

# Зарядний пристрій для акумуляторних батарей e.charge.batt.stand. Інструкція з експлуатації

## 1. Призначення

Зарядний пристрій для акумуляторних батарей **e.charge.batt.stand.** (далі зарядний пристрій або виріб) призначений для перетворення живлення змінного струму (220 В) на вихід постійного струму для заряджання батареї. Цей зарядний пристрій оснащений селектором, який дозволяє налаштувати зарядний пристрій для заряджання акумуляторних батарей: LiFePO4/Flooded/Calcium/AGM/SLA/GEL.

Мас тріетапний алгоритм заряджання для швидкої та ефективної роботи. Етапи можна візуалізувати за допомогою цифрових LED індикаторів.

Виріб відповідає Технічним регламентам низьковольтного електричного обладнання та електромагнітної сумісності обладнання в частині ДСТУ EN 60335-2-29.

## 2. Технічні характеристики

Табл. 1

| Найменування параметру          | Значення                                                                                                     |         |         |       |       |                              |         |         |           |         |                              |         |           |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|-------|-------|------------------------------|---------|---------|-----------|---------|------------------------------|---------|-----------|
|                                 | 12.10                                                                                                        | 12.20   | 12.30   | 12.40 | 12.50 | 12.80                        | 24.10   | 24.20   | 24.30     | 24.40   | 48.10                        | 48.20   |           |
| Вхідна напруга, В               | AC 220 (189-240)                                                                                             |         |         |       |       |                              |         |         |           |         |                              |         |           |
| Вихідна напруга, В              | DC 12                                                                                                        |         |         |       |       | DC 24                        |         |         |           |         | DC 48                        |         |           |
| Максимальний зарядний струм, А  | 10                                                                                                           | 20      | 30      | 40    | 50    | 80                           | 10      | 20      | 30        | 40      | 10                           | 20      |           |
| Частота, Гц                     | 47-63                                                                                                        |         |         |       |       |                              |         |         |           |         |                              |         |           |
| Етапи заряду                    | автоматичний тріетапний заряд                                                                                |         |         |       |       |                              |         |         |           |         |                              |         |           |
|                                 | 1. Тривалий заряд;<br>2. Поглинаючий заряд;<br>3. Заряд в режимі очікування                                  |         |         |       |       |                              |         |         |           |         |                              |         |           |
| В режимі очікування, В          | 13,8                                                                                                         |         |         |       |       | 27,6                         |         |         |           |         | 55,2                         |         |           |
| Напруга зарядного пристрою, В   | 14,2(G); 14,4(S); 14,6(F/Li)                                                                                 |         |         |       |       | 28,4(G); 28,8(S); 29,2(F/Li) |         |         |           |         | 56,8(G); 57,6(S); 58,4(F/Li) |         |           |
| ККД, %                          | >85                                                                                                          |         |         |       |       |                              |         |         |           |         |                              |         |           |
| Функції захисту                 | зворотна полярність;<br>вихідне КЗ;<br>підвищена температура;<br>перенапруга;<br>перевантаження;<br>надструм |         |         |       |       |                              |         |         |           |         |                              |         |           |
| Індикатори LED                  | 5 LED індикаторів для відображення стану заряду                                                              |         |         |       |       |                              |         |         |           |         |                              |         |           |
| Діапазон робочих температур, °С | 0...+40                                                                                                      |         |         |       |       |                              |         |         |           |         |                              |         |           |
| Габаритні розміри, см           | 13×15×5                                                                                                      | 16×15×7 | 26×15×7 |       |       | 25×22×7,5                    | 16×15×5 | 26×15×7 | 25×22×7,5 | 26×15×7 | 25×22×7,5                    | 26×15×7 | 25×22×7,5 |
| Маса, кг                        | 0,75                                                                                                         | 0,85    | 2,1     | 2,2   | 3,9   | 2,1                          | 2,2     | 3,64    | 2,2       | 3,64    | 2,2                          | 3,58    |           |

Виріб повинен експлуатуватись при наступних умовах навколишнього середовища:

- вибухобезпечне;
- не містить агресивних газів та парів, в концентраціях, руйнуючих метал та ізоляцію;
- не насичене струмопровідним пилом та паром;
- відсутня безпосередня дія ультрафіолетового випромінювання.

## 3. Комплектація

До комплекту поставки входить:

- зарядний пристрій для акумуляторних батарей **e.charge.batt.stand.** – 1 шт.;
- інструкція з експлуатації – 1 шт.

## 4. Структура, принцип роботи та підключення

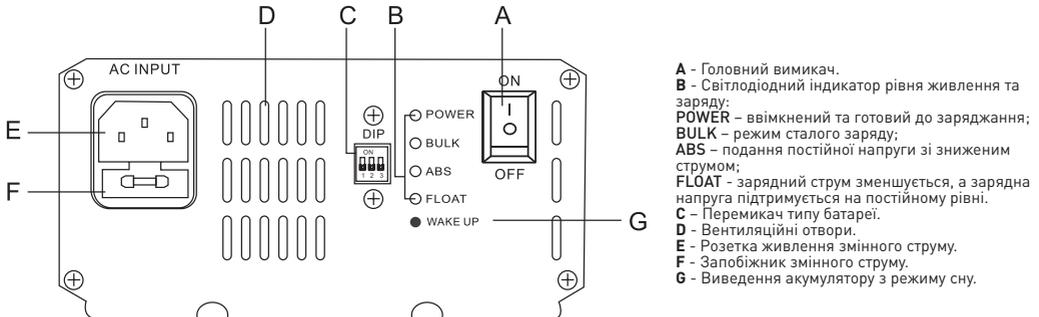
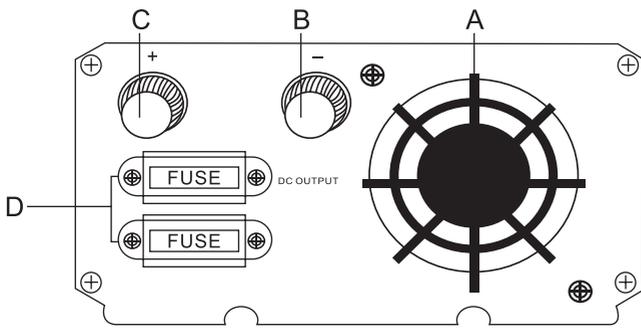


Рис. 1  
Фронтальна панель



- A - Вентилятор охолодження.
- B - Вихідний негативний контакт постійного струму (чорний).
- C - Позитивний вихід постійного струму (червоний).
- D - Вихідні запобіжники постійного струму.

Рис. 2  
Задня панель

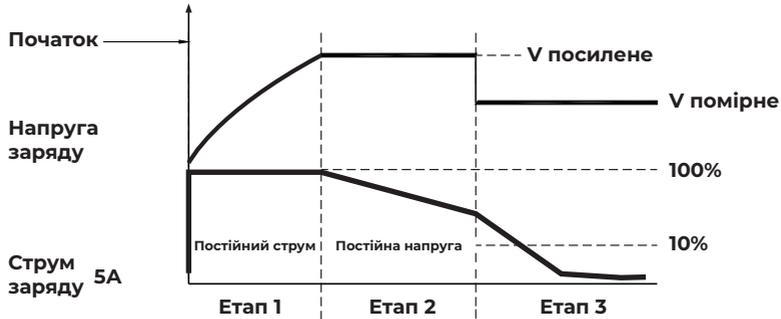


Рис. 3  
Крива заряду

Табл. 2

| Триетапна зарядка                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Етап                              | Опис                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Етап 1: Тривалий заряд            | Струм подається до батареї з постійною швидкістю, а напруга поступово зростає.                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Етап 2: Поглинаючий заряд         | Напруга залишається постійною, а струм зменшується, коли батарея заряджається. Це забезпечує повну зарядку.                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Етап 3: Заряд в режимі очікування | Після повного заряду акумулятора. Напруга заряджання знижується до нижчого рівня, щоб запобігти утворенню газів, і до нижчого рівня, щоб запобігти утворенню газів і подовжити термін служби. Цей етап часто називають техобслуговуванням. Замість того, щоб заряджати акумулятор, він утримує вже заряджену батарею від розряду, забезпечуючи струм навантаження. |

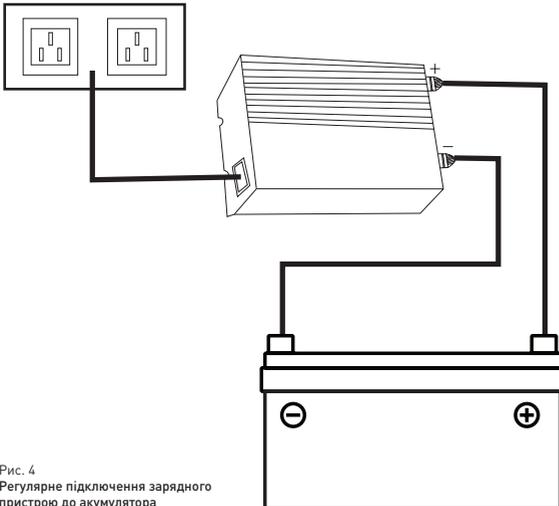


Рис. 4  
Регулярне підключення зарядного пристрою до акумулятора

#### Етапи підключення.

**Крок 1. Підключення зарядного пристрою до акумулятора:**

1. Встановіть перемикач ON/OFF у положення OFF.
2. Шнур живлення зарядного пристрою має бути відключений від мережі.
3. Під'єднайте чорний кабель до чорного контакту, позначеного (-), на боці підключення батареї до зарядного пристрою. Підключіть інший кінець до негативної клеми на полюсі акумулятора.

4. Під'єднайте червоний кабель до червоного контакту, позначеного (+), на боці підключення батареї до зарядного пристрою. Підключіть інший кінець до позитивної клеми на полюсі акумулятора.

**Крок 2. Увімкнення зарядного пристрою:**

5. Підключіть шнур живлення змінного струму до батареї та розетки змінного струму.
6. Поверніть перемикач ON/OFF у положення ON.

**Крок 3. Вимкнення зарядного пристрою:**

7. Від'єднайте шнур живлення змінного струму від розетки.
8. Встановіть перемикач ON/OFF у положення OFF.
9. Змініть затискач зарядного пристрою, підключений до акумулятора.

| Налаштування зарядки 12В |                                                                                       |          |           |             |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------|-------------|
| Налаштування             | DIP-перемикач                                                                         | Об'ємний | Плаваючий | Тип батареї |
| L                        |  SW0 | 14,6 V   |           | LiFePO4     |
|                          |  SW1 | 14,8 V   | 13,8 V    | Flooded     |
| S                        |  SW2 | 15 V     | 13,8 V    | Calcium     |
|                          |  SW3 | 14,6 V   | 13,6 V    | AGM         |
|                          |  SW4 | 14,4 V   | 13,4 V    | SLA         |
|                          |  SW5 | 14,2 V   | 13,2 V    | GEL         |
|                          | <b>Режим живлення, налаштування постійної напруги</b>                                 |          |           |             |
| P                        |  SW6 | 13,8 V   |           |             |
|                          |  SW7 | 12 V     |           |             |

Табл. 4

| Налаштування зарядки 24В |                                                                                       |          |           |             |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------|-------------|
| Налаштування             | DIP-перемикач                                                                         | Об'ємний | Плаваючий | Тип батареї |
| L                        |  SW0 | 29,2 V   |           | LiFePO4     |
|                          |  SW1 | 29,6 V   | 27,6 V    | Flooded     |
| S                        |  SW2 | 30 V     | 27,6 V    | Calcium     |
|                          |  SW3 | 29,2 V   | 27,2 V    | AGM         |
|                          |  SW4 | 28,8 V   | 26,8 V    | SLA         |
|                          |  SW5 | 28,4 V   | 26,4 V    | GEL         |
|                          | <b>Режим живлення, налаштування постійної напруги</b>                                 |          |           |             |
| P                        |  SW6 | 26,7 V   |           |             |
|                          |  SW7 | 24,7 V   |           |             |

Табл. 5

| Налаштування зарядки 48В |                                                                                         |          |           |             |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------|-------------|
| Налаштування             | DIP-перемикач                                                                           | Об'ємний | Плаваючий | Тип батареї |
| L                        |  SW0 | 58,4 V   |           | LiFePO4     |
|                          |  SW1 | 59,2 V   | 55,2 V    | Flooded     |
| S                        |  SW2 | 60 V     | 55,2 V    | Calcium     |
|                          |  SW3 | 58,4 V   | 54,4 V    | AGM         |
|                          |  SW4 | 57,6 V   | 53,6 V    | SLA         |
|                          |  SW5 | 56,8 V   | 52,8 V    | GEL         |
|                          | <b>Режим живлення, налаштування постійної напруги</b>                                   |          |           |             |
| P                        |  SW6 | 55,2 V   |           |             |
|                          |  SW7 | 48 V     |           |             |

## 5. Вимоги безпеки та експлуатація

Пристрій призначений для використання в приміщенні, не використовуйте пристрій поблизу легкозаймистих матеріалів.

Прилад слід використовувати лише з номінальною напругою та частотою.

Якщо кабелі потрібно прокласти крізь стіни з гострими кінцями, завжди використовуйте трубки або канали, щоб запобігти пошкодженню.

Обмежуйте потрапляння води на пристрій та всередину нього.

Переконайтеся, що вентиляційні отвори не заблоковані.

Не змінюйте полярність підключення до батареї.

Від'єднайте джерело живлення перед підключенням або розривом з'єднань з акумулятором.

**Обережно! Гаряча поверхня під час роботи з повним навантаженням.**

Табл. 6

| Усунення несправностей                                                   |                                                          |                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Статус                                                                   | Можлива причина                                          | Спосіб усунення                                                                                   |
| Немає виходу постійного струму або зарядний пристрій не може запуститися | Немає входу змінного струму                              | Перевірте джерело живлення змінного струму                                                        |
|                                                                          | Перегрів                                                 | Дайте пристрою охолонути                                                                          |
|                                                                          | Поганий контакт клеми акумулятора                        | Перевірте з'єднання між зарядним пристроєм і акумулятором                                         |
|                                                                          | Вихідне коротке замикання                                |                                                                                                   |
| Заряд акумулятора не стабільний                                          | Вхідна напруга змінного струму нестабільна               | Перевірте вхідну напругу змінного струму, якщо вона знаходиться в межах діапазону вхідної напруги |
|                                                                          | Налаштування DIP-перемикача не відповідають типу батареї | Виберіть відповідну напругу зарядки                                                               |
| Зарядний пристрій не може переключитися на «FLOAT»                       | Кабель, підключений до акумулятора, надто тонкий         | Під'єднати кабель з відповідним потужності перерізом                                              |
|                                                                          | Батарея в поганому стані                                 | Замініть батарею на нову                                                                          |

## 6. Умови транспортування, зберігання та утилізація

Транспортування виробу дозволено в штатній упаковці усіма видами критого транспорту, без потрапляння вологи.

Зберігання виробу здійснюється тільки в упаковці виробника в приміщенні з природною вентиляцією при температурі навколишнього середовища від -20 до +40 °C та з відносною вологістю 75 % при 15 °C.

Виріб не підлягає утилізації в якості побутових відходів. Для утилізації передати до спеціалізованих підприємств, що займаються переробкою електрообладнання.

## 7. Гарантійні зобов'язання

Середній термін служби - 7 років за умов дотримання споживачем вимог експлуатації, транспортування та зберігання.

Гарантійний термін експлуатації виробу – 1 рік з дня продажу при умові дотримання споживачем вимог експлуатації, транспортування та зберігання.

Гарантійні зобов'язання не поширюються на вироби, які мають:

- механічні пошкодження;
- інші пошкодження, які виникли в результаті неправильного транспортування, зберігання, монтажу та підключення, неправильної експлуатації;
- сліди самостійного, несанкціонованого розкриття та/або ремонту виробу.

В період гарантійного терміну та з питань технічної підтримки звертатися:

Електротехнічна компанія E.NEXT-Україна  
08132, Україна, Київська область, м. Вишневе,  
вул. Київська, 27-А, буд. «В»  
тел.: +38 (044) 500 9000 [багатоканальний],  
e-mail: info@enext.ua; www.enext.ua

Дата виготовлення: «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

Дата продажу: «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.



Адреса постачальника:

Електротехнічна компанія E.NEXT-Україна  
08132, Україна, Київська область, м. Вишневе,  
вул. Київська, 27-А, буд. «В»  
тел.: +38 (044) 500 9000 [багатоканальний],  
e-mail: info@enext.ua; www.enext.ua