

LUMINOUS



LUMINOUS Luminous Power Technologies Pvt. Ltd.
Ділянка № 150, сектор 44, Гуруграм – 122003 (Індія),
Адреса електронної пошти: sales@luminous-global.com |
Сайт: www.luminous-global.com

OPTIMUS

800 VA / 12 В, 1100 VA / 12 В і 1600 VA / 24 В

ІНСТРУКЦІЯ КОРИСТУВАЧА

ПОКАЖЧИК

Вступ.....	3
Зовнішній вигляд та опис органів управління	4
Опис дисплея	5
Задня панель	6
Розпакування і розташування на місці	7
Схеми встановлення	7
Порядок встановлення	8
Пошук та усунення несправностей	9
Технічні характеристики.....	10
Технічне обслуговування	12
Форма дилера	13
Примітки	14

ПРИМІТКИ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

1. ВСТУП

1.1 Вітаємо вас у постійно зростаючій родині задоволених користувачів продукції LUMINOUS. Вся продукція LUMINOUS, як і та, що ви придбали, піддається суворому контролю якості. Цей апарат забезпечує чисту та надійну енергію для вашого обладнання та захищатиме його у разі зникнення живлення. Конструкція цього апарата забезпечує його ефективну роботу при мінімальній потребі у втручанні і технічному обслуговуванні з вашого боку. Ця інструкція не лише допоможе вам зрозуміти базові принципи роботи блока безперебійного живлення (ББЖ), але також спростить його технічне обслуговування і використання.

1.2 ББЖ LUMINOUS OPTIMUS З ЧИСТОЮ СИНУСОІДОЮ НА ВИХОДІ виконує роль резервного джерела живлення для побутових пристроїв у разі зникнення живлення.

1.3 У нормальному режимі ББЖ працює від мережі, передаючи живлення на навантаження з мережевої розетки. Пристрій заряду акумулятора використовує живлення від мережі для підтримання заряду акумулятора на оптимальному рівні. При зникненні живлення ББЖ переключує навантаження на живлення від акумулятора, перетворюючи живлення постійного струму на живлення змінного струму. Навантаження буде працювати нормально, поки не буде вичерпаний заряд акумулятора. При відновленні напруги у мережі відбувається автоматичне перемикання назад на живлення від мережі.

2. ПРАВИЛА ТЕХНІКИ БЕЗПЕКИ. Перш ніж підключати ББЖ уважно ознайомтеся з цими інструкціями.

1) Завжди підключайте ББЖ до двополюсної, трипроводної мережевої розетки з заземленням. Розетка має бути підключена до належним чином захищеного відведення мережі (через плавкий запобіжник/автоматичний вимикач). Підключення до іншого типу розетки може призвести до небезпеки ураження електричним струмом.

2) Щоб вимкнути вихід ББЖ у аварійній ситуації, скористайтеся вимикачем на передній панелі, щоб вимкнути ББЖ. Витягніть кабель живлення з мережевої розетки та зніміть щонайменше одну клему акумулятора.

3) Не тримайте ББЖ у місці з надмірною вологістю або поблизу води. Потрібно завжди тримати ББЖ подалі від приладів, які випромінюють тепло, таких як нагрівачі, повітродувки, печі тощо. Його потрібно ставити так, щоб він не піддавався впливу прямих сонячних променів. Місце встановлення має добре провітрюватися та бути легкодоступним для обслуговування.

4) Не допускайте потрапляння всередину ББЖ сторонніх частинок і води. Ніколи не тримайте поблизу апарата жодних предметів, які містять рідини.

5) Не допускайте жодних іскор поблизу акумулятора. За жодних обставин не допускайте контакту з кислотою акумулятора.

6) Розмістіть акумуляторний відсік якомога ближче до ББЖ.

7) Завжди вимикайте ББЖ та відключайтеся від мережі при від'єднанні акумулятора.

8) Не відкривайте ББЖ – всередині присутня небезпечна висока напруга навіть при вимкненому живленні. Звертайтеся до спеціалістів з технічного обслуговування компанії лише, якщо апарат не працює належним чином.

9) Заміняйте акумулятори та плавкі запобіжники лише на елементи того ж номіналу і типу.

10) Після увімкнення ББЖ рекомендується не торкатися цих місць.

ЩО ПОТРІБНО РОБИТИ І НЕ МОЖНА РОБИТИ

Що потрібно робити стосовно ББЖ

- ✓ Від'єднайте та вимкніть ББЖ, перш ніж очистити його поверхні.
- ✓ Від'єднуйте ББЖ від мережевої розетки під час грози.

Що не можна робити стосовно ББЖ

- * Не блокуйте бічні вентиляційні отвори тканиною або іншими матеріалами, це може спричинити пожежу.
- * Не тримайте ББЖ поблизу джерела випромінювання або тепла.
- * Не тримайте ББЖ поблизу кухонної раковини, пральної машинки, умивальника і ванної.

Що потрібно робити стосовно акумулятора

- ✓ Носити захисні рукавиці і окуляри.
- ✓ Для наповнення акумулятора використовувати лише очищену воду належної якості.
- ✓ Встановити акумулятор у належним чином провітрюваній зоні.
- ✓ Нанести вазелін на клеми акумуляторів.
- ✓ Ставити акумулятор горизонтально і поводитися з ним обережно.
- ✓ Тримати у недоступному для дітей місці.
- ✓ З'єднувати ББЖ з акумулятором з дотриманням правильної полярності.

Що не можна робити стосовно акумулятора

- ✗ Не додавати брудну або мінеральну воду в акумулятор.
- ✗ Не додавати кислоту в акумулятор, тому що вона може спричинити пошкодження.
- ✗ Не тримати поблизу вологих місць або під впливом прямих сонячних променів.
- ✗ Не тримати ковпачки комірок незакріпленими або відкритими.
- ✗ Не збільшувати довжину акумуляторного кабелю.
- ✗ Не ставити акумулятор на висоті.
- ✗ У жодному разі не закорочувати клеми акумулятора.
- ✗ Не переповнювати комірки акумулятора.
- ✗ Слід тримати займісті предмети подалі від акумулятора.
- ✗ Не кидати акумулятори у вогонь.
- ✗ Не відкривати та не деформувати акумулятори.
- ✗ Не тримати інструменти або металеві частини зверху на акумуляторі.

3. ЗОВНІШНІЙ ВИГЛЯД ТА ОПИС ОРГАНІВ УПРАВЛІННЯ

3.1 Передня панель з дисплеєм та перемикачем ON/OFF.

1. КНОПКА УВИМКНЕННЯ / СКИДАННЯ ББЖ

Ця кнопка працює як вимикач та для скидання ББЖ. За наявності напруги у мережі навантаження буде живитися, а заряд буде продовжуватися навіть у вимкненому стані.

2. Кнопка збільшення величини

Ця кнопка збільшує регульований параметр.

3. Кнопка зменшення величини

Ця кнопка зменшує регульований параметр.

Примітка: для переходу у режим налаштування натисніть обидві кнопки – збільшення і зменшення величини, утримуйте їх, поки не пролунає одиночний звуковий сигнал.

а) Селектор режиму: цей перемикач обирає режим UPS/ECO. Режим UPS обирається для живлення комп'ютера.

Режим	Положення перемикача	Діапазон напруги
ЕКО	ЕКО	110 – 280 В ± 10 В
ББЖ	ББЖ	180 – 260 В ± 5 В

За умовчанням при відключенні акумулятора апарат працює у режимі ЕКО.

б) Селектор акумулятора: дає змогу обрати тип акумулятора. Ємність акумулятора від 80 до 200 А·год. Щоб збільшити величину, натискайте кнопку збільшення величини, щоб зменшити – кнопку зменшення величини. Після обрання потрібної величини натисніть кнопку Вводу.

Тип акумулятора	Положення
Плоский	FLAT
Трубчастий	TUB
SMF	SMF

в) Селектор струму заряду: дає змогу обрати струм заряду у діапазоні від 8 до 18 А з кроком 2 А. Щоб збільшити величину, натискайте кнопку збільшення величини, щоб зменшити – кнопку зменшення величини. Після обрання потрібної величини натисніть кнопку Вводу.

Струм заряду		Модель
Мінімум	Максимум	
8 А	14 А	OPTIMUS 800 VA
8 А	18 А	OPTIMUS 1100 VA і 1600 VA

д) Вихідна напруга: Дає змогу обрати вихідну напругу інвертора у діапазоні від 200 В до 240 В з кроком 10 В. Щоб збільшити величину напруги змінного струму, натискайте кнопку збільшення величини, щоб зменшити – кнопку зменшення величини. Після обрання потрібної величини натисніть кнопку Вводу.

4. Кнопка Вводу

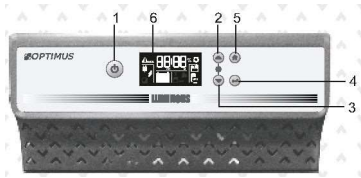
Встановлює величину у режимі налаштування.

5. Кнопка Додому

Вихід з режиму налаштування.

6. РК-дисплей

Відображає різні параметри на екрані.



11. ФОРМА ДИЛЕРА

Ця частина заповнюється дилером

Докладний опис виробу: про OPTIMUS

Модель: OPTIMUS

Серійний №

Про акумулятор

Модель та ємність акумулятора:

Серійний № акумулятора:

Дата встановлення

Підпис обслуговуючого персоналу

ІНФОРМАЦІЯ ПРО ДИЛЕРА

(Заповніть / поставте свій штамп)

Найменування

Адреса 1

Адреса 2

Місто Штат

Поштовий індекс Моб. тел.:

Адреса електронної пошти:

Підпис дилера і дата

10. СЕРВІСНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

Якщо апарат потребує сервісного обслуговування у нашому авторизованому сервісному центрі, потрібно дотримуватися такого порядку дій:

1. Апарат потрібно надійно упакувати, бажано в оригінальну упаковку.
2. Апарат потрібно відправити зі сплаченими наперед витратами на перевезення, застрахованим.
3. Одному з наших працівників сервісної служби / відділу продажів потрібно повідомити номер квитанції на товар, дату відправлення та назву перевізника.
4. Описану вище процедуру потрібно виконувати лише за вказівкою одного з наших працівників сервісної служби / відділу продажів.
5. Ми залишаємо за собою право виставити одержувачу товару рахунок за будь-які пошкодження під час транспортування.
6. Якщо ви стикаєтеся з проблемою, яку не вдається вирішити за процедурою пошуку та усунення несправностей, звертайтеся до авторизованого сервісного центру / спеціаліста з сервісного обслуговування.

LUMINOUS POWER TECHNOLOGIES PVT. LTD. залишає за собою право вносити зміни у конструкцію і технічні характеристики без попереднього повідомлення та без зобов'язання щодо внесення цих змін у попередньо поставлені вироби.

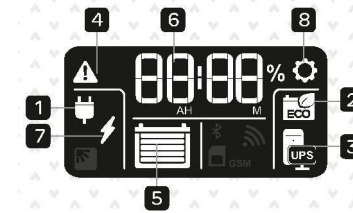
За жодних обставин **LUMINOUS POWER TECHNOLOGIES PVT. LTD.**, її дистриб'ютори / дилери не нестимуть відповідальності за побічні або непрямі збитки чи витрати, понесені покупцем або користувачем, через використання або продаж продукції, що продається компанією **LUMINOUS POWER TECHNOLOGIES PVT. LTD.** безпосередньо або через її авторизованих дистриб'юторів / дилерів або будь-яку третю сторону.

Право власності на апарат переходить до покупця при передачі спільному перевізнику.

ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОБЛАДНАННЯ

МОДЕЛЬ: OPTIMUS	Серійний №	
НОМІНАЛ		
800 VA	<input type="text"/>	
1100 VA	<input type="text"/>	
1600 VA	<input type="text"/>	

3.2 Опис дисплея



1. Мережа увімкнена: цей символ горить, якщо у мережі є напруга.



2. Селектор режиму:

а) Режим ECO: цей символ горить, коли система працює у режимі ECO.



б) UPS: цей символ горить, коли система працює у режимі UPS.



4. Індикатор несправності: цей символ загоряється при появі несправності.



5. Індикатор розряду акумулятора: відображає стан розряду акумулятора.

* По мірі розряду акумулятора буде зменшуватися кількість поділок заряду. При збільшенні навантаження поділки будуть періодично переміщуватися.



6. Відображення стану:

а) Стан вимкнення – на дисплеї буде одночасно відобразитися стан вимикача "OFF" і номінал моделі "VA".

б) Зарядження і розрядження – апарат відображає час, що залишився.

с) Вихідне навантаження – апарат відображає відсоток навантаження системи.

Відображаються такі параметри:

Стан	Опис	Символ на екрані
Спрацювання захисту від низького рівня заряду акумулятора	Рівень заряду акумулятора надто низький	
Перевантаження	Прикладене надмірне навантаження	
Коротке замикання	Відбулося коротке замикання	
Надмірна температура	Перегрівання ББЖ	
Вимкнення при надмірній напрузі акумулятора	Напруга акумулятора	
Перегорання плавкого запобіжника	У режимі роботи від мережі сталося коротке замикання	

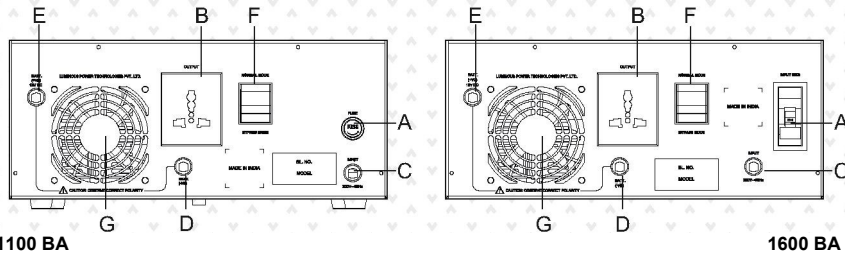


7. Зарядження: горить, коли апарат знаходиться у режимі зарядження.



8. Режим налаштування: горить при виборі ЕКО/ББЖ, типу акумулятора, струму зарядження і вихідної напруги.

4. Задня панель



800 VA і 1100 VA

1600 VA

A) ПЛАВКИЙ ЗАПОБІЖНИК МЕРЕЖЕВОГО ВХОДУ /МЕРЕЖЕВИЙ АВТОМАТИЧНИЙ ВИМИКАЧ*: Він включений на вході ББЖ та від'єднує апарат для його збереження у разі короткого замикання навантаження у режимі роботи від мережі (мережевий автоматичний вимикач встановлений у моделі Optimus 1600VA).

Увага: у разі перегорання цього плавкого запобіжника від'єднайте апарат від мережі, перш ніж виконувати заміну запобіжника, щоб уникнути ураження електричним струмом. Після заміни знову приєднайте до мережі.

Примітка: ББЖ потрібно підключити до мережевого автоматичного вимикача 25А класу С у розподільчій шафі будівлі для моделі 800 VA і 1100 VA.

B) ВИХІДНА РОЗЕТКА: Ця розетка призначена для підключення виходу ББЖ до навантаження.

C) РОЗ'ЄМ ПРИСДІЛАННЯ ДО МЕРЕЖІ: використовується для підключення живлення змінного струму (комерційне живлення) до ББЖ.

D) НЕГАТИВНА КЛЕМА АКУМУЛЯТОРА: до цього входу приєднується негативний вивід акумулятора.

E) ПОЗИТИВНА КЛЕМА АКУМУЛЯТОРА: до цього входу приєднується позитивний вивід акумулятора.

F) ПЕРЕКІДАЧ НОРМАЛЬНИЙ РЕЖИМ / ОБХІД МЕРЕЖІ: передбачений для обходу мережі.

Режим	Положення перемикача	Призначення
Нормальний	УВИМК	Навантаження на вході мережі / ББЖ
Обхід	УВИМК	Навантаження на безпосередньому вході мережі

G) ВЕНТИЛЯТОР: Вентилятор.

Технічні характеристики

		800 VA	1100 VA	1600 VA
Індикатори на дисплеї	Вимкнення у режимі роботи від акумулятора	Відображення "OFF" і номіналу моделі "VA"		
	Відсоток навантаження	Відображається "L085%"		
	Час до заряду / розряду	Відображається час до заряду або розряду у ГГ:ХХ		
	Перевантаження	Відображається "old"		
	Коротке замикання	Відображається "sct"		
	Перегрівання	Відображається "tSFL"		
	Низький рівень заряду акумулятора	Відображається "Lbt" коли низький рівень заряду акумулятора		
	Вимкнення акумулятора через надмірну напругу	Відображається "btHI", коли напруга акумулятора > 17,5 В	Відображається "btHI", коли напруга акумулятора > 35,0 В	
	Відмова температурного датчика	Відображається "tsfl" при появі внутрішнього збою		
	Символ рівня заряду акумулятора	Відображається рівень заряду акумулятора		
	Символ заряду	Відображається, коли відбувається зарядження акумулятора		
	Символ мережі	Відображається за наявності напруги у мережі		
Вибір режиму	Відображається режим ECO або UPS			
Символ несправності	Відображається за наявності помилки або умови для спрацювання захисту			
Сигнали тривоги	Перемикач з мережі на ББЖ	Одиночний звуковий сигнал впродовж 1 с		
	Попередній сигнал тривоги низького рівня заряду акумулятора	Звуковий сигнал з інтервалом в 1 с, поки залишається низький рівень заряду акумулятора		
	Низький рівень заряду акумулятора	Безперервний звуковий сигнал впродовж 10 с		
	Перевантаження і коротке замикання	Безперервний звуковий сигнал впродовж 10 с		
	Попередній сигнал тривоги перевантаження	Звуковий сигнал з інтервалом в 1 с до усунення перевантаження		
	Перегрівання	Безперервний звуковий сигнал до скидання несправності		
	Перегорання вхідного плавкого запобіжника	Безперервний звуковий сигнал до скидання несправності		
Параметри навколишнього середовища	Робоча температура	0-45°C (32-113°F)		
	Температура зберігання	0-45°C (32-113°F)		
	Вологість	0-95% без конденсації		

Через постійне вдосконалення продукції технічні характеристики можуть змінюватися без попередження.

* Резистивне навантаження (лампа розжарювання на 250 В змінного струму) при оптимальній напрузі акумулятора.

9. Технічні характеристики

Номинал		800 ВА	1100 ВА	1600 ВА
Вхід	Регульований режим ББЖ			
	Номинальна напруга	230 В змінного струму		
	Понижена напруга	180±5 В		
	Відновлення після пониженої напруги	190±5 В		
	Підвищена напруга	265±5 В		
	Відновлення після підвищеної напруги	255±5 В		
	Нерегульований режим ЕКО			
	Понижена напруга	85±10 В		
	Відновлення після пониженої напруги	105±10 В		
	Підвищена напруга	285±10 В		
Відновлення після підвищеної напруги	275±10 В			
Вихід	Номинальна напруга (режим ББЖ)	(220-240) В змінного струму ± 5%		
	Напруга (режим мережі)	ТА Ж, ЩО Й НА ВХОДІ		
	Частота (режим ББЖ)	50 ± 0,5 Гц		
	Частота (режим мережі)	ТА Ж, ЩО Й НА ВХОДІ (45-55 Гц)		
	Перевантаження	> 105%		
	Час перемикання (типовий)	< 20 мс		
	Коефіцієнт потужності навантаження	0,6-0,8 [#]		
Акумулятор	Ємність*	80 А.год – 200 А.год ТРУБЧАСТИЙ/ ПЛОСКИЙ/ SMF		
	Кількість акумуляторів	1	2	
	Типовий час перезарядження	приблизно 8-10 годин		
	Захист	ВІД НИЗЬКОГО РІВНЯ ЗАРЯДУ		
Фізичні параметри	Вага нетто (кг)	9,8	11,4	13,4
	Вага брутто (кг)	10,6	12,2	14,2
	Розміри (ДхШхВ) (мм)	300x275x139		300x285x139

5. РОЗПАКОВУВАННЯ І РОЗМІЩЕННЯ НА МІСЦІ

1. **Розпакування:** при отриманні ББЖ перевірте його на наявність пошкоджень, отриманих під час транспортування. Упаковку потрібно зберігати для використання її у майбутньому.

2. **Розташування:** ББЖ потрібно поставити у місці, захищеному від пилу, води, високої/низької температури і вологості.

6. СХЕМИ ВСТАНОВЛЕННЯ

1) ВСТАНОВЛЕННЯ АКУМУЛЯТОРА

УВАГА: Перед приєднанням потрібно перевірити полярність акумулятора. Приєднання до ББЖ без дотримання правильної полярності може призвести до перегорання плавкого запобіжника зворотної полярності і викликати пожежу.

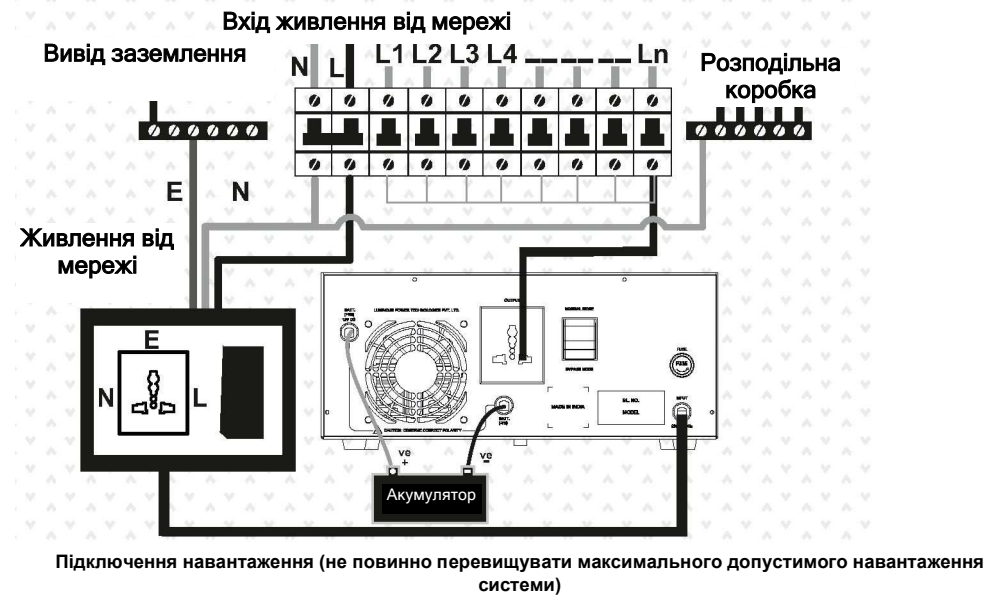
Встановлення має виконуватися кваліфікованим технічним спеціалістом.

- Будьте обережні при приєднанні кабелю до клеми акумулятора. Не допускайте короткого замикання при використанні гайкового ключа тощо.

- Потрібно почистити та належним чином затягнути клеми і наконечники акумулятора, інакше апарат може неправильно показувати рівень заряду, тому виникатимуть хибні спрацювання захисту від низького заряду акумулятора.

2) СХЕМА ПРИЄДНАННЯ ББЖ ДО МЕРЕЖІ ТА АКУМУЛЯТОРА

а) OPTIMUS 800VA І OPTIMUS 1100VA



b). OPTIMUS 1600VA



7. ПОРЯДОК ВСТАНОВЛЕННЯ ББЖ

- Встановлення має виконуватися компетентною і кваліфікованою особою.
- Вимкніть подачу живлення на точку розподілу, до якої приєднується ББЖ.
- Перевірте проводку будинку. Неправильна проводка будинку може стати причиною пошкодження обладнання.
- Приєднайте акумулятор/и до ББЖ з дотримання правильної полярності.
- Вимикач на передній панелі повинен знаходитися у вимкненому положенні.
- Увімкніть вимикач на передній панелі та виміряйте вихідну напругу на виході. Якщо вона відповідає технічним характеристикам, вимкніть ББЖ.
- Приєднайте навантаження до виходу на задній панелі ББЖ.
- Увімкніть ББЖ вимикачем на передній панелі.
- Поступово прикладайте навантаження до ББЖ.
- Приєднайте вхідний кабель до входу на задній панелі ББЖ з дотриманням правильної полярності.

8. ПОШУК І УСУНЕННЯ НЕСПРАВНОСТЕЙ

У цьому розділі наведені рекомендації щодо пошуку та усунення несправностей, які дають змогу виявити та усунути більшість проблем, які можуть виникати

ПРОБЛЕМА	МОЖЛИВА(І) ПРИЧИНА(І)	РЕКОМЕНДОВАНІ ДІЇ
<p>A. Живлення від мережі нормальне, але...</p> <p>a) На екрані не горить символ ЖИВЛЕННЯ ВІД МЕРЕЖІ. ББЖ або працює від акумулятора або акумулятор розрядився (горить символ НИЗЬКОГО РІВНЯ ЗАРЯДУ АКУМУЛЯТОРА).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Незакріплений кабель. • Несправна настінна розетка. • Надто низька або надто висока вхідна мережева напруга. 	<ul style="list-style-type: none"> • Правильно приєднайте кабель. • Перевірте розетку за допомогою лампи тощо. • Дочекайтеся нормалізації мережевої напруги.
<p>B. У режимі роботи від акумулятора....</p> <p>a) Якщо на дисплеї відображається низький рівень заряду акумулятора (Lbt)</p> <p>b) На дисплеї відображається 'tSFL'.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Після минулого використання акумулятор міг розрядитися. • Спрацював захист ББЖ через перегрівання. 	<ul style="list-style-type: none"> • Перезарядіть акумулятор після відновлення напруги мережі. • Викличте авторизованого технічного спеціаліста.
<p>C.a). Якщо на дисплеї відображається перевантаження (oLd)</p> <p>b) Якщо на дисплеї відображається коротке замикання 'Sct'.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Спрацював захист ББЖ через перевантаження. • Спрацював захист ББЖ через коротке замикання. 	<ul style="list-style-type: none"> • Знизьте навантаження і натисніть вимикач скидання (на передній панелі). • Вимкніть всі навантаження, після чого вмикайте навантаження по одному. Якщо сигнал тривоги 'Sct' з'являється знову, викличте авторизованого технічного спеціаліста.

У разі виникнення інших проблем зверніться до авторизованого спеціаліста з сервісного обслуговування.