БАЛАНСИР АКУМУЛЯТОРНИЙ

volter



Balance 12-40

Інструкція з експлуатації

1. Техніка безпеки

Перед увімкненням пристрою уважно прочитайте і вивчіть Інструкцію з експлуатації.



При підключенні балансира до акумуляторів необхідно уважно дотримуватися полярності, інакше пристрій може вийти з ладу.

Не виконуйте самостійно роботи з ремонту пристрою.

1.1. Електробезпека



Забороняється:

- експлуатувати пристрій із пошкодженою ізоляцією електропроводки;
- торкатися руками оголених кабелів і електричних з'єднань;
- експлуатувати пристрій при прямому потраплянні рідини (дощ, сніг тощо), а також в умовах підвищеної вологості.

Балансир поставляється в стані, що відповідає правилам техніки безпеки. Не знімайте захисні пристрої!

1.2. Загальні заходи безпеки

- не допускайте експлуатації пристрою поблизу від легкозаймистих матеріалів;
- не допускайте дітей навіть до непрацюючого пристрою;
- не накривайте пристрій сторонніми предметами під час роботи (може виникнути аварійна ситуація або загоряння сторонніх предметів);
- не допускайте потрапляння всередину сторонніх предметів;
- не закривайте вентиляційні отвори;
- забороняється підключати навантаження, що перевищує максимальну потужність;
- перед включенням пристрою, якщо він зберігався або перевозився при температурі нижче 0 ˚С, необхідно, щоб він простояв при кімнатній температурі не менше 5 годин.

2. Умови зберігання і транспортування

- умови зберігання пристроїв повинні відповідати наступним: температура від +5 до +40 ˚С, відносна вологість до 80 % при температурі +25 ˚С;
- пристрої в упаковці можуть транспортуватися будь-яким видом закритого транспорту відповідно до Правил перевезення на даному виді транспорту.

3. Призначення

Балансир акумуляторний Volter Balance 12-40 призначений для автоматичної стабілізації рівня заряду серед послідовних ланцюгів акумуляторних батарей різної ємності шляхом заряду АКБ з меншою напругою за рахунок розряду АКБ з більшою напругою.

Пристрій автоматично контролює напругу кожного акумулятора і перерозподіляє струм таким чином, щоб виключити передчасний вихід із ладу однієї або декількох батарей через перевищення критичного порогу напруги або надмірного розряду. Це особливо корисно в системах резервного живлення, сонячних електростанціях і будь-яких комплексах, що використовують масиви з'єднаних акумуляторів, забезпечуючи рівномірний заряд всіх елементів ланцюга і продовжуючи термін експлуатації всієї системи.

Даний балансир можна підключати до ланцюга із свинцево-кислотних батарей номінальною напругою 12 В або до ланцюга з літієвих батарей напругою 12,8 В.

Відмінністю балансира Volter Balance 12-40 є висока потужність. Струм передачі від одного акумулятора до іншого — до 40 А.

Конструкція балансира Balance 12-40 дозволяє з'єднувати в послідовний ланцюг АКБ:
- заряджені в різному ступені,
- різних виробників,
- з різним ступенем зносу*,
- різного номіналу ємності*,
- різну кількість паралельних АКБ в послідовно-паралельному ланцюгу * (*в межах допустимої потужності балансира).

Балансир має можливість підключення 4-х термодатчиків для контролю температури АКБ.

4. Умови експлуатації

- робоча температура від –20 ˚С до +50 ˚С;
- вологість відносна 40–80 % (при 25±10 ˚С);
- атмосферний тиск 630–800 мм рт. ст.;
- приміщення тільки закриті, без конденсату та прямих сонячних променів.

5. Технічні характеристики

1. Максимальний струм балансу - 40 А.
2. Максимальна напруга батарей для роботи балансира - 15 В.
3. Мінімальна напруга батарей для роботи балансира - 10,5 В.
4. Температура АКБ для аварійного сигналу - 60 ˚С.
5. Споживання в неактивному стані - 30 мА (12 В) і 5 мА (24 В).
6. ККД-92 %.
7. Габарити - 100 х 100 х 200 мм.
8. Вага нетто/брутто - 2,3/2,5 кг.

6. Комплект поставки

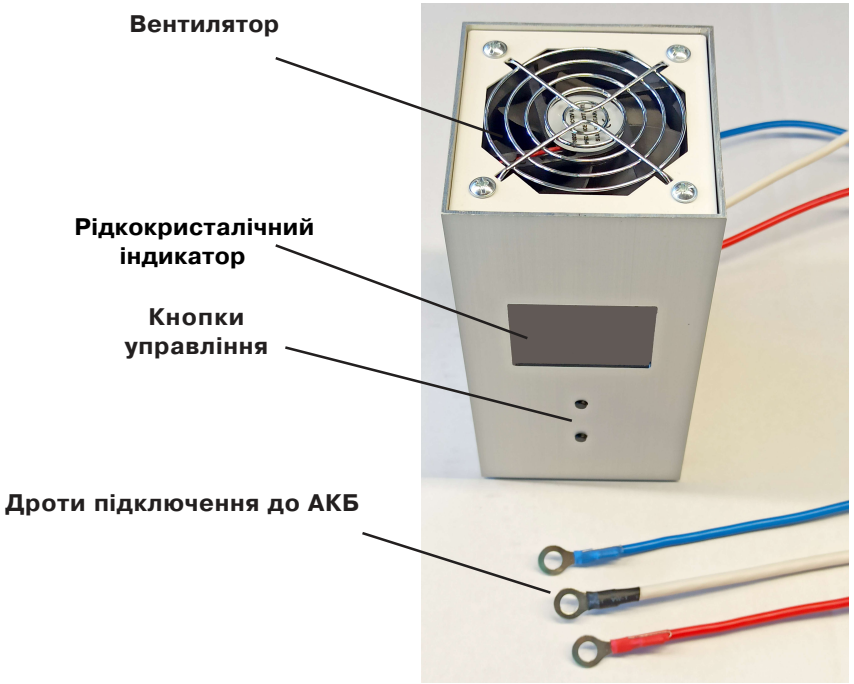
У комплект поставки входять:
- балансир акумуляторний - 1 шт.;
- термодатчик - 4 шт.;
- інструкція з експлуатації - 1 шт.;
- індивідуальна пакувальна тара -1 шт.

7. Будова і принцип роботи

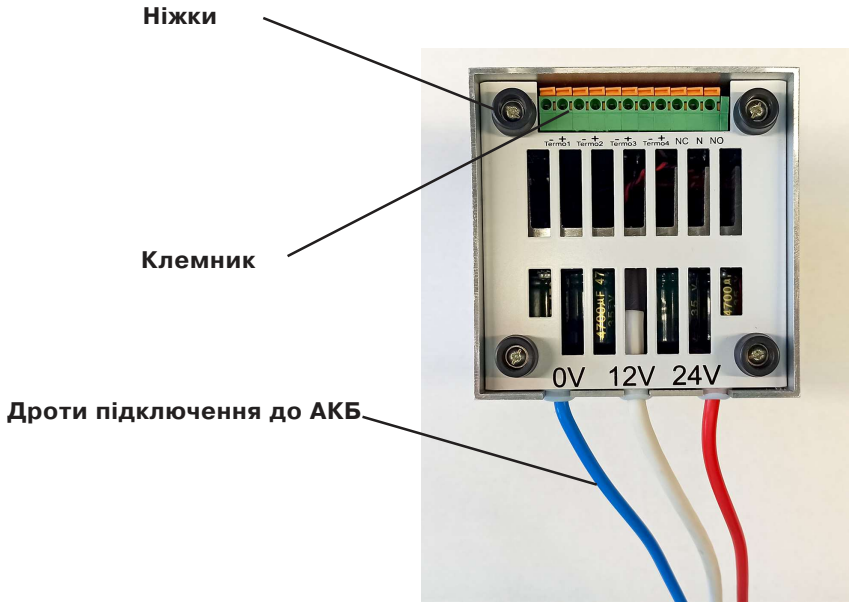
Балансир акумуляторний Volter Balance 12-40 (мал.1) виконаний в металевому корпусі прямокутної форми.

Всі функціональні вузли балансира розташовані на шасі, яке поміщено в захисний корпус, який так само забезпечує декоративну функцію. У нижній частині корпусу є 4 ніжки для розміщення балансира на горизонтальній поверхні, клемник для підключення термодатчиків і зовнішньої сигналізації (мал.2) і виведені дроти для підключення до АКБ. У верхній частині корпусу розташований вентилятор охолодження.

На лицьовій панелі корпусу розташовані кнопки управління і рідкокристалічний індикатор, що показує рівень напруги АКБ, напрямок передачі енергії, струм балансу, температуру на термодатчиках і температуру всередині пристрою.



Мал.1. Балансир Balance 12-40



Мал.2. Вид знизу

Для виключення перегріву балансир оснащений системою автоматичного примусового охолодження (вентилятор) з плавним регулюванням. Температура включення вентилятора + 50 °С.

Принцип роботи балансира полягає в перерозподілі надлишкового заряду від найбільш зарядженого до менш зарядженого акумулятора забезпечуючи стабільність і надійність всього ланцюга.

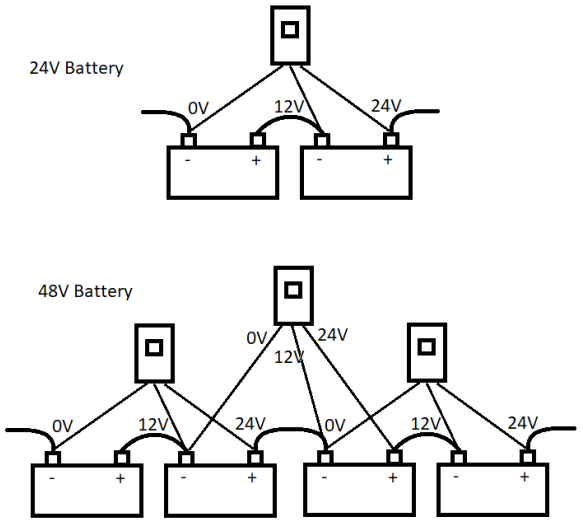
8. Встановлення і підключення

Перед встановленням і підключенням балансира необхідно ознайомитися з його пристроєм і принципом дії по п.п. 1-7 цієї інструкції.

Встановіть балансир на рівну горизонтальну поверхню вентилятором вгору.

При підключенні балансира до акумуляторів необхідно уважно дотримуватися полярності, інакше пристрій може вийти з ладу.

Підключіть балансир до акумуляторного ланцюга за схемою на мал.3. На проводах використовуються наконечники під гвинт діаметром 8 мм. Перетин синього і червоного проводів - 6 мм^2 , перетин білого - 10 мм^2.



Мал.3. Схема підключення балансира

Порядок підключення:
1.Плюсова клема другого акумулятора (червоний провід, 24V).
2.Мінусова клема першого акумулятора (синій провід, 0V).
3.Перемичка між акумуляторами (білий провід, 12V).

Підключіть потрібну кількість термодатчиків (мал.4) до клемника (мал.2), дотримуючись полярності (червоний провід термодатчика - плюс, чорний-мінус). Довжина проводу термодатчика - 1 м.
Розташуйте термодатчики на поверхні АКБ для контролю температури.



Мал.4. Термодатчик

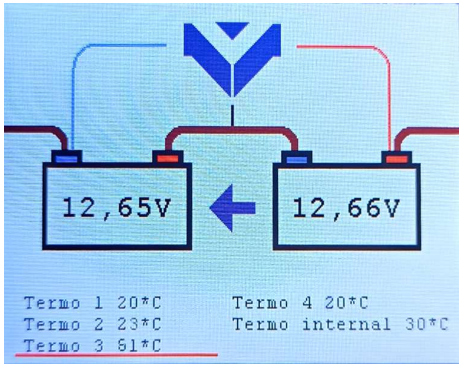
При необхідності підключіть до клемника зовнішню сигналізацію. Контакт NC-нормально закритий (замкнутий), N - загальний, NO - нормально відкритий контакт. Навантаження на контакти не повинно перевищувати 3 А (250 V AC) і 3А (30 V DC).
Балансир готовий до роботи.

9. Робота балансира

Для включення балансира натисніть і утримуйте верхню кнопку на лицьовій панелі (мал.1) протягом 1 с — на екрані з'явиться індикація роботи пристрою. Через 10 с індикація вимикається для зменшення енергоспоживання. Для відключення або повторного включення пристрою необхідно утримувати верхню кнопку протягом 1 с. Для перегляду стану роботи слід короткочасно натиснути верхню кнопку.

Для контролю температури АКБ використовуються термодатчики і звукова сигналізація.

Якщо температура на одному з термодатчиків перевищить + 60 °С, то:
- спрацює звукова сигналізація (тривалість 0,5 с, період 1 с),
- спрацює нормально відкритий контакт NO перекидного реле, який повертається в початковий стан після нормалізації температури,
- на індикаторі термодатчик, що спрацював, підсвічується червоною лінією (мал.5). Після нормалізації температури для скидання позначки необхідно короткочасно натиснути нижню кнопку.



Мал.5. Індикатор балансира

Балансування (перерозподіл) енергії призупиняється, якщо:
- температура на одному з термодатчиків перевищує +60 °С,
- напруга на обох АКБ нижче 10,5 В,
- напруга одного з акумуляторів перевищить 15 В.

Якщо напруга одного з акумуляторів перевищить 15 В, спрацює звукова сигналізація (тривалість 1 с, період 1 с).

10. Обслуговування

1.Забороняється виконувати ремонт чи втручання в конструкцію пристрою.
2.Не рідше ніж раз на 6 місяців перевіряйте щільність з'єднань контактів.
3.Регулярно очищайте корпус від пилу сухою м'якою тканиною.
4.Переконайтеся, що вентиляційні отвори не заблоковані, вентилятор працює справно.
5.У разі виявлення несправності звертайтеся лише до авторизованого сервісного центру.

11. Утилізація

Пристрій не підлягає утилізації разом із побутовими відходами.

По завершенні терміну служби пристрій слід передати до спеціалізованих пунктів збору електронного обладнання.

Використані акумуляторні батареї необхідно утилізувати окремо відповідно до екологічних норм.

Дотримання правил утилізації зменшує шкоду довкіллю та сприяє вторинній переробці цінних матеріалів.

1. На даний балансир ТМ Volter надається довічна гарантія - це безкоштовне виправлення будь-якого виробничого дефекту або усунення несправності протягом необмеженого періоду часу*.
2. Гарантія не поширюється на недоліки (несправності) виробу, викликані наступними причинами:
а) використання з порушенням вимог інструкції з експлуатації або недбалим поводженням;
б) механічним пошкодженням виробу в результаті удару або падіння;
в) будь-яким стороннім втручанням в конструкцію виробу;
г) проникненням комах, попаданням рідини, будівельного пилу та інших сторонніх предметів всередину виробу;
д) дією непереборної сили (нещасний випадок, пожежа, повінь, удар блискавки та ін.).
3. Умови гарантії не передбачають доставку, установку і демонтаж, виїзд фахівця для діагностики електричної мережі та визначення характеру несправності.
4. Власник має право на заміну вироба на новий, якщо відновлення за висновком Сервісного центру неможливо.
5. Виробник не несе відповідальності за такі збитки, як втрата прибутку або доходу, призупинення роботи програмного забезпечення, втрата даних тощо.
* Підприємство залишає за собою право не проводити безкоштовний ремонт у разі повного зняття з виробництва купованих комплектувальних елементів виробу.

МЕХАНІЧНИХ ПОШКОДЖЕНЬ НЕМАЄ.
КОМПЛЕКТНІСТЬ ПЕРЕВІРЕНА.
З УМОВАМИ ГАРАНТІЇ ОЗНАЙОМЛЕНИЙ І ЗГОДЕН.

_____
підпис покупця

ГАРАНТІЙНИЙ ТАЛОН

Гарантійний талон є дійсним лише за умови правильного заповнення всіх полів.
Відсутність гарантійного талона та платіжного документа, що підтверджує дату покупки, є причиною відмови у гарантійному обслуговуванні.

Заповнює підприємство-виробник

Балансир акумуляторний Balance 12-40

№_____

ДАТА ВИПУСКУ_____ ВТК _____

Адреса для пред'явлення претензій до якості роботи:
ТОВ "Електромир-Київ", Україна, 08136, Київська обл., с. Крюківщина,
вул. Європейська, д. 2а, оф.75

Дата продажу_____
(заповнює продавець)

М.П. _____

Адреси сервісних центрів:

м.Київ, вул.С.Берегового, буд.16/14	(044)225-02-75
м.Дніпро, вул.Св.Хороброго, буд.29, прим.1	(056) 785-62-76
м.Одеса, вул.Краснова, буд.9, прим. 102	(0482) 33-36-67
м.Харків, пр.Героїв Харкова, буд.124/7	(057) 738-56-31

e-mail: info@volter.ua
www.volter.ua