

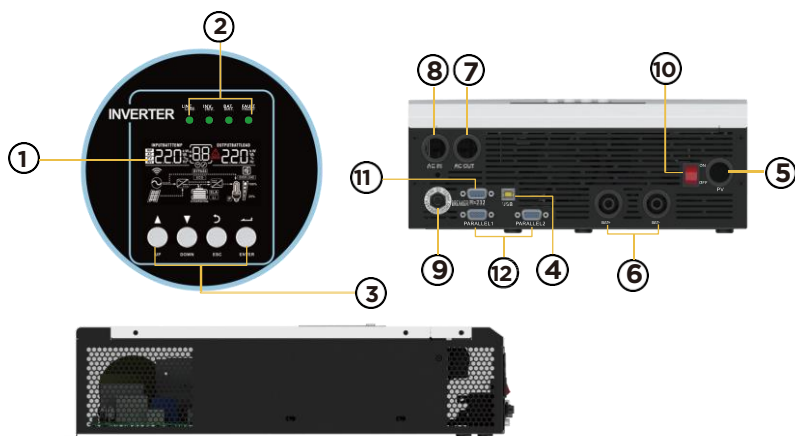
**ГІБРИДНИЙ  
ВИСОКОЧАСТОНИЙ ІНВЕРТОР  
KRF-HFWIM-3KW/24V-80A  
KRF-HFWIM-5KW/48V-80A  
KRF-HFWIM-10KW/48V-80A  
ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ**



### ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ

Серія **KRF-HFWIM** — гібридні високочастотні сонячні інвертори з формою вихідного сигналу чистою синусоїдою. Контролер використовує вдосконалений метод розрахунку MPPT та інтелектуальне управління батареєю для забезпечення максимального збору енергії. З великим діапазоном вхідної потужності від сонячних батарей, інвертор може працювати без батареї, коли енергії достатньо. Він має переваги високої потужності, простого управління, високої загальної ефективності та невеликих втрат холостого ходу. Цей пристрій – це 3 в 1, може працювати від сонячної енергії, електромережі або батареї. Сфера застосування: для освітлення, живлення комп'ютерів, телевізорів та інших побутових приладів та електроінструментів, а також для невеликих промислових електричних приладів.

### Опис пристрою



- |   |   |
|---|---|
| 1. РК-дисплей   | 8. Вхід змінного струму   |
| 2. Індикатори стану                                   | 9. Запобіжник   |
| 3. Кнопка налаштування                                | 10. Вимикач   |
| 4. USB-інтерфейс                                      | 11. Інтерфейс-RS232 (опціонально<br>WIFI та Bluetooth)                        |
| 5. PV-вхід  | 12. Паралельний порт зв'язку<br>(тільки для моделі<br>KRF-HFWIM-10KW/48V-80A) |
| 6. Роз'єми для підключення<br>зовнішнього акумулятора |   |
| 7. Вихід змінного струму                              |   |

### ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Форма вихідного сигналу — чиста синусоїда
- Широкий діапазон напруги від сонячної батареї до 450 В
- Дозволяє працювати з навантаженням без підключеної батареї (коли енергії достатньо)
- Вбудований сонячний контролер MPPT
- Налаштовуваний пріоритет введення змінного/сонячного живлення та пріоритет виведення через налаштування на LCD-екрані
- Широкий і вибіркоковий діапазон напруги змінного струму
- Багаторівневий захист від перерозряду батареї, перевантаження, перегріву, короткого замикання
- Автоматичне ввімкнення після відновлення мережі
- Функція холодного старту
- Функції моніторингу через інтерфейси USB та RS232, WiFi та Bluetooth (опціонально)
- Мобільний застосунок для перегляду різних даних (опціонально)
- Можливість виставити вручну заряджання батареї за допомогою меню LCD-екрану



Напруга батареї  
24В (для 3кВт) або 48В  
(для 5 кВт / 10 кВт)



Широкий діапазон вхідної  
напруги 170-280 В /90-280 В  
змінного струму



Робоча частота  
50/60 Гц



Мультифункціональний  
дисплей

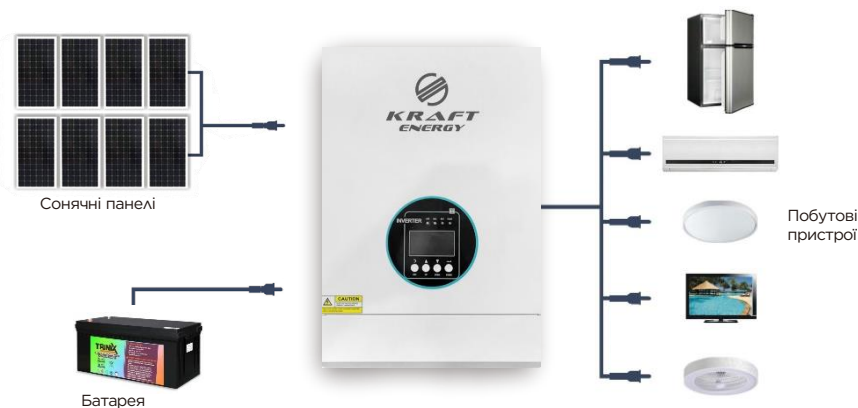


Функціонування без  
батареї



Модулі WiFi/Bluetooth

### Схема підключення



### СПЕЦИФІКАЦІЯ ІНВЕРТОРА

| Модель   | KRF-HFWIM-3KW/24V-80A  | KRF-HFWIM-5KW/48V-80A | KRF-HFWIM-10KW/48V-80A |
|--|--|-----------------------|------------------------|
| Форма вихідної напруги                         | Чиста синусоїда  |                       |                        |
| Потужність (ВА)                                | 3000   | 5000                  | 10000                  |
| Номінальна вихідна потужність (Вт)             | 3000   | 5000                  | 10000                  |
| Номінальна вихідна напруга (В)                 | 208/220/230/240 В ±5% змінного струму  |                       |                        |
| Номінальна вихідна частота (Гц)                | 50 /60Гц± 0,3 Гц   |                       |                        |
| Діапазон напруги                               | 170-280В змінного струму (для персональних комп'ютерів); 90-280В змінного струму (для побутової техніки)       |                       |                        |
| Час перемикання                                | 10 мс  |                       |                        |
| Пікове навантаження                            | 6000 ВА  | 10000 ВА              | 20000 ВА               |
| Час відключення батареї при перевантаженні     | 102%-110% через 1хв<br>110%-130% через 10с<br>130%-150% через 3с<br>>150% через 200мс                          |                       |                        |
| Автоматичне відстеження / Основна частота (Гц) | Так (після першого підключення) 50 Гц @ 45-54 Гц 60 Гц@55-64 Гц  |                       |                        |
| Пікова ефективність (батарея)                  | >94%   | >94%                  | >93%                   |
| Тип батареї                                    | LiFePO4 (AGM/GEL опціонально)  |                       |                        |
| Регулювання вихідної напруги                   | ±10%   |                       |                        |
| Номінальна ефективність                        | >80%   |                       |                        |
| Захист від короткого замикання на виході       | Обмеження струму (несправність через 10 с)   |                       |                        |
| Номінальна напруга                             | 24 В   | 48 В                  | 48 В                   |
| Циклічна напруга заряду (можна встановити)     | 28.2 В   | 56.4 В                | 56.4 В                 |
| Буферна напруга заряду (можна встановити)      | 27 В   | 54 В                  | 54 В                   |
| Тип зарядного пристрою на сонячній батареї     | MPPT   |                       |                        |
| Максимальна вхідна потужність PV               | 4000 Вт  | 5500 Вт               | 11000 Вт (5500 Вт x 2) |
| Робочий діапазон MPPT                          | 120-430 В DC   | 120-430 В DC          | 120-430 В DC           |
| Максимальна вхідна напруга PV                  | 450 В DC   | 450 В DC              | 450 В DC               |
| Максимальний струм заряду PV                   | 80 А   | 80 А                  | 80 А+80 А              |
| Максимальний струм заряду від мережі           | 60 А   | 60 А                  | 80 А+ 80 А             |
| Максимальний струм заряду                      | 80 А   | 80 А                  | 80 А+80 А              |
| Інтерфейс зв'язку зі слотом розширення         | BMS, WIFI та Bluetooth і інше  |                       |                        |
| Паралельне підключення                         | немає  | немає                 | опціонально            |
| Вологість                                      | 20%-95% (без конденсату)   |                       |                        |
| Робоча температура                             | 0°C-+40°C  |                       |                        |
| Температура зберігання                         | -15°C-+60°C  |                       |                        |
| Висота над рівнем моря                         | Висота над рівнем моря не повинна перевищувати 1000 м, при перевищенні 1000 м - максимум 4000 м, див. IEC62040 |                       |                        |
| Шум  | ≤50 дБ   |                       |                        |
| Габаритні розміри ДхШхВ (мм)                   | 110×300×450  | 110×300×450           | 145×620×480            |
| Вага   | 7 кг   | 7.8 кг                | 16 кг                  |
| Стандарти                                      | EN-IEC 60335-1, EN-IEC 60335-2-29, IEC 62109-1   |                       |                        |

**ГАРАНТІЙНИЙ ТАЛОН**

Найменування товару \_\_\_\_\_

Модель \_\_\_\_\_

Заводський / серійний номер \_\_\_\_\_

Продавець \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Найменування підприємства, організації, юридична адреса

Дата продажу \_\_\_\_\_

(число, місяць, рік)

\_\_\_\_\_  
Прізвище, ім'я, по батькові відповідальної особи продавця

**Товар отримано в повній комплектації. З правилами експлуатації даного товару, вимогам техніки безпеки та гарантійними умовами проконсультовано.**

Покупець \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Прізвище, ім'я, по батькові

**Примітка: Без підпису покупця гарантійний талон не дійсний.**

ОБЛІК РОБІТ З ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ  
ТА ГАРАНТІЙНОГО РЕМОНТУ

| Дата | Опис | Зміст виконаної роботи,<br>найменування та тип<br>замінених комплектуючих<br>виробів, складових<br>частин | Підпис<br>виконавця |
|------|------|---|---------------------|
|      |      |   |                     |
|      |      |   |                     |
|      |      |   |                     |
|      |      |   |                     |
|      |      |   |                     |
|      |      |   |                     |
|      |      |   |                     |
|      |      |   |                     |
|      |      |   |                     |

## ГАРАНТІЙНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

### Гарантія не поширюється на такі випадки:

- Пошкоджено будь-які захисні знаки фірми-виробника: стікери, наліпки, голограми, пломби й ін.
- Серійні номери на виробках або їх маркування не відповідають відомостям, зазначеним в оригінальних документах продавця/виробника.
- Вироби були відремонтовані неуповноваженими особами з порушенням вимог виробника й норм техніки безпеки.
- Дефекти були спричинені змінами внаслідок використання товару з метою, що не відповідає встановленій сфері його застосування, зазначеній в інструкції з експлуатації.
- Пристрій вийшов з ладу або його пошкодження спричинене порушенням правил та порядку встановлення, під'єднання, адаптації до місцевих технічних умов покупця, експлуатації, зберігання і транспортування.
- Обладнання було пошкоджене внаслідок природних стихій, пожеж, повеней, землетрусів, побутових чинників та інших ситуацій, що не залежать від продавця.
- Виріб має виражені механічні та/або термічні пошкодження, отримані внаслідок будь-яких дій користувача чи сторонніх осіб.
- Пошкодження були спричинені потраплянням усередину виробу сторонніх предметів, речовин, рідин, тварин, комах абощо.
- Дефекти з'явилися через використання витратних матеріалів, які не відповідають вимогам експлуатації.
- Представником сервісної служби було помічено використання позаштатних режимів або параметрів роботи обладнання чи його компонентів (частот, напруги й ін.).
- Пошкодження з'явилися внаслідок використання неякісного і/чи несправного, зокрема механічно пошкодженого, або нестандартного змінного приладдя.
- Дефекти були спричинені утворенням на нагрівальних елементах надлишкового шару накипу.
- Звичайний знос або вичерпання ресурсу товару.
- Наявність механічних чи термічних пошкоджень або деформацій.
- На витратні матеріали, які йдуть у комплекті / придбані окремо.
- Інші випадки, передбачені чинним законодавством України.

Актуальну інформацію про  
обслуговування, Ви можете  
дізнатися відсканувавши QR-код



[kraft-energy.com.ua](http://kraft-energy.com.ua)