

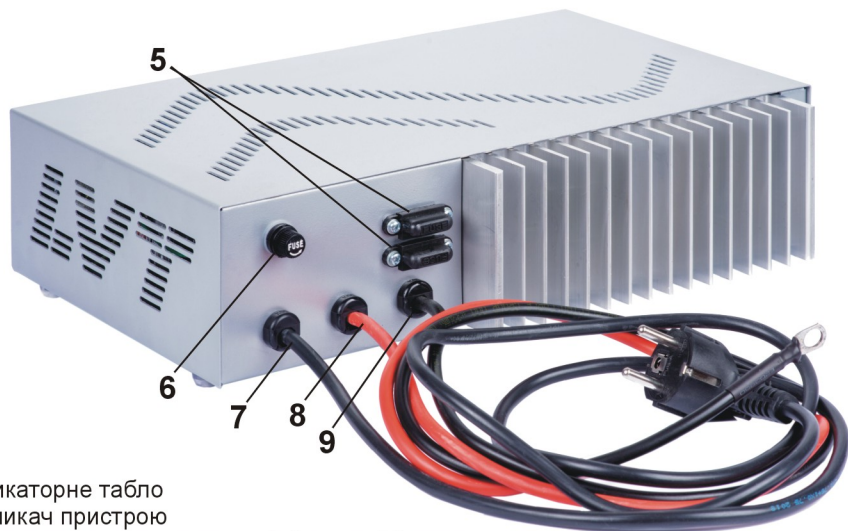


Інтерактивний блок безперебійного живлення Оптимус-250



Інструкція
користувача

Львів



1. Індикаторне табло
2. Вимикач пристрою
3. Кнопка перемикання режимів індикації і програмування
4. Вихідна розетка
5. Запобіжники автомобільні на 20 А
6. Мережевий запобіжник на 5 А
7. Шнур живлення з вилкою
8. Клема на АКБ +
9. Клема на АКБ -

Мал 1.



1. Індикатор 1
2. Індикатор 2
3. Індикатор заряду АКБ
- 4, 5. Індикатори переривчастого режиму
- 6, 7. Індикатори вхідної і вихідної напруги
8. Індикатор роботи від мережі
9. Індикатор потужності навантаження
10. Індикатор роботи від АКБ і ємності АКБ
11. Індикатор аварії

Мал 2.

Блок безперебійного живлення ОПТИМУС-250

1. Призначення.

Інтерактивний блок безперебійного живлення **ОПТИМУС-250** (далі ББЖ), призначений для забезпечення побутової техніки стабільною синусоїдальною напругою 220В, 50Гц, від мережі, або від акумуляторної батареї 12В у випадку пропаданя мережевої напруги.

При роботі від мережі ББЖ також слідує за зарядом зовнішньої акумуляторної батареї (далі АКБ). Заряд АКБ термокомпенсований.

Термокомпенсація заряду АКБ: зміна напруги до якої заряджається АКБ, при відхиленні температури від 25°С. При збільшенні температури напруга заряду зменшується.

Струм заряду стабілізований і не залежить від потужності навантаження під'єданого до ББЖ. Зарядний пристрій ББЖ призначений для заряду АКБ ємністю від 40 Ah, які допускають циклічний і буферний режим заряду.

Циклічний режим: АКБ піддається частим та/або глибоким розрядам. Застосовується для більш швидкого і повного відновлення заряду АКБ. Напруга заряду в циклічному режимі $14,2 \pm 0,2В$ або $14,6 \pm 0,2В$ в залежності від під'єднаної акумуляторної батареї (інформація вказана на корпусі АКБ).

Буферний режим: АКБ постійно знаходиться під напругою зарядки для повного заряду, і компенсації саморозряду АКБ. Сприяє продовженню строку служби АКБ (тільки тих АКБ, які допускають буферний режим!). Досягає $13,6В \pm 0,2В$.

Якщо мережева напруга має перебої, її діюче значення менше 160В або більше 280, - ББЖ переходить на роботу від зовнішньої АКБ.

2. Технічні характеристики.

Робочий діапазон вхідної напруги від мережі	160 - 280 В
Допустима довготривала вхідна напруга	430 В
Номинальне значення вихідної напруги:	
- при роботі від мережі	203 - 237 В
- при роботі від АКБ	220 - 226 В
Максимальне постійне навантаження:	
- при роботі від мережі	350 ВА
- при роботі від АКБ	250 ВА
Перевантажувальна здатність до 3 сек.:	
- при роботі від мережі до.....	1000 ВА
- при роботі від АКБ до.....	500 ВА
Перевантажувальна здатність до 0,1 с:	
- при роботі від АКБ	більше 500 ВА
Затримка на ввімкнення	5 с
Діапазон робочих температур	5 - 35 °С
Гальванічна розв'язка між входом і АКБ	Так
Номинальна напруга зовнішньої батареї	12 В
Мінімальна напруга зовнішньої батареї для запуску перетворювача з 12 В на 220 В	11 В
Мінімальна напруга зовнішньої батареї для запуску зарядного блоку	9 В
Максимальний струм заряду	12 А
Коефіцієнт корисної дії при номінальному навантаженні	85%
Коефіцієнт гармонік вихідної напруги(не більше).....	5%
Термокомпенсація напруги зарядки, у буферному режимі, при відхиленні від 25градС.....	-20мВ/градС
Термокомпенсація напруги зарядки, у циклічному режимі, при відхиленні від 25градС	-30мВ/градС
Час переключення батарея/мережа, мережа/батарея	5мс
Напруга АКБ, при якій вимикається вихідна напруга, щоб запобігти глибокому розряду АКБ.....	10,6В
Підтримка буферного режиму	Так
Переривчастий режим роботи	Так
Маса виробу	6 кг
Колір	сірий металік
Габаритні розміри	332 x 230 x 82 мм

3. Комплекtnість.

3.1 Блок безперебійного живлення - 1 шт.

3.2 Запасні запобіжники на 5А - 2 шт.

3.3 Запасний запобіжник на 20 А - 4шт.

3.4 Інструкція користувача - 1 шт.

4. Вимоги техніки безпеки.

При підготовці до роботи дотримуйтесь вимог «Інструкції користувача».

Забораються:

- під'єднувати до БЖ електроприлади з потужністю споживання більше 250 ВА.
- розбирати БЖ;
- вмикати у мережу та експлуатувати незаземлений БЖ;
- вмикати БЖ у мережу з незаіольованими, або не під'єднаними клемми до АКБ;
- вмикати у мережу та експлуатувати БЖ, що має пошкодження та деформації корпусу;
- зберігати та експлуатувати БЖ у приміщеннях де є абразивна або струмопровідна пилюка, агресивні, вибухонебезпечні гази, пари кислот і лугів, що здатні викликати корозію або руйнування ізоляції;
- зберігати та експлуатувати БЖ при температурі нижче 0°C і відносній вологості вище 80%;
- закривати вентиляційні решітки БЖ при експлуатації приладу;
- міняти полярність під'єднання АКБ;
- під'єднувати АКБ не відповідної номінальної напруги;
- під'єднувати вхід БЖ до його виходу;
- ставити посудини з рідинами на прилад або біля нього;
- проводити очистку БЖ рідкими спреями або миючими засобами;
- проводити роботи по технічному обслуговуванні БЖ, який підключений до мережі та батареї.

5. Підготовка до роботи.

Після транспортування блоку при температурі нижче кімнатної, а також при високій вологості повітря, щоб запобігти утворенню конденсату всередині БЖ і виходу пристрою з ладу, необхідно виїняти БЖ з упаковки і **витримати в приміщенні, не вмикаючи, не менше 2 години!**


Під'єднання приладу повинно проводитись виключно після ознайомлення з "Інструкцією користувача".

Дотримуючись полярності, під'єднати прилад за допомогою клем 8 і 9 (мал. 1) до АКБ 12В.


6. Включення.

Під'єднати шнур живлення 6 (мал.1) до розетки 220В, що має ґземлення і натиснути вимикач 2 (мал.1). Протягом 5 сек. відбувається діагностика приладу, а на індикаторі 2 (мал.2) відображається зворотній відлік до запуску в секундах. Після цього на вихідну розетку 4 (мал.1) подається стабілізована напруга, значення якої відповідає п.2 даної інструкції і відображається на індикаторі 2 (мал.2). На індикаторі 1

(мал.2) відображається напруга мережі. Засвічуються **U вхід** і **U вихід** (мал.2).

Якщо напруга мережі в межах робочого діапазону, то засвічується  (мал.2), а на індикаторі 3 (мал.2) відображається відносний ступінь заряду АКБ.

При відсутності АКБ прилад **БЖ ОПТИМУС-250** працює, як стабілізатор напруги в діапазоні вхідної напруги 160-280В від мережі.

Якщо напруга мережі відсутня або поза робочим діапазоном і напруга зовнішньої батареї достатня для запуску перетворювача з 12В на 220В (п.2 даної інструкції), то засвічується  (мал.2), а на індикаторі 3 (мал.2) відображається напруга на клеммах АКБ (відносні покази).

Якщо напруга мережі поза робочим діапазоном, а напруга зовнішньої батареї недостатня для запуску перетворювача з 12В на 220В або батарея не під'єднана, то на індикаторі 2 (мал.2) з'являється напис

ВАТ.

7. Порядок роботи.

7.1. Індикація потужності навантаження.

При натисканні кнопки 3 (мал.1) на індикаторі 2 (мал.2) з'являється напис **U_A**, а на індикаторі 1 - значення повної потужності навантаження під'єданого до БЖ у ВА (наприклад **120**), засвічується

P (мал.2).

7.2. Індикація і програмування переривчастого режиму.

При двохкратному натисканні кнопки 3 (мал.1) на індикаторі 1 відображається значення інтервалу в хвилині, протягом якого БЖ подає напругу на вихідну розетку 4 при переривчастому режимі роботи від

АКБ, (наприклад **620**), а на індикаторі 2 - значення паузи в хвилині, протягом якої вихідна напруга

відсутня, (наприклад **P30**), засвічуються **робота** і **пауза** (мал.2).

Заводські установки **EOPO** означають неперервний режим.


Щоб змінити інтервал і паузу необхідно по черговим натисканням кнопки 3 перейти в режим їх індикації. Після цього натиснути кнопку 3 і не відпускати до появи мигання індикатора 1. По черговим короткочасним натисканням кнопки 3 виставити необхідне значення інтервалу в хвилинах. Знову натиснути кнопку 3 і не відпускати до появи мигання індикатора 2. Аналогічно як і інтервал виставити

паузу в хвилинах. Натиснути кнопку і не відпускаючи дочекатись появи на індикаторі 1 напису **-P-**, на

індикаторі 2 напису **---**. Вихід з режиму програмування без довготривалого натискання кнопки 3 здійсниться автоматично через 20 секунд після останнього натискання кнопки 3. Інтервал і пауза виставляються з дискретністю 10 хвилин від 0 до 60 хвилин.

Значення інтервалу і паузи зберігаються в енергонезалежній пам'яті ББЖ.


7.3. Індикація і програмування ємності АКБ та напруги заряду в циклічному режимі заряду.

Коли три рази підряд натиснути кнопку 3 (мал.1), то засвітиться  (мал.2), на індикаторі 1 відобразиться значення ємності АКБ занесене в пам'ять пристрою, наприклад **60**, а на індикаторі 2 значення напруги заряду в циклічному режимі **14.2** В або **14.6** В.


Щоб змінити значення ємності АКБ і (або) напруги заряду в циклічному режимі необхідно по черговим натисканням кнопки 3 перейти в режим їх індикації. Після цього натиснути кнопку 3 і не відпускати до появи мигання індикатора 1. По черговим короткочасним натисканням кнопки 3 виставити необхідне значення ємності АКБ в Ah. Знову натиснути кнопку 3 і не відпускати до появи мигання індикатора 2. Аналогічно як і ємність АКБ виставити напругу заряду в циклічному режимі в вольтях. Натиснути кнопку і

не відпускаючи дочекатись появи на індикаторі 1 напису **-P-**, на індикаторі 2 напису **---**. Вихід з режиму програмування без довготривалого натискання кнопки 3 здійсниться автоматично через 20 секунд після останнього натискання кнопки 3. Ємність виставляється з дискретністю 5Ah в інтервалі від 40Ah до 125Ah. Напруга заряду в циклічному режимі виставляється 14,2В або 14,6В. Дані значення вказані на корпусі АКБ та в інструкції користувача АКБ. Значення ємності АКБ і напруга заряду в циклічному режимі зберігається в енергонезалежній пам'яті ББЖ.



7.4. Індикація напруги батареї.



Коли чотири рази підряд натиснути кнопку 3 (мал.1), то засвітиться  (мал.2), на індикаторі 1, з'явиться напис **U-V**, а на індикаторі 2 - значення напруги АКБ в вольтях при роботі ББЖ від батареї або значення напруги заряду, коли відбувається заряд батареї (наприклад **12.4**)


7.5. Індикація струму заряду.


Коли п'ять разів підряд натиснути кнопку 3 (мал.1), то засвітиться  (мал.2), на індикаторі 1, з'явиться напис **I-A**, а на індикаторі 2 - значення струму заряду в Амперах, коли відбувається заряд АКБ (наприклад **6.5**). При роботі ББЖ від батареї на індикаторі 2 висвічується **0.0**.

7.6. Спрацювання захисту.


Якщо потужність навантаження протягом 3 сек. перевищила допустиму, на індикаторі 2 з'явиться напис **POE**, мигатиме  (мал.2) і на 5 сек. відімкнеться вихідна напруга. ББЖ повторить спробу запуску двічі. Якщо перевантаження не зникне, то пристрій перейде в аварійний режим з відімкненням вихідної напруги, безперервним висвічуванням на індикаторі 2 **POE** і миганням  (мал.2).

Якщо спрацює миттєвий захист по струму на індикаторі 2 відобразиться **IOE** і мигатиме  (мал.2). Трьохкратне спрацювання миттєвого захисту по струму переведе ББЖ в аварійний режим з відображенням на індикаторі 2 **POE** і миганням  (мал.2).

При зниженні вихідної напруги в режимі роботи від АКБ нижче 180В на час 2 сек. або підвищенні вище 235В на час 3 сек. ББЖ на 5 сек. відімкне вихідну напругу, а на індикаторі 2 з'явиться напис **-U-** і мигатиме .

Якщо протягом 20 сек. відбулося три спрацювання захисту по заниженій вихідній напрузі або три спрацювання по завищеній вихідній напрузі, то ББЖ перейде в аварійний режим, а на індикаторі 2 з'явиться напис **POE** і мигатиме .

У випадку переходу ББЖ в аварійний режим необхідно вимкнути пристрій, від'єднати навантаження переконавшись у відповідності пускових і номінальних потужностей навантаження і ББЖ, від'єднати несправні пристрої/надлишкове навантаження і повторити увімкнення.

У випадку перегріву внутрішніх частин блока, вихідну напругу буде відімкнено, а на індикаторі вихідної напруги з'явиться **EEP** і мигатиме  доки температура внутрішніх частин не знизиться до робочої, після чого на виході з'явиться напруга, а ББЖ перейде у штатний режим.

8. Можливі несправності.

Якщо ББЖ, при увімкненні в мережу, не висвітлює значення вхідної напруги необхідно:

- від'єднати ББЖ від мережі та батареї;
 - перевірити цілісність мережевого запобіжника, у разі необхідності замінити (5A);
- Якщо, після цього, ББЖ не працює від мережі, зверніться за адресою придбання приладу.

Якщо ББЖ не заряджає батарею або не переходить на роботу від батареї при виході вхідної напруги за межі робочого діапазону необхідно:

- вимкнути та від'єднати ББЖ від мережі;
- перевірити полярність і номінальну напругу (12В) під'єднаної батареї;
- перевірити цілісність батарейного запобіжника, перед тим від'єднати ББЖ від мережі та батареї!
- у разі необхідності запобіжники замінити (2x20A).

Якщо, після цього, ББЖ не заряджає батарею або не переходить на роботу від батареї при виході вхідної напруги за межі робочого діапазону - зверніться за адресою придбання приладу.

9. Гарантійні зобов'язання.

Підприємство-виробник, протягом **12 місяців**, гарантує роботу приладу з дня його продажу, за умови виконання правил експлуатації.

При виявленні несправностей чи дефектів у придбаному ББЖ **ОПТИМУС-250** споживач має право, до закінчення гарантійного терміну звернутися в сервісний центр або за місцем придбання для безкоштовного усунення дефекту чи несправності або заміни виробу.

Гарантія дійсна при наявності запису дати продажу в гарантійному талоні, підпису покупця (який засвідчує ознайомлення з даною інструкцією), і відсутності ознак відкриття ББЖ.

Підприємство-виробник не несе відповідальності у випадках:

- не виконання вимог даної інструкції;
- не належного користування і зберігання ББЖ;
- ремонту ББЖ не сервісним центром;
- механічного пошкодження виробу в результаті падіння або удару.

Виготовлено в Україні
Адреса сервісного центру:
м. Львів, вул. Наукова, 5а/124
тел.: (032) 254-02-42, 067-173-50-50
email: lvt.ukr@gmail.com

Гарантійний талон ББЖ ОПТИМУС-250

серійний номер

дата продажу " ____ " _____ 201 р

підпис продавця _____

підпис покупця _____
з "Інструкцією користувача" ознайомлений

штамп підприємства