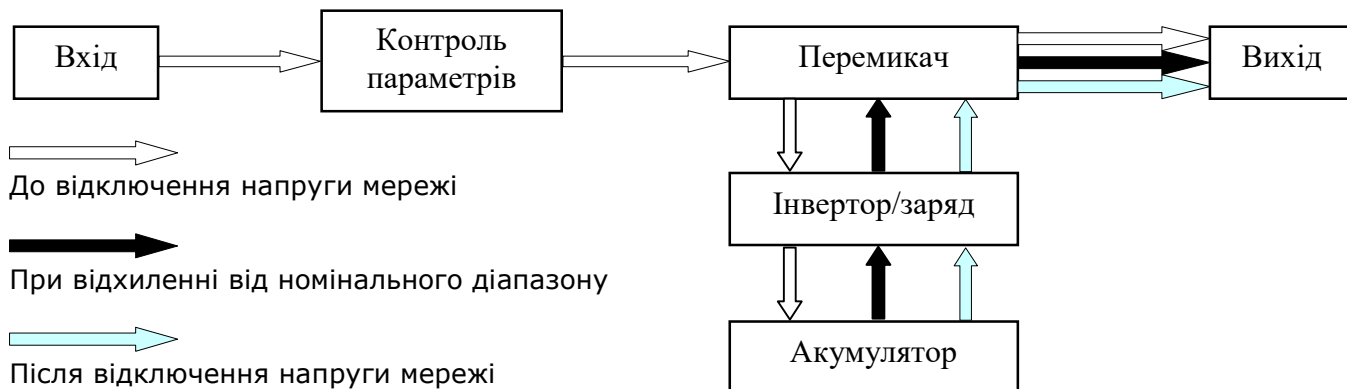
7.1. Використання інвертора і акумулятора	8
7.2. Налаштування інвертора.....	8
7.3. Чищення інвертора.....	9

8. ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

8.1. Усунення неполадок.....	9
8.2. Сервісні центри	10

1. ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ

1.1. Структурна схема.



1.2. Призначення інвертора напруги.

Інвертори напруги призначені для забезпечення автоматичного резервного електропостачання важливих електроспоживачів, а також для автономного електропостачання у випадках аварійних ситуацій в електромережі, чи при відсутності електропостачання.

1.3. Характеристики інвертора напруги.

1. Стабілізація напруги мережі, зарядний пристрій, модуль переключення роботи: мережа / батарея.
2. Захист від короткого замкнення, перевантаження, мікропроцесорний контроль і управління пристроєм.
3. Струм заряду акумуляторних батарей: до 30А (в залежності від типу інвертора).
4. При роботі від акумуляторів, - на виході інвертора напруга синусоїдної форми.
5. Сумісні з електрогенераторами. Можна підключати індуктивне та інше навантаження, наприклад: лампи денного світла, телевізори, кондиціонери, вентилятори, холодильники, котли опалення та інші пристрої відповідно потужності інвертора.
6. Автоматичний старт при появі напруги мережі.

Номінальна потужність, Вт		300	600	800	1000
Батарея	Постійний струм, В=	12			12 чи 24
Зовнішні параметри	Розмір виробу (мм)	325x265x120 (ДxШxВ)			
	Розмір упаковки (мм)	415x348x205 (ДxШxВ)			
	Вага НЕТТО (кг)	7,0	10,5	12,5	13,5
	Вага БРУТТО (кг)	7,5	11,0	13,0	14
Вхід	Вхідна напруга без переходу на акумулятор, В~	140 ... 280			
	Частота вхідної напруги, Гц	45-55			
Вихід	Напруга при роботі від мережі, В~	220+/-10%			
	Частота вихідної напруги, Гц	50 +/- 0,5			
	Напруга при роботі від акумулятора, В~	220 чи 230 (налаштовується), +/-5% чиста синусоїда			
	Час переключення, мс	Типовий: 4...20			
Захист	Від перевантаження, перегріву, від короткого замкнення	До 125%, - відключення через 60 секунд 125...150%, - відключення через 3 секунди Більше 150%, - відключення через 0,5 секунди При роботі від мережі, - відновлення роботи після перевантаження відбувається, якщо навантаження не більше 80% номінального значення. При роботі від акумулятора - відновлення роботи після перевантаження відбувається, якщо навантаження не вище 60% номінального рівня. Захист від перегріву 75°C. Захист від короткого замкнення - запобіжник.			
Акумулятор	Тип	Рекомендується герметична, не обслуговувана, свинцево-кислотна (AGM, GEL, ємністю до 250Аг). Використання більшої ємності значно збільшує час заряду.			
	Напруга акумулятора, В (крок 0,1В)	Налаштування по напрузі розряду 10,0...12,0В (зав. 10,5В) Налаштування по максимальній напрузі заряду 13,8...-14,5В (зав. 14,1В) Налаштування по напрузі утримання заряду 13,5...-14,5В (зав. 13,6В)			
	Максимальний струм заряду, А (крок 5А, зав. - максимальний)	5/10	5...20	5...25	5...30 (для 12В) 5...15 (для 24В)
Дисплей	Багатоінформативний	Вхідна і вихідна напруга, частота, рівень навантаження, рівень заряду батареї, напруга заряду, струм заряду, режим роботи			
Навколишнє середовище	Температура експлуатації	5 ... 45 °C			
	Вологість	10-80%			

1.4. Комплектність.

Інвертор напруги	1 шт.
Шнур живлення інвертора	1 шт.
Керівництво по експлуатації	1 шт.
Упаковка.....	1 шт.

2. БЕЗПЕКА

2.1. Особливості.

Серія інверторів напруги ПНК ТМ «**ЕЛІМ-Україна**» адаптована до безперервної роботи при постійному навантаженні. Ця серія застосовується в приватних будинках, квартирах, офісах, магазинах, банках, і інших приміщеннях для забезпечення гарантованого електропостачання важливого електрообланання. Тривалий час резервного електропостачання досягається завдяки простому підключенню додаткових акумуляторних батарей.

2.2. Заходи безпеки.



Увага! Особиста безпека користувача дуже важлива, тому перед використанням пристрою уважно прочитайте дане керівництво. Навіть при відключеній напрузі мережі живлення, пам'ятайте, що устаткування все ще має небезпеку ураження людини електричною напругою, так як використовується акумуляторна батарея і пристрій може генерувати небезпечну напругу. Тому підключення і монтаж повинен здійснювати досвідчений технічний персонал.

Для гарантування безпечного використання, будь ласка, дотримуйтеся наступних інструкцій:

- перед використанням пристрою уважно прочитайте дане керівництво;
- при виході з ладу, негайно відключіть електроживлення і зв'яжіться з сервісним центром;
- при займанні пристрою, використовуйте лише пінний вогнегасник;
- оскільки пристрій не має автоматичного вимикача, підключення до електромережі повинне здійснюватись через зовнішній автоматичний вимикач, запобіжник чи пристрій захисного відключення, що відповідає потужності підключеного обладнання;
- остерігайтесь потрапляння рідини на корпус і в середину пристрою;
- для гарантування додаткової безпеки, устаткування необхідно заземлити.



Увага! Перед включенням пристрою в мережу, навантаження повинне знаходитися у вимкненому стані.

При займанні пристрою гасити водою суворо забороняється!

2.3. Радіоперешкоди.

Інвертор напруги – пристрій, що відноситься до класу А по рівню випромінювання електромагнітних перешкод. Будь-яке чутливе до радіоперешкод устаткування повинне знаходитися на відстані, достатній для його надійної експлуатації.

2.4. Акумулятор.

Акумулятор постачається окремо від інвертора. **Технічне обслуговування акумуляторів повинне здійснюватись відповідним технічним персоналом.**

- При пошкодженні акумулятора, можливий витік електроліту. При попаданні його на шкіру чи в очі, ретельно промийте пошкоджену ділянку і зверніться до лікаря.
- При виникненні короткого замикання або значного зростання струму можливий вихід з ладу акумулятора.
- Акумулятор вимагає періодичного заряджання. Навіть якщо він повністю заряджений, але не використовувався більше 6 місяців – він може вийти з ладу. Рекомендується заряджати акумулятор через кожні 3...4 місяці.
- Їмність нових акумуляторів завжди менше 100%. Після декількох циклів перезарядки він вийде на свою номінальну ємність.
- Акумулятори, що вийшли з ладу, необхідно утилізувати відповідним чином.

2.5. Упаковка.

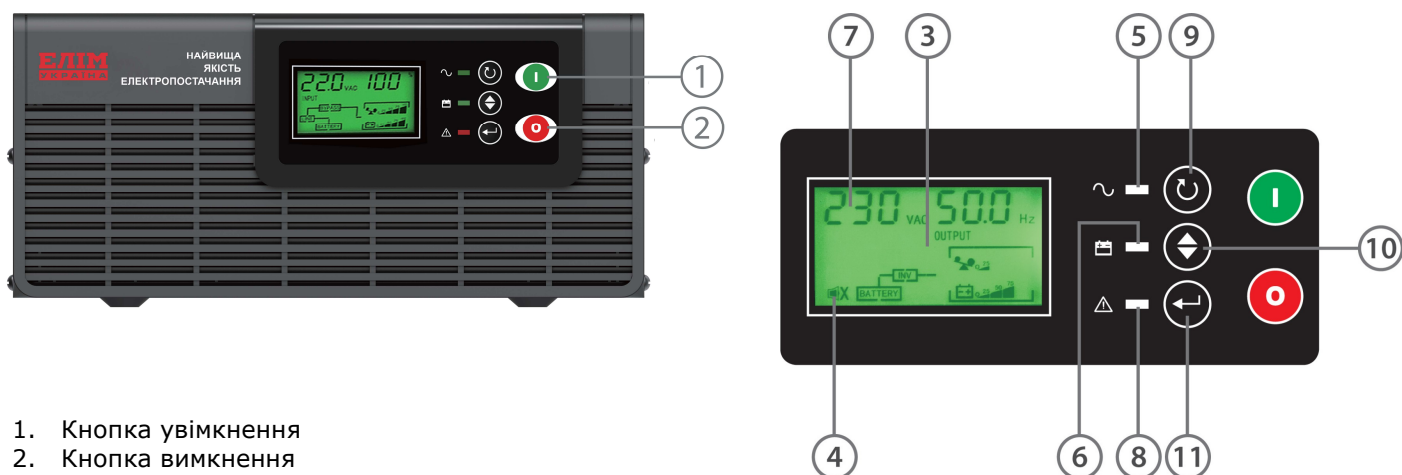
Заводська упаковка максимально захищає пристрій від попадання пилу і вологи при його зберіганні. Якщо пристрій не використовується, - він повинен бути поміщений в заводську, чи іншу упаковку для уникнення попадання всередину пилу і вологи. При відсутності заводської упаковки, для зберігання інвертора - помістіть пристрій в пило-, водонепроникний матеріал (наприклад поліетиленовий пакет).

3. ЗОВНІШНІЙ ВИГЛЯД

Інвертори напруги ТМ «**ЕЛІМ-Україна**» характеризуються компактними розмірами, оригінальним багатоінформативним дисплеєм, зручними засобами управління, що розміщені на лицьовій панелі пристрою. Також пристрій оздоблено написами на корпусі про призначення його елементів. В пристрої виконано примусову вентиляцію з отворами для циркуляції повітря. Для підключення обладнання пристрій має дві євро-розетки. Підключення пристрою до мережі виконується шнуром з євро-вилкою через відповідний роз'єм. Для підключення акумулятора пристрій має проводи **червоного** («+») і **чорного** («-») кольору під болтове підключення «M8». Інвертори напруги виконано в переносному виконанні.

3.1. Вигляд з переду.

На лицевій панелі розміщено засоби керування інвертором і дисплей для візуального контролю за його роботою.



1. Кнопка увімкнення
2. Кнопка вимкнення
3. Багатоінформативний дисплей
4. Індикатор стану звукового оповіщення
5. Індикатор роботи від мережі
6. Індикатор роботи від акумулятора
7. Рівень вихідної напруги
8. Індикатор спрацювання захисту
9. Вихід (з меню)
10. Вибір (в меню)
11. Ввод (в меню)

3.2. Вигляд з заду, підключення.

На задній панелі розміщено провідники для підключення акумулятора, роз'єм для підключення мережі, вентилятор, а також вихідні розетки.



4. ТРАНСПОРТУВАННЯ І ЗБЕРІГАННЯ

4.1. Перевезення.

Перед відправкою споживачу всі пристрої проходять перевірку, про що є відмітка інженера ВТК в документації. Перед придбанням пристрою, повністю перевірте корпус пристрою і упаковку на наявність пошкоджень.

4.2. Розпакування.

Щоб уникнути пошкодження пристрою, уважно здійснюйте розпакування. Перевірте відповідність комплектації поставки.

4.3. Зберігання.

Якщо пристрій не буде використовуватись тривалий час, зберігайте його у упаковці, при дотриманні умов: температура $-15^{\circ}\dots 55^{\circ}\text{C}$, чисте, сухе повітря.

4.4. Доставка.

Транспортування пристрою повинне здійснюватися з відповідною увагою і дбайливістю. Падіння і удари можуть вивести устаткування з ладу.

5. УСТАНОВКА



Увага!

Установка пристрою повинна здійснюватись згідно відповідних вимог по електробезпеці компетентним технічним персоналом.

5.1. Навколишнє середовище.

Устаткування встановлюється на горизонтальній поверхні, на підлозі. Температура і вологість навколишнього середовища повинна відповідати встановленим нормам. Забороняється ставити що-небудь на даний пристрій.

Робоча температура навколишнього середовища: 0...45°C (при температурі 45°C, устаткування може безперервно працювати не більше 8 годин). Ідеальний температурний режим складає 15...20°C. Зростання температури на кожні 10°C вище встановленої норми скорочує очікуваний час роботи від акумулятора на 50%.

5.2. Розміщення.



Увага!

Пристрій повинен розміщуватися на відстані не меншій 25см від навколишніх предметів, по висоті – вільно до стелі.

- Уникайте потрапляння прямих сонячних променів.
- Уникайте експлуатацію біля предметів, що виділяють тепло.
- Уникайте підвищеної вологості і контакту з рідиною.
- Уникайте пилу і дії агресивних парів чи рідин.

5.3. Зовнішній захист.



Підключення пристрою повинне здійснюватись через автоматичний вимикач або запобіжник. Батарейний відсік повинен знаходитися поряд з інвертором.

Переконайтесь, що відсутня можливість замкнути виводи акумулятора, чи переплутати полярність при підключенні акумулятора.

6. РОБОТА ОБЛАДНАННЯ

6.1. Попередня підготовка інвертора.



Перед підключенням інвертора, акумулятора і навантаження дотримуйтесь таких дій:

- Переконайтесь, що прилад має належну вентиляцію, що заземлення підключене.
- Переконайтесь, що всі вимикачі споживачів знаходяться у вимкненому стані.
- Пристрій не працюватиме без підключеного акумулятора. Підключіть проводи інвертора до акумуляторної батареї згідно їх маркування: **Червоний: «+» батареї, Чорний: «-» батареї**. Під час торкання проводами інвертора до виводів акумулятора можливе іскріння від заряду конденсаторів – це нормально.

• Підключіть допустиме за рівнем навантаження до інвертора через вихідні розетки інвертора. **У випадку індуктивного навантаження, - у інвертора повинен бути 3-кратний запас потужності! Для автоматичного старту при появі напруги мережі і з розрядженим акумулятором, - навантаження не повинно перевищувати 60% номінального.**

- Підключіть інвертор до напруги мережі ~220 В через шнур живлення інвертора.
- Натисненням протягом 2-3с кнопки «ВКЛ» (зелена, «ON»), увімкніть інвертор, потім споживачі.
- Для вимкнення інвертора, вимкніть споживачі і вимкніть інвертор кнопкою «Викл» (червона, «OFF»).
- Для переміщення пристрою відключіть обладнання від інвертора, інвертор від мережі і акумулятора.



Увага! Пристрій призначений для використання як аварійне чи автономне джерело електроенергії 220В, 50Гц із застосуванням акумуляторних батарей з постійною напругою. У випадку відсутності напруги мережі – на виході інвертора може бути присутня напруга для живлення електроспоживачів! Напруга акумуляторних батарей є небезпечною! Не перевантажуйте пристрій і не підключайте зіпсоване обладнання!

Не підключайте вихід інвертора до мережі живлення чи генератора.

ДЛЯ УНИКНЕННЯ УРАЖЕННЯ ЕЛЕКТРИЧНИМ СТРУМОМ І/ЧИ ОТРИМАННЯ ОПІКІВ НЕ ТОРКАЙТЕСЬ ДО СТРУМОВЕДУЧИХ ЧАСТИН І НЕ ЗАМИКАЙТЕ ЇХ МІЖ СОБОЮ !

6.2. Тестування функціональності.

При використанні інверторів напруги для живлення важливих електроспоживачів (котел опалення, пожежна сигналізація, аварійне освітлення та інше обладнання), при першому включенні при покупці і в процесі експлуатації, виникає необхідність тестування функціональності і вимірювання часу автономної роботи пристрою від акумулятора.

При нормальній роботі від мережі на лицевій панелі буде відображено режим «МЕРЕЖА», рівень навантаження «НАВАНТАЖЕННЯ» і рівень заряду акумулятора «ЗАРЯД БАТАРЕЇ». Для тестування, при роботі обладнання відключіть вхідну напругу мережі від пристрою з допомогою зовнішнього вимикача. Інвертор подасть звуковий сигнал і переключиться на роботу від акумулятора, - на дисплеї буде відображено режим роботи від батареї «ІНВЕРТОР». В такому випадку час автономної роботи залежить від рівня навантаження і рівня заряду акумуляторних батарей. При досягненні граничного розряду, звуковий сигнал буде кожну секунду, - заряду буде достатньо орієнтовно на 1...3 хвилини роботи. Необхідно вимкнути обладнання і інвертор. У випадках перевантаження інвертора, внаслідок перегріву чи інших неполадок - на лицевій панелі буде відображено «ЗАХИСТ», - інвертор вмикає захист і відключає обладнання.

7. ЕКСПЛУАТАЦІЯ

7.1. Використання інвертора і акумулятора.

Акумулятор(и) повинні відповідати характеристикам інвертора, встановлюватись поряд з інвертором і мати надійне підключення до інвертора. Зверніть увагу, що свинець і кислота в акумуляторних батареях є отруйними. Якщо термін придатності батарей закінчився, заміну повинен здійснювати сертифікований електрик. Не викидайте використані батареї: їх необхідно здавати для належної утилізації.



Зазвичай, термін служби акумуляторів складає 3 роки при температурі 20...25°C. У будь-якому випадку, це залежить від того, наскільки часто пропадає живлення в мережі і як довго доводиться жити навантаження від акумулятора. Також строк служби акумулятора залежить від рівня його ємності і глибини розряду при роботі від акумулятора.

Для забезпечення нормальної роботи інвертора від акумулятора, необхідно проводити тестування акумулятора (раз в 3-4 місяці). Для цього при зарядженій батареї і підключеному навантаженні не більше 60% від потужності інвертора, потрібно вимкнути вхідну напругу і повністю розрядити акумулятор. Потім подати вхідну напругу і повністю зарядити акумулятор.

При недотриманні умов експлуатації чи умов зберігання акумулятора, його експлуатаційні характеристики можуть погіршитись до випадку, коли акумулятор не зможе заряджатись, тому перед тривалим зберіганням чи вимкненням пристрою на довгий час, потрібно повністю зарядити акумулятор і від'єднати його від провідників пристрою! Слідкуйте за рівнем напруги акумулятора і не допускайте зберігання акумулятора в розрядженому стані! Якщо пристрій не використовується, необхідно систематично, раз на 2-3 тижні підключати акумуляторну батарею і вмикати пристрій для оцінки рівня заряду акумулятора і працездатності пристрою, при необхідності - зарядити акумулятор чи здати пристрій в ремонт!

При тривалому зберіганні акумулятор саморозряджається, його потрібно регулярно заряджати і контролювати рівень напруги не рідше одного разу на 4 місяці при температурі експлуатації/зберігання $\leq 25^{\circ}\text{C}$. Якщо температура зберігання вища, то необхідно заряджати і контролювати рівень напруги не рідше одного разу на 2 місяці.

7.2. Налаштування інвертора.

Для коректної роботи інвертора з підключеним до нього акумулятором та обладнанням, його потрібно налаштувати, виконати наступне:

- ознайомитись в повному обсязі з керівництвом по експлуатації інвертора, виконати всі рекомендації до підключення обладнання
- ознайомитись з кнопками та індикаторами лицевої панелі (стор. 6)
- підключити **червоний** провід інвертора до клем « + » акумулятора (може бути іскра при торканні клема)
- підключити **чорний** провід інвертора до клем « - » акумулятора (може бути іскра при торканні клема)
- підключити вилку інвертора в розетку електромережі, - відбудеться автозапуск інвертора (для налаштування). Для примусового вимкнення, потрібно натиснути протягом 4...5 с. кнопку (2) «Вимкнення». Після примусового вимкнення, - інвертор не буде запускатись автоматично! Для автозапуску чи включення потрібно натиснути протягом 4...5 с. кнопку (1) «Включення».

- задати параметри роботи інвертора, виконавши такі дії:

- 1) натиснувши кнопку (11) «Ввод» протягом 2 с., зайти в меню параметрів
- 2) задати параметр 03 кнопкою (10) «Вибір». Це робоча напруга, 220 чи 230В. Підтвердити короткочасним натисненням кнопки (11) «Ввод». Заводська уставка 230В
- 3) задати параметр 04 кнопкою (10) «Вибір». Це робоча частота, 50 чи 60Гц. Підтвердити короткочасним натисненням кнопки (11) «Ввод». Заводська уставка 50Гц

4) задати параметр 07 кнопкою (10) «Вибір». Це автоматичне включення після перенавантаження. **Lfd**
- не активне, **LfE** - активне. Підтвердити короткочасним натисненням кнопки (11) «Ввод». Заводська уставка **Lfd**
Lfd - не активне.

5) задати параметр 13 кнопкою (10) «Вибір». Це рівень максимального струму заряду акумулятора, 5-30А в залежності від моделі. Підтвердити короткочасним натисненням кнопки (11) «Ввод». Заводська уставка - максимальна.

6) задати параметр 17 кнопкою (10) «Вибір». Це рівень максимальної напруги заряду акумулятора, вказаний в документації до акумулятора, чи на ньому. В залежності від типу акумулятора цей параметр не однаковий (13,8...14,5В). Не коректний параметр може вивести акумулятор з ладу! Підтвердити короткочасним натисненням кнопки (11) «Ввод». Заводська уставка 14,1В.

7) задати параметр 18 кнопкою (10) «Вибір». Це рівень тривало-допустимої напруги акумулятора, вказаний в документації до акумулятора, чи на ньому. В залежності від типу акумулятора цей параметр не

однаковий (13,5...14,5В). Не коректний параметр може вивести акумулятор з ладу! Підтвердити короточасним натисненням кнопки (11) «Ввод». Заводська уставка 13,6В.

8) задати параметр 19 кнопкою (10) «Вибір». Це рівень напруги розряду акумулятора, вказаний в документації до акумулятора, чи на ньому. В залежності від типу акумулятора цей параметр не однаковий (10,0...12,0В). Не коректний параметр може вивести акумулятор з ладу! Підтвердити короточасним натисненням кнопки (11) «Ввод». Заводська уставка 10,5В.

9) задати параметр 23 кнопкою (10) «Вибір». Це підсвітка дисплею. *LOF* - не активна, *LOn* - активна. Підтвердити короточасним натисненням кнопки (11) «Ввод». Якщо не активний, то інвертор не буде постійно підсвічувати дисплей. Заводська уставка *LOF* - не активна.

10) задати параметр 24 кнопкою (10) «Вибір». Це звуковий сигнал. *BOF* - не активний, *BOOn* - активний. Підтвердити короточасним натисненням кнопки (11) «Ввод». Якщо не активний, то інвертор не буде подавати звуковий сигнал при спрацюванні захисту. Заводська уставка *BOOn* - активний.

11) задати параметр 29 кнопкою (10) «Вибір». Це режим заряду. *UCd* - не активний, *UCe* - активний. Підтвердити короточасним натисненням кнопки (11) «Ввод». Якщо не активний, то інвертор не буде заряджати акумулятор при наявній напрузі мережі. Заводська уставка *UCe* - активний.

12) задати параметр 30 кнопкою (10) «Вибір». Це режим ДБЖ. *OFF* - не активний, *On* - активний. Підтвердити короточасним натисненням кнопки (11) «Ввод». Якщо не активний, то інвертор не буде подавати вихідну напругу при відсутній напрузі мережі. Заводська уставка *On* - активний.

Щоб пропустити, перейти до іншого, чи відмінити параметр - потрібно натиснути кнопку (9) «Вихід».

Щоб записати налаштування в пам'яті - потрібно натиснути і потримати до звукового сигналу кнопку (9) «Вихід», або вимкнути інвертор кнопкою вимкнення. При наступному включенні - інвертор буде працювати з налаштованими параметрами.

Для скидання параметрів, натисніть кнопку (10) «Вибір» протягом 2 с. Виберіть «DEF» (по замовчуванню), натискаючи кнопку (10) «Вибір». Натисніть кнопку (9) «Вихід» протягом 2 с. для виходу, - всі параметри будуть «DEF» (по замовчуванню).

Щоб перевірити параметри - потрібно натискати (10) «Вибір».

Після налаштування інвертора - підключіть обладнання.

7.3. Чищення інвертора.

Відключіть мережу живлення 220В від інвертора. Від'єднайте шнури живлення від приладу. Від'єднайте проводи акумулятора від приладу.

Використовуйте суху або злегка вологу тканину для протирання поверхні приладу.

Не використовуйте миючі засоби для очищення інвертора. Стежте, щоб волога не потрапляла у середину приладу. Переконайтеся у тому, що після чищення не порушилась вентиляція.

8. ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

8.1. Усунення неполадок.

Якщо прилад не працює:

- перевірте підключення акумулятора, напругу і стан акумулятора, рівень його заряду;
- перевірте потужність підключеного обладнання;
- перевірте, чи є напруга в мережі 220В;
- перевірте, чи є сигнал «Захист» (перевантаження, перегрів, інша причина);
- зверніться до сервісного центру, якщо на дисплеї сигнал, чи код помилки (захисту).

Коди помилок (захисту):

Код	Опис	Рішення
[02]	Перегрів пристрою. Вентилятор не обертається	Вимкніть пристрій. При повторному включенні, в момент запуску інвертор діагностує роботу вентилятора (короточасне включення). Якщо при включенні інвертора вентилятор не обертається - зверніться в сервісний центр
[03]	Завищена напруга на акумуляторі	Невідповідність номіналу напруги акумулятора до номіналу напруги пристрою, або акумулятор перезаряджений стороннім зарядним пристроєм. Замінити (розрядити) акумулятор
[04]	Занижена напруга на акумуляторі	Акумулятор розряджено. Перевірити наявність напруги мережі. Перевірити запобіжник мережі в роз'ємі інвертора (замінити)
[05]	Коротке замкнення на виході інвертора, або пускова потужність підключеного навантаження значно більше потужності інвертора	Перевірити підключення проводів, цілісність ізоляції. Перевірити справність підключеного навантаження. Зменшити потужність підключеного обладнання
[06]	Завищена напруга на виході інвертора	Зверніться в сервісний центр

[07]	Перевантаження	Зменшіть потужність підключеного обладнання
[11]	Не працює реле переключення	Зверніться в сервісний центр
[41]	Вхідна напруга занадто низька	Перевірте якість комутації електропідключень. Повідомте постачальника електроенергії про занижену напругу мережі
[42]	Вхідна напруга занадто висока	Перевірте якість комутації електропідключень. Повідомте постачальника електроенергії про завищену напругу мережі
[43]	Частота вхідної напруги занадто низька	Повідомте постачальника електроенергії про занижену частоту мережі. У випадку роботи від генератора, можливо генератор працює з закритою засувкою карбюратора, на холостих обертах, чи має поломку
[44]	Частота вхідної напруги занадто висока	Повідомте постачальника електроенергії про занижену частоту мережі. У випадку роботи від генератора, можливо генератор має поломку
[45]	Не працює вмонтований стабілізатор напруги	Зверніться в сервісний центр
[51]	Перевищення струму акумулятора	Зменшіть навантаження при роботі від акумулятора. Зверніться в сервісний центр
[58]	Занижена напруга на виході інвертора	Зменшіть потужність підключеного обладнання. Зверніться в сервісний центр

8.2. Телефони сервісних центрів.

Київ, (044) 221-15-38;
Вінниця, (0432) 56-13-77, 56-14-01;
Дніпро, (056) 376-92-78;
Донецьк, (095) 674-30-55;
Житомир, (0412) 48-03-76, 48-03-77;
Запоріжжя, (061) 224-34-80, 701-11-49;
Івано-Франківськ, (0342) 72-21-22, 72-32-33;
Кременчук (Полтавська), (05336) 75-75-85, 75-75-86;
Кривий Ріг (Дніпропетровська), (096) 766-10-17, (066) 697-47-42;
Кропивницький, (0522) 33-93-44, 27-31-43;
Луганськ, (095) 674-30-55;
Львів, (032) 297-66-90;
Миколаїв, (0512) 72-92-93, (067) 510-25-33;
Мукачеве (Закарпатська), (03131) 3-73-38, 3-73-36;
Одеса, (0482) 33-28-60, 33-28-61;
Рівне, (0362) 46-05-35, 46-05-37;
Суми, (0542) 65-35-01, 65-35-10;
Харків, (057) 758-72-91, 758-62-12;
Черкаси, (0472) 63-15-63, 63-36-60;
Крим АР, м. Сімферополь, +7 (978) 744-57-38;
Молдова, м. Кишинів (+37322) 99-99-69.