



Керівництво користувача

KRF-T1000VA/1KW(LCD)Ex Pro Online
KRF-T1000VA/1KW(LCD) Pro Online UPS
KRF-T2000VA/2KW(LCD)Ex Pro Online UPS
KRF-T3000VA/3KW(LCD)Ex Pro Online UPS
KRF-T3000VA/2400W(LCD) Pro Online UPS
KRF-T6000VA/6KW(LCD)Ex Pro Online UPS
KRF-T6000VA/5400W(LCD) Pro Online UPS
KRF-T10KVA/10KW(LCD)Ex Pro Online UPS
KRF-T10KVA/10KW(LCD) Pro Online UPS

Безперебійний блок живлення

Запобіжні заходи

Безпека при експлуатації

1. « »,
- 2.
3. ,
- 4.
5. , ,
6. .
7. .

Електрична безпека

- 1.
2. ,
3. :
 - A.
 - B.
 - C.
 - D.
4. ,
5. , , ,
6. , ,

Використання та Обслуговування

1. :
 - A. , (0° - 40° , 20% - 90%).
 - B.
 - C.
2. () , -15°
 $+ 60^{\circ}$.
 0° 2 .

Зміст

1. Інструкція.....	1
1.1	1
1.2	2
1.3	4
2. Встановлення	7
2.1	7
2.2	7
2.3	7
2.4	8
2.5	9
3. Панель управління	10
3.1	10
3.2	11
3.3	11
3.4	12
3.5	12
3.6	13
3.7	14
4. Код попередження Код несправності і рішення	17
4.1	17
4.2	17
4.3	19
5. Обслуговування батареї.....	20

1.Вступ

- 1 :
- 1 KL:
- 2 :
- 2KL:

- :
- L:
- 6 :
- 6KL:

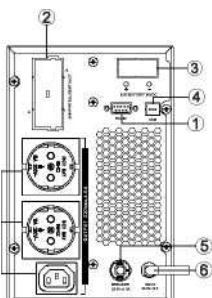
- 10 :
- 1 OKL: I

- 6 /1 ().

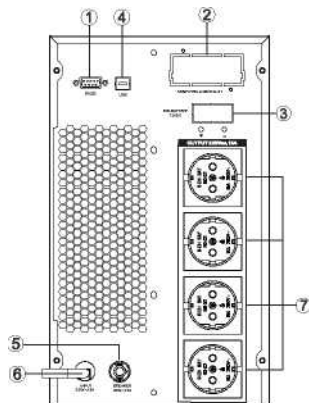
1.1 Символи індикації

Символи та їх значення	
	
	
	A ()
	D ()
	
	
	
	
	
	
	/

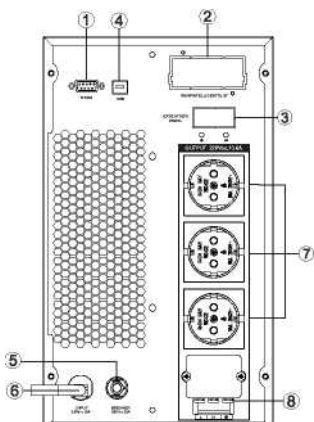
1.2 Задня панель



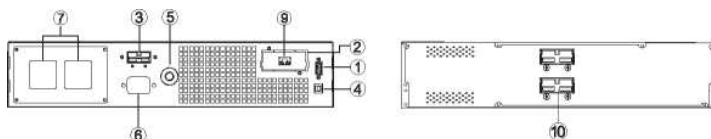
KRF-T1000VA/1KW(LCD)/Ex



KRF-T2000VA/2KW(LCD)Ex



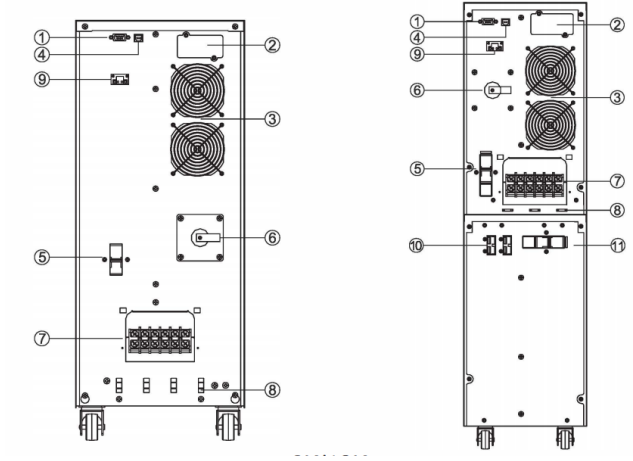
KRF-T3000VA/3KW(LCD)Ex



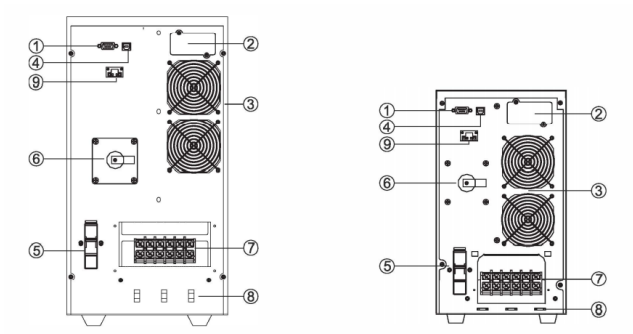
KRF-RM/1000VA/1KW/, KRF-RM/2000VA/2KW/

- | | |
|--------------|------------|
| 1. () | 6. AC |
| 2. Smart () | 7. () |
| 3. () | 8. () |
| 4. USB () | 9. EPO () |
| 5. () | 10. () |

KRF-T6000VA/6KW(LCD)



KRF-T10KVA/10KW(LCD)



- 1. Battery pack
- 2. SMART ()
- 3. Fan
- 4. USB ()
- 5. Battery pack
- 6. EPO
- 7. Battery pack ()
- 8. EPO
- 9. EPO
- 10. Battery pack
- 11. Battery pack

		6K	6KL	10	10KL
	0.9	6KVA/5.4KW		10KVA/9KW	
	1.0	6KVA/6KW		10KVA/10KW	
L+N+PE					
208/220/230/240VAC					
110-300VAC, 110-176VAC, 276-300VAC()					
50/60±6 (), ±10 ()					
0.99					
55% THD(), 58% THD()(PF=0.8)					
L+N+PE					
208/220/230/240VAC					
±1%					
: :50/60Hz±0.1%					
52% THD(), 55% THD()(PF=0.8)					
0.9/ 1.0					
0 ; - -2					
: @ 102%~110%			: @ 102%~110%		
10 @ 110%~130%			1 @ 110%~130%		
30 @ 130%~150%			10 @ 130%~150%		
500 @ >150%			500 @ >150%		
95.5%, 95%					
95.3%, 94.8% (20)					
-					
16 . /18 . /20 . , 16 . 6 10 (PF0.9, 6 12 10 - 14).					
1 12 (= 0.9, 1 8), 1					
2- /3-					
0-40°C					
20%~95% ()					
-15~60°C(:0~40°C)					
<1000 , IEC62040 1000 , 4000 ,					
<50					

Інтерфейси	
Тип інтерфейса	RS232, розширюема карта SNMP, USB, карта з сухими контактами, роз'єм EPO, роз'єм для обслуговування.
Стандарт і дозвіл	
EN/IEC 61000, EN/IEC 62040, GB/T 7260, GB/T 4943, YD/T 1095, TLC etc.	

Навантаження на висоті = номінальна потужність x коефіцієнт зниження потужності (висота відповідає висоті)

()	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000
	100%	95%	91%	86%	82%	78%	74%	70%	67%



Примітка: Якщо пристрій використовується на висоті понад 1000 м, необхідно використовувати вихід номінальними характеристиками, див. наведену вище таблицю для визначення коефіцієнта зниження.

Оскільки параметри моделі ДБЖ відрізняються, тому вага продукту відрізняється. При необхідності проконсультуйтеся з відділом продажів.

2. Встановлення



2.1 Огляд при розпакуванні



Утилізація:

2.2 Кабель для монтажу



Модель	AWG			
	Вхід	Вихід	Батарея	Земля
6K	10 (6mm ²)	10 (6mm ²)	10 (6mm ²)	10 (6mm ²)
10K	8 (10mm ²)	8 (10mm ²)	8 (10mm ²)	8 (10mm ²)

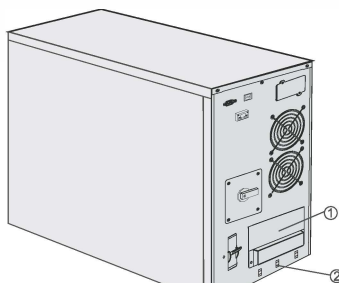
2.3 Підключення ДБЖ



- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

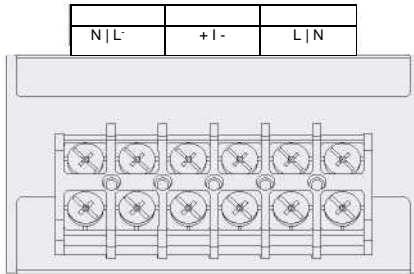
(1).

(2).



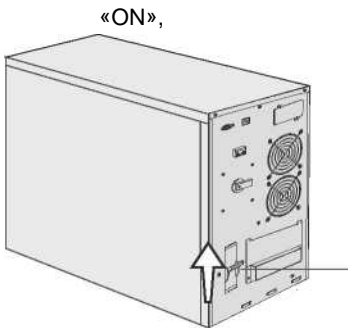


6K(L)/10K(L)



6. (1).

7.



2.4 Підключення зовнішньої батареї ДБЖ з тривалим резервуванням

12- 192 16

1. «OFF»

2.

(.2.2)

	6K(L)	10K(L)
	192VDC	192VDC
	34A.	56A.

3.

«ON»,



2.5 Підключення до комп'ютера

S232:

RS232

1.

RS232

RS232

2.

RS232

RS232

USB:

USB

1.

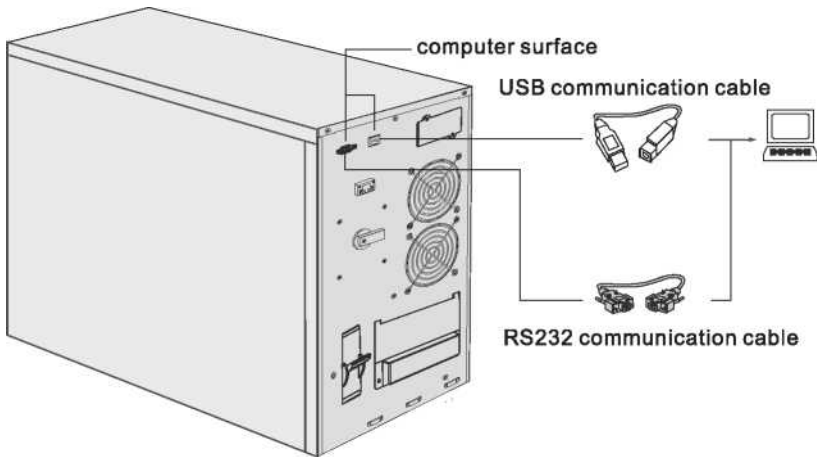
USB.

USB-

2.

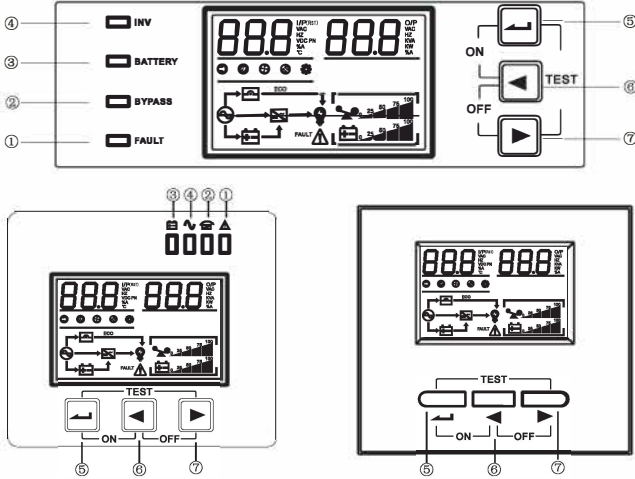
USB-

USB-



3. Головна панель

3.1 Головний дисплей



Функція	
FAULT	
Звукові повідомлення	
	VAC: , VDC: : , HZ :
	(0~25%,26%-50%,51%-75%,76%-100%)
Інформація про батарею	
	(0~25%,26%-50%,51%-75%,76%-100%)
Інша інформація	
	()

3.4 Таблиця робочого стану ДБЖ світлодіодного індикатора і звукового сигналу

:

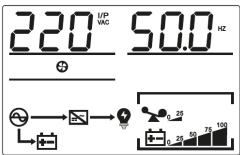
	DC

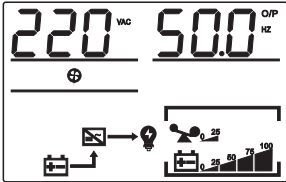
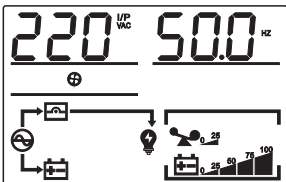
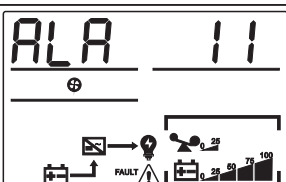
:

	Inverter LED	Battery LED	Bypass LED	Fault LED	
	•				
	•			★	4 /
	•	•		★	4
	•	★		★	
			•		
			•	★	4 /
	•		•		
	•		•	★	4 /
/	★	★	★	★	4
				•	

★

3.5 Таблиця робочого стану ДБЖ на РК-дисплеї

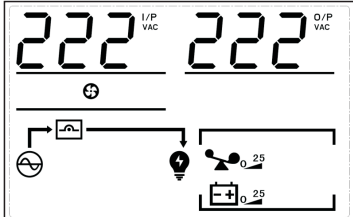
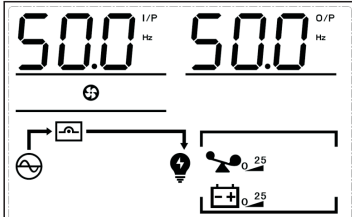
LCD-	
	<p>струму, коли вхідний струм змінного струму знаходиться в допустимих межах. В режимі змінного струму як мулятор також буде заряджатися від ДБЖ</p>

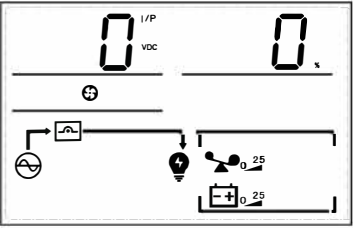
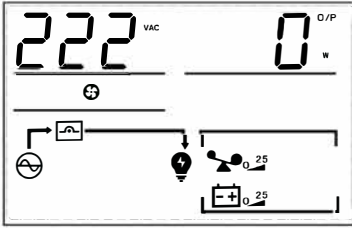
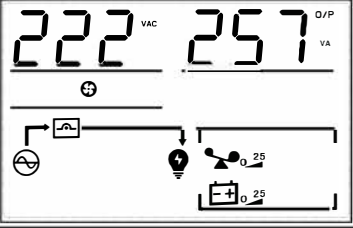
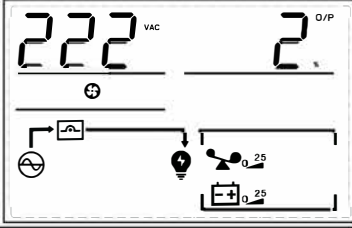
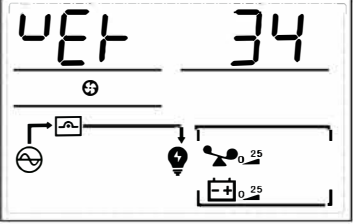
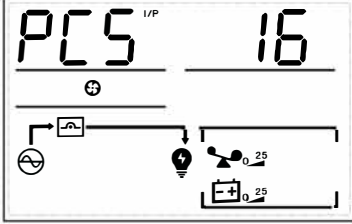
Режим батареї	
Зміст LCD-дисплею	
	Коли вхідна напруга змінного струму виходить за межі обмеженого діапазону або відключена, ДБЖ переходить в режим роботи від батареї. Батареї підтримують вихідне навантаження і будуть видавати звуковий сигнал кожні 4 секунди.
Режим БАЙПАСУ	
Зміст LCD-дисплею	
	Коли вхід змінного струму залишається в нормі, запустить режим байпасу і ДБЖ замкнеться. ДБЖ перейде в режим байпасу і кожні 2 хвилини буде видавати звуковий сигнал.
Стан помилки	
Зміст LCD-дисплею	
	LCD-

3.6 Запит параметру

Зазвичай РК-дисплей може відображати всього 8 сторінок. Натисніть внизу запиту ◀ або ▶ протягом 0,1-2 секунд, можна переключатися на різні сторінки, на яких відображається вся інформація, така як вхід, батарея, вихід, завантаження, версія програмного забезпечення, температура і т.д.. Якщо є стан тривоги, на дисплей додається ще 1 сторінка для відображення інформації про тривогу. Якщо ДБЖ несправний, дисплей за замовчуванням автоматично переключиться на сторінку коду несправності. На дисплеї домашньої сторінки за замовчуванням буде відображатися інформація про несправності або тривозі. Коли ДБЖ продовжує нормально працювати, на головній сторінці за замовчуванням відображається інформація по вихідній напрузі і частоті.


Натисніть ▶ (права кнопка) більше 2 секунд LCD-дисплей перейде в режим в режим опитування. Кожні 2 секунди відображаємий дисплей буде перегортати сторінку. Натисніть ▶ довгий час, LCD-дисплей вийде з режиму опитування.

LCD-дисплей 1: вхідна і вихідна напруга ДБЖ	LCD-дисплей 2: вхідна і вихідна частота ДБЖ
	

<p>LCD дисплей 3: напруга акумулятора та ємність</p> 	<p>LCD дисплей 4: вихідна напруга та потужність</p> 
<p>LCD дисплей 5: вихідна напруга та загальна потужність</p> 	<p>LCD дисплей 6: вих.напруга та відсоток навантаження</p> 
<p>LCD дисплей 7: версія програми ДБЖ</p> 	<p>LCD дисплей 8: кількість підключених акумуляторів</p> 



3.7 Функції налаштування

01: Вихідна напруга



LCD дисплей	Налаштування
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Натисніть кнопку (↵) більше 2 сек, потім перейдіть в налаштування, за допомогою кнопок перегортання сторінок, до тих пір поки не відкриється сторінка налаштування вихідної напруги, і напис «OPU» не почне блимати 2. Натисніть кнопку (↵) 0.5-2 сек, та перейдіть до налаштування вихідної напруги OPU. Блімає напис «OPU», а числа зліва від OPU продовжують блимати. За допомогою кнопок перегортання сторінок (◀) або (▶) 0.5-2 сек. виберіть інше значення вихідної напруги. Додаткове значення напруги становить 208В, 220В, 230В і 240В. За замовчуванням вихідна напруга 220В. Збережіть після налаштування. 3. Встановіть необхідну напругу та натисніть кнопку (↵) 0.5-2 сек потім завершіть налаштування OPU. Цифра зліва від OPU буде горіти, але не блимати 4. Натисніть кнопку (↵) більше ніж 2 сек, вийдіть з налаштувань і поверніться на головну. (Якщо нема операцій, або очікування більше 30 секунд, сторінка автоматично повернеться на головну) <p>Примітка: Під час налаштування вихідної напруги - 208 В вихідна напруга повинна зменшитися до 90%..</p>

●02: Інше функціональне налаштування

02-1: Режим експерта (EP)

LCD дисплей	Налаштування
	<p>Встановіть режим Expert Mode за допомогою кнопки ON, потім знову перейдіть на сторінку функціональних параметрів. Функціональне налаштування покаже кількість БАТАРЕЙ(шт.),EPO, струм зарядки та інші елементи. Якщо для параметра Expert Mode встановлено значення OFF, то на сторінці функціональних налаштувань будуть відображатися тільки загальні параметри.</p> <p>Примітка: Режим Експерта за замовчуванням вимкнено. При установці його в положення ON, або при повторному підключенні змінного струму, PE може бути відновлено в положенні OFF.</p>
	

02-2: Налаштування мінімальної напруги розряду акумулятора (EOD)



LCD дисплей	Налаштування
	<p>Можливі варіанти налаштування EOD: dEF; 9.8 В; 9.9 В; 10В, 10.2 В; 10.5 В.</p> <p>За замовчуванням EOD в режимі - dEF (EOD буде змінений відповідно до умов навантаження. 10.5 В при навантаженні <25%, 10.2 В при навантаженні <50%; 10 В при навантаженні > 50%)</p>
	

02-3: Економічний режим роботи (ECO)

LCD дисплей	Налаштування
	
	

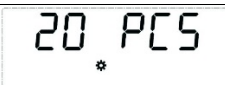

02-4

(EPO)

LCD	
 	<p>Коли EP встановлений на ON , опція EPO з'являється на сторінці налаштувань функції, можна встановити аварійне відключення.</p> <p>Функція аварійного відключення за замовчуванням, яка підключає клему EPO дійсна (вимикання), може вибрати підключення клему EPO допустимої (ВКЛ) Примітка: після дії EPO, аварійного відключення негайно закрийте всі виходи</p>



02-5:

(PCS)

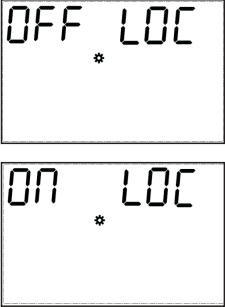
LCD	
 	<p>EP , PCS ' налаштувань функції в пароль (загальний пароль 135), ви можете встановити кількість батарей. Система нумерації батарей за замовчуванням 16 шт., може бути встановлена на 16/18/20 шт..</p>

02-6:

(CHG)

LCD	
 	<p>EP ON, CHG ' , 1-12A ' , за замовчуванням 1A; Зверніть увагу: якщо в ДБЖ вбудовані акумулятори, зарядного пристрою за умовчанням 1 A не може бути змінений.</p>

02-7: Функція сигналізування при зміні полярності фази/нейтралі

LCD дисплей	налаштування
 <p>The image shows two screenshots of an LCD display. The top screenshot displays the text 'OFF LOC' in a digital font, with a small asterisk (*) centered below the 'OFF' portion. The bottom screenshot displays the text 'ON LOC' in the same digital font, with a small asterisk (*) centered below the 'ON' portion.</p>	<p>Сигналізація при змін полярності фаза/нейтраль за замовчуванням закрит , можна активувати функцію для підвищення безпеки системи.</p> <p>Примітка: Заводські налаштування за замовчуванням закриті, будь ласка, відкрийте їх, якщо вам потрібно .</p>

4.0 Код попередження/Код несправності і рішення

4.1 Код попередження та рішення

"▲"

LCD

(. 3.5),

1		1. 2.	1. 2.
2			
4	/	1. / 2. / 3.	1. / 2. + B3: / C14
8			
9			
10		1. 2. 3. 4. 5.	1. 2. 3. NTC 4. IGBT
12		1. 2.	
13			
14	EEPROM	EEPROM	
21			
22	3	3	
23	EPO	EPO	1. EPO. 2. EPO.
24			

4.2 Код несправності та рішення

"FAULT"

"▲" LCD

(. 3.5),

1		1. 2.	
2		1. 2. 3.	

3		1. 2. 3.	
7		1. 2. 3. 4. 5. NTC 6.	1. 2. 3.
8		RL	RL1 /
9		1.	2.
17		1. 2.	
18		1. 2.	
19		1. 2.	
20		1. 2.	1. 2. 3.
26	()	1. 2.	
33	SCR	RL8	
34	SCR		
35	SCR	RL4 / RL6	
36	SCR ^{inv}		
37			
39		1. 2.	
66		1. 2.	1.
67		1. 2. 3.	1. 2.
68			1. 2.
72		1. 2.	1. 2.
73			1. 2.

81	QTY		1. 2.
82	QTY		

4.3 Загальні помилки та їх усунення

1	, LCD		
2			
3			
4			5
5			
6			8
7			
8			1.
			2.

5. Обслуговування та ремонт акумуляторних батарей

- ...
- ... 4-6 ...
- 12 ...
- ... 3-5 ...
- ...
- ...
- 4-6 (...)
12 ...

Конструкція пристрію може бути змінена без попереднього повідомлення.