НЕОБСЛУГОВУВАНИЙ АКУМУЛЯТОР + BMS

LiFePO4 12,8 В 60 А-год (60 А)

АРТИКУЛ: 6AKLI06012
EAN: 5904100450909

Акумулятори LiFePO4 (літій-залізо-фосфатні) з вбудованою системою BMS вирізняються передусім дуже малою вагою та великою кількістю циклів роботи - ресурс близько 6000 циклів при DoD 60%.
Завдяки високій циклічності та дуже низькому саморозряду акумулятор LiFePO4 чудово працює і в системах резервного живлення, і в автономних установках OFF-GRID. Вбудована система BMS дає змогу довго зберігати батарею без втрати номінальної ємності та контролює процеси заряду й розряду акумулятора.

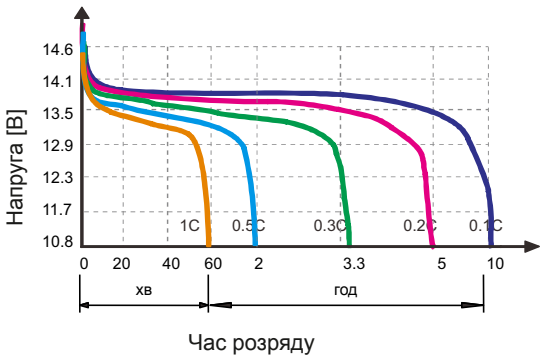
Що живить акумулятор LiFePO4?
- системи резервного живлення
- установки OFF-GRID
- установки в транспорті (кемпери, фудтраки)
- **установки на човнах (ЛИШЕ в герметичному корпусі для акумулятора)!**



Акумулятор LiFePO4 12,8 В 60 А-год (60 А)

Основні параметри:

Номінальна напруга	12,8 В
Номінальна ємність	60 А-год
Діапазон напруги	10,8-14,4 В
Напруга відсічення	9,4 В
Макс. струм заряду	60 А
Макс. струм розряду	60 А
Ресурс	3000 циклів (100% DOD)
	4500 циклів (80% DOD)
	6000 циклів (60% DOD)
Тип клем	T14
Матеріал корпусу	ABS
Захист BMS	Так
Температура розряду	-20...55 °C
Температура заряду	0...55 °C
Температура зберігання	-20...45 °C
Висота	170 мм
Ширина	165 мм
Довжина	195 мм
Вага	5,7 кг ±3%
Розміри / вага уп. одиничної	365×215×265 мм / 12,2 кг
Розміри / вага уп. групової	1130×830×1230 мм / 561,8 кг



Характеристика розряду при 25 °C



Застосування в кемперах

ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ

версія 2026-09-01

ДЛЯ ВСІХ МОДЕЛЕЙ

АКУМУЛЯТОРИ LiFePO4+BMS



VOLT POLSKA

Продавець в Україні:
MagicHata
0800 20-97-37
magichata.ua

Переклад українською - MagicHata (magichata.ua)

Ознайомтеся з інструкцією з експлуатації акумулятора перед першим увімкненням. Актуальна версія інструкції завжди є на сторінці товару на magichata.ua. Радимо перевірити, чи не відрізняється вона від паперової версії в коробці.

Перед першим використанням акумулятора ознайомтеся з інструкцією з експлуатації. Збережіть інструкцію на випадок зміни власника. Інструкція може змінюватися.

Вітаємо з вибором акумулятора VOLT. Ця інструкція є невід'ємною частиною пристрою. Вона містить важливу інформацію про безпеку, використання та утилізацію. Перед використанням ознайомтеся з усією інформацією щодо безпеки та експлуатації. Зберігайте інструкцію в доступному місці. Використовуйте пристрій лише за вказівками інструкції та для описаних у ній застосувань. Якщо передаєте виріб іншій особі, додайте до нього інструкцію. Ми не відповідаємо за нещасні випадки або пошкодження внаслідок використання обладнання з порушенням правил цієї інструкції. Інструкція може змінюватися.

УВАГА: якщо акумулятор LiFePO4 живить пристрої з електродвигуном (наприклад, електромотор для човна з гребним гвинтом), обов'язково встановіть запобіжник DC на плюсовому (+) проводі акумулятора (запобіжник є в комплекті).

Пам'ятайте: плавкий запобіжник не захищає акумулятор від перевантаження через перевищення максимального струму розряду (наприклад, пускового струму двигуна). Натомість він захищає проводку та акумулятор від наслідків короткого замикання з боку споживача або проводів.

Пусковий струм електродвигунів (підвісних, вбудованих), компресорів, холодильників чи кондиціонерів може бути в 5-10 разів більшим за їхній номінальний робочий струм. Таке навантаження може остаточно пошкодити акумулятор LiFePO4 і систему BMS, і це не гарантійний випадок.

Для двигунів човнів радимо акумулятори AGM/GEL - вони витримують значно більший пусковий струм.

На човнах та інших плавзасобах або поблизу водойм закрийте акумулятор у герметичний корпус, що захищає від води та конденсату.

Заряджайте акумулятор LiFePO4 ЛИШЕ зарядним пристроєм, призначеним для акумуляторів цього типу.

ВАЖЛИВІ ІНСТРУКЦІЇ З БЕЗПЕКИ

Ця інструкція містить важливу інформацію про монтаж, використання та обслуговування літій-залізо-фосфатного акумулятора LiFePO4. Дотримуйтеся цих інструкцій і зберігайте їх поруч з акумулятором, щоб вони завжди були під рукою.

Заходи безпеки під час роботи:

- **НЕ МОЖНА** проколювати, кидати, м'яти, палити, протикати, трясти або вдаряти акумулятор.
- **Не** відкривайте, не розбирайте і не модифікуйте акумулятор.
- **Не торкайтеся** клем і роз'ємів.
- Якщо корпус акумулятора пошкоджено, уникайте контакту з відкритим електролітом або порошком.
- Тримайте акумулятор подалі від води, джерел тепла, іскор і небезпечних хімікатів.

Безпека під час заряджання:

- Перед роботою з акумулятором переконайтеся, що зарядний пристрій (випрямляч) відключено.
- **НЕ МОЖНА** підключати або відключати клеми акумулятора, не відключивши спершу навантаження.
- Використовуйте відповідний зарядний пристрій (випрямляч) з профілем заряду для літієвих акумуляторів.

Безпека на робочому місці:

- **Не кладіть** інструменти на акумулятор.
- Зберігайте акумулятор у недоступному для дітей місці.
- Під час роботи з акумулятором одягайте захисний одяг і користуйтеся ізольованим інструментом.
- Під час роботи з акумулятором або поруч з ним не носіть прикрас та інших металевих предметів.

Транспортування:

- Для безпечного транспортування акумулятора використовуйте відповідне транспортне обладнання.
- **Не** відправляйте і не зберігайте акумулятор разом з металом.

Переклад українською - MagicHata (magichata.ua)

Місце встановлення:

- Надійно та безпечно закріпіть акумулятор.
- Встановлюйте акумулятор подалі від джерел тепла та високої напруги, уникайте тривалого прямого сонячного світла.
- Встановлюйте акумулятор у чистому, прохолодному та сухому місці, подалі від води, оливи та бруду. Якщо вони накопичуються на акумуляторі, можливі витоки струму, саморозряд і коротке замикання.
- Забезпечте достатній потік повітря навколо акумулятора, щоб він не перегрівався, а різниця температур між акумуляторами була мінімальною. Це підтримує оптимальну продуктивність і подовжує ресурс акумулятора.

Правила використання:

- Не використовуйте акумулятор для запуску двигуна автомобіля.
- Не з'єднуйте між собою плюсову та мінусову клеми акумулятора.
- **НЕ МОЖНА з'єднувати послідовно чи паралельно акумулятори різного хімічного складу, марки, моделі, номінальної ємності або номінальної напруги.**
- У паралельному з'єднанні кабелі між акумуляторами мають бути однакової довжини, щоб система працювала рівномірно.

Утилізація та переробка:

- НЕ викидайте акумулятор разом з побутовими відходами. Здавайте його на переробку згідно з місцевими, регіональними та державними правилами.

Дії в аварійних ситуаціях:

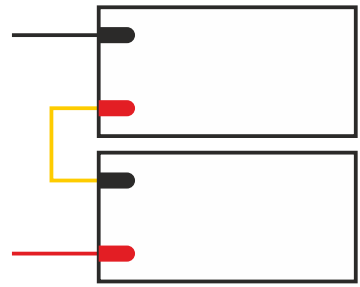
- Якщо під час роботи або зберігання акумулятор має дивний запах, нагрівається, деформується або поводиться незвично, негайно припиніть його використання. Докладніше - у продавця: MagicHata, 0800 20-97-37.
- Якщо електроліт витік з акумулятора і потрапив в очі або на шкіру, не витирайте. Промийте чистою водою і негайно зверніться до лікаря.

МОНТАЖ АКУМУЛЯТОРА

Перед монтажем і використанням акумулятора підготуйте таке обладнання та інструменти:

- Відповідний захисний одяг
- Ізольований інструмент
- Мультиметр
- Акумуляторні кабелі
- Зарядний пристрій / контролер заряду

Послідовно



Послідовне з'єднання:

З'єднайте акумулятори послідовно за наведеною схемою, кабелями одного типу та перерізу (див. рисунок).

Коли акумулятор потребує заряду:

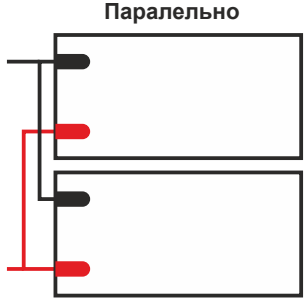
Якщо номінальна напруга зарядного пристрою дорівнює загальній напрузі з'єднаного комплекту акумуляторів (наприклад, зарядний пристрій 24 В для двох акумуляторів 12 В, з'єднаних послідовно), комплект можна заряджати напряму, не роз'єднуючи.

Якщо у вас є лише зарядний пристрій на напругу одного акумулятора (наприклад, 12 В), перед заряджанням роз'єднайте послідовне з'єднання і зарядіть кожен акумулятор окремо.

Приклади:

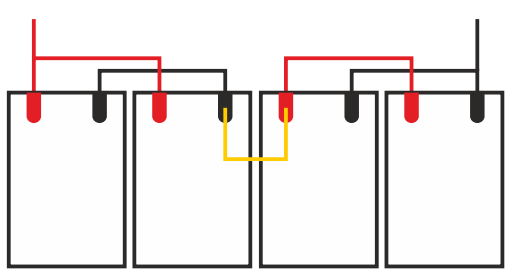
1. Якщо у вас 4 акумулятори 12,8 В / 100 А-год, з'єднані послідовно, і ви заряджаєте їх зарядним пристроєм 48 В, напруга зарядного пристрою дорівнює напрузі акумуляторів - можна заряджати напряму.
2. Якщо 2 акумулятори 12,8 В / 100 А-год з'єднані послідовно і заряджаються зарядним пристроєм 24 В, напруга зарядного пристрою дорівнює напрузі акумуляторів - можна заряджати напряму.
3. Якщо 2 акумулятори 12,8 В / 100 А-год з'єднані послідовно, а у вас є лише зарядний пристрій 12 В, роз'єднайте послідовне з'єднання і заряджайте акумулятори окремо.

Паралельно



Паралельне з'єднання:
З'єднайте акумулятори LiFePO4 паралельно за схемою праворуч.

Послідовно-паралельне з'єднання:
З'єднайте акумулятори LiFePO4 послідовно-паралельно за схемою нижче.



Переклад українською - MagicHata (magichata.ua)

УВАГА!!!

ІНСТРУКЦІЯ З ПІДКЛЮЧЕННЯ ТА РОБОТИ ЗАСТОСУНКУ СТОСУЄТЬСЯ ЛИШЕ ОКРЕМИХ МОДЕЛЕЙ З ФУНКЦІЄЮ BT!

НАЛАШТУВАННЯ ТА КОНФІГУРАЦІЯ АКУМУЛЯТОРА ЧЕРЕЗ BLUETOOTH

Відскануйте QR-код смартфоном, щоб завантажити версію застосунку для вашого телефона. Вас автоматично перенаправить в App Store (Apple) або Google Play (Android).

XiaoXiangElectric

Download on the App Store

Потрібен Bluetooth 4.0+
Потрібна система iOS 10.0+

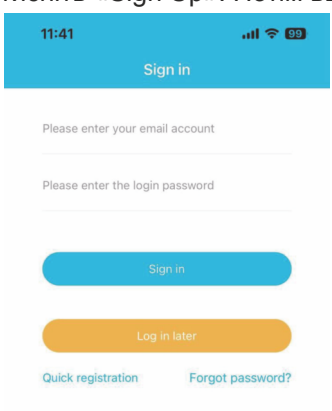
GET IT ON Google Play

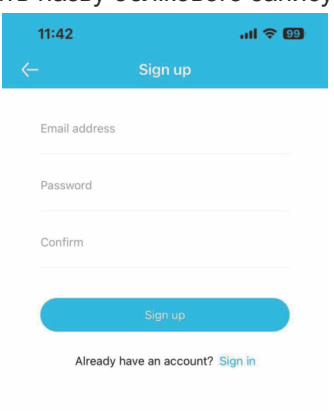
Потрібен Bluetooth 4.0+
Потрібна система Android 5.0+

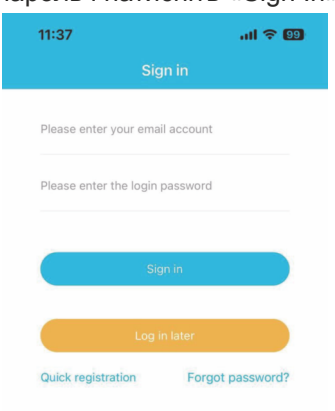
Підключення

Коли застосунок завантажено й установлено, його можна запустити на смартфоні. Під час першого запуску застосунку Bluetooth має бути увімкнений. Коли на смартфоні з'явиться запит, натисніть «Allow» або «OK».

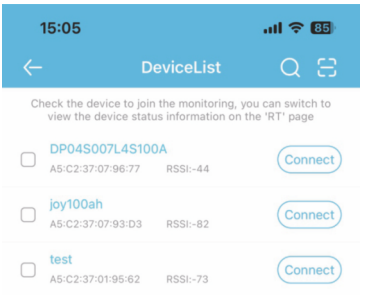
Виберіть «Quick Registration», щоб створити обліковий запис, заповніть потрібні дані і натисніть «Sign Up». Потім введіть назву облікового запису й пароль і натисніть «Sign In».







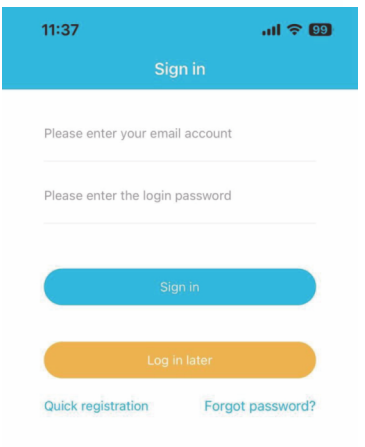
Після входу застосунок відкриє список пристроїв Bluetooth. Виберіть пристрій Bluetooth, що відповідає серійному номеру на корпусі акумулятора, щоб підключитися.



Щоб відключитися, торкніться «Disconnect» на сторінці списку пристроїв.

Гостьовий режим:

Якщо мобільний сигнал слабкий або ви не хочете реєструвати обліковий запис, скористайтеся гостьовим режимом. У цьому режимі частина налаштувань недоступна. Для доступу до цих функцій потрібно увійти в обліковий запис.



Кроки:

1. Виберіть «Log in later».
2. Застосунок перейде в режим Guest Mode.

Дані в реальному часі:

Після підключення до акумулятора на екрані застосунку з'являться всі основні дані та значення вашого акумулятора LiFePO4.

1. Ємність:

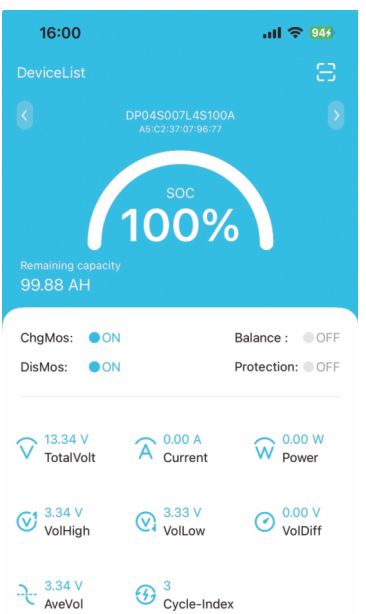
- У стані спокою застосунок показує лише рівень заряду (SOC) акумулятора у відсотках і залишок ємності.
- Під час заряду - орієнтовний час до повного заряду.
- Під час розряду - орієнтовний час до розряду.

2. Стан:

- Застосунок показує поточний стан: заряд, розряд, балансування та захист акумулятора.

3. Дані акумулятора:

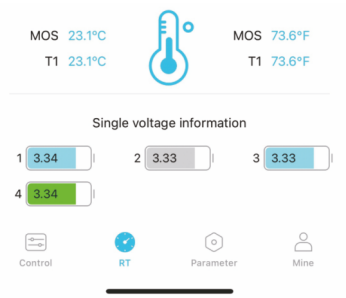
- Застосунок показує: загальну напругу, струм, потужність, найвищу й найнижчу напругу окремого елемента, середню напругу та різницю напруг.



Переклад українською - MagicHata (magichata.ua)

4. Температура і вологість:

- Температура MOS - температура навколо плати захисту.
- T1 - внутрішня температура акумулятора.



5. Напруга окремих елементів:

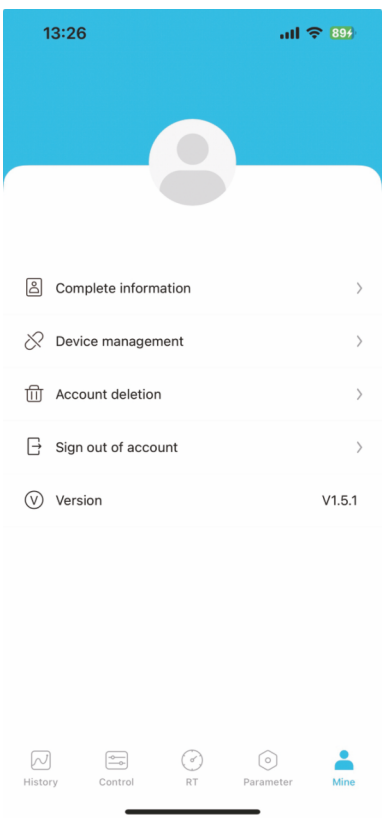
- Напруга окремих елементів, яку зчитує плата захисту.
- Найвища напруга показана зеленим, проміжні значення - синім, найнижча - сірим.

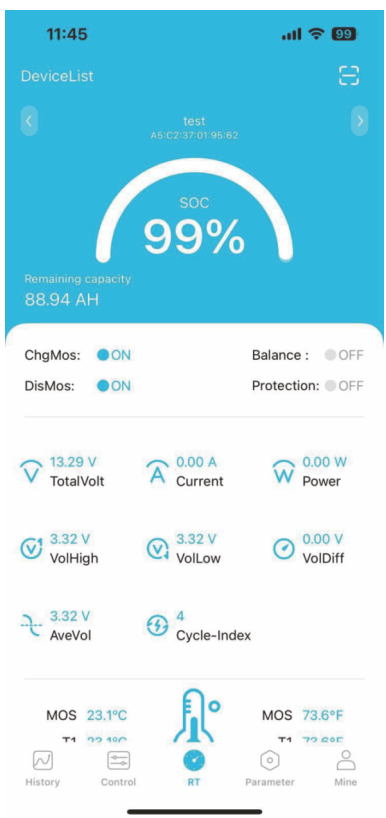
Мій обліковий запис

Натисніть «Mine», щоб відкрити свій обліковий запис. Тут можна оновити дані облікового запису, керувати пристроями, видалити обліковий запис або вийти.

Режим керування (Control Mode)

Увага: цей режим доступний лише розробникам.





Загальні параметри акумуляторів LiFePO4

Акумулятор	12 В	24 В
Виробник BMS	**JBD BMS**	**JBD BMS**
Номінальна напруга	12,8 В	25,6 В
Клас елементів	клас А	клас А
Діапазон вихідної напруги	10,8-14,4 В	21,6-29,2 В
Напруга заряду	14-14,6 В	28,8 В
Коеф. саморозряду	<3%	<3%
ККД	>98%	>98%
Вологість	5-95% відносної вологості	5-95% відносної вологості
Температура заряду	0...55 °C	0...55 °C
Температура розряду	-20...55 °C	-20...55 °C
Температура зберігання	-20...45 °C	-20...45 °C
Ресурс	3000 циклів (100% DoD)	3000 циклів (100% DoD)
	4500 циклів (80% DoD)	4500 циклів (80% DoD)
	6000 циклів (60% DoD)	6000 циклів (60% DoD)

Детальні технічні дані кожної моделі акумулятора LiFePO4 (розміри, вага тощо) - на сторінці товару на **magichata.ua** або в консультантів MagicHata: **0800 20-97-37** (безкоштовно по Україні).

Переклад українською - MagicHata (magichata.ua)

Обслуговування акумулятора

Регулярні огляди:

- Огляньте акумулятор зовні.
- Переконайтеся, що верх акумулятора і клеми чисті, сухі та без корозії.
- Перевірте кабелі та з'єднання акумулятора: замініть пошкоджені кабелі й дотягніть ослаблені з'єднання.

Чищення:

- Відключіть акумулятор від джерела заряду або навантаження.
- Протріть верх акумулятора і клеми вологою ганчіркою або неметалевою щіткою.
- Витріть акумулятор чистою ганчіркою і тримайте місце навколо нього чистим і сухим.

Періодична перевірка напруги:

- Регулярно перевіряйте напругу акумулятора, щоб оцінити його стан.
- Якщо напруга спокою акумулятора в активному режимі при кімнатній температурі нижча за 10 В, це може означати глибокий розряд через саморозряд або паразитні навантаження.
- Не використовуйте акумулятор, доки несправність не усунуто і його не можна зарядити.

Зберігання акумулятора

- Відключення споживачів: щоб акумулятор не розряджався повільно через так звані паразитні навантаження (мінімальне споживання підключеною проводкою або пристроями в режимі очікування), перед зберіганням повністю відключіть від нього всі споживачі.
- Умови зберігання: зберігайте акумулятор у сухому, чистому приміщенні з доброю вентиляцією.
- Оптимальний рівень заряду: акумулятори LiFePO4 не варто довго зберігати зарядженими на 100% - це прискорює їх старіння. Для тривалого зберігання рекомендовано близько 40-60% ємності (напруга спокою близько 13,10-13,30 В).
- Періодична перевірка (раз на 3 місяці): перевіряйте напругу акумулятора в стані спокою (без навантаження, відключеного від зарядного пристрою і споживачів):
- Заряджати не потрібно, якщо напруга спокою становить щонайменше 13,0 В.
- Якщо напруга впала нижче 13,0 В, підзарядіть акумулятор до безпечного рівня зберігання (близько 13,10-13,30 В).
- Підготовка до повторного використання: перед першим використанням під навантаженням зарядіть акумулятор повністю (100%), щоб оптимізувати його роботу і збалансувати елементи.
- Саморозряд: коефіцієнт саморозряду акумулятора становить <3% на місяць.

Часті запитання

1. Питання: чи потрібно активувати акумулятор для початкового самопідігріву?

Відповідь: жодна активація не потрібна.

2. Питання: чи вмикається самопідігрів автоматично після підключення живлення до акумулятора, незалежно від умов?

Відповідь: самопідігрів вмикається під час заряду при температурі нижче 0 °C.

3. Питання: який мінімальний струм заряду потрібен, щоб увімкнувся самопідігрів?

Відповідь: 8 A

4. Питання: чи впливає контролер заряду PWM або MPPT на самопідігрів під час роботи від сонячної панелі?

Відповідь: ні, обидва контролери можуть увімкнути самопідігрів.

5. Питання: чому самопідігрів може не вмикатися?

Відповідь: можливі причини:

- Розряджений акумулятор
- Активний захист BMS
- Пошкоджена система самопідігріву

КАРТКА ЕКСПЛУАТАЦІЇ АКУМУЛЯТОРА

ІДЕНТИФІКАЦІЙНІ ДАНІ

- Модель і тип акумулятора: .....
- Номінальна ємність [A-год]: .....
- Серійний номер (якщо є): .....
- Дата покупки: .....
- Дата першого використання: .....

УМОВИ ЕКСПЛУАТАЦІЇ

1. **З яким пристроєм працював акумулятор?**
   - ☐ Сонячний інвертор [циклічна робота]
   - ☐ ДБЖ (UPS) [буферна робота]
   - ☐ Сонячний контролер [циклічна робота]
   - ☐ Перетворювач напруги
   - ☐ Інше: .....
     Виробник і модель пристрою: .....

2. **Які споживачі живилися від акумулятора?**
   (наприклад, освітлення, холодильник, насос, комп'ютер)
   .....
   - ☐ Споживачі, підключені безпосередньо до акумулятора
   - ☐ Споживачі, підключені через пристрій (наприклад, інвертор)

3. **Спосіб заряджання акумулятора:**
   - ☐ Випрямляч
   - ☐ Сонячний контролер
   - ☐ Інший пристрій (який?): .....

   Встановлені параметри заряду (якщо відомі):
   - Тип акумулятора (напр., AGM, GEL): .....
   - Напруга заряду: ..... В
   - Струм заряду: ..... А

4. **Місце встановлення акумулятора:**
   - ☐ Усередині будівлі (наприклад, будинок, підвал)
   - ☐ Надворі (наприклад, альтанка, гараж, контейнер)
   - ☐ Інше: .....

5. **Чи був додатковий захист під час підключення?**
   ☐ Ні ☐Так (який? - тип, параметри, місце в колі):
   .....

Переклад українською - MagicHata (magichata.ua)

ПОЧАТКОВЕ ВИМІРЮВАННЯ (ПЕРЕД ВИКОРИСТАННЯМ)

Дата виміру	Напруга спокою [В]	Напруга після повного заряду [В]	Прим.

ЖУРНАЛ ЗАРЯДЖАННЯ (ручного або автоматичного)

Рекомендовано: заряджати струмом 0,1С, не перевищувати напругу 14,7 В і не допускати розряду нижче 10,5 В.

Дата заряду	Напруга до заряду [В]	Напруга після заряду [В]	Час заряду [год]	Зарядний пристрій / режим	Прим.

КОНТРОЛЬНІ РОЗРЯДИ / ТЕСТИ НАВАНТАЖЕННЯМ

Рекомендуємо перевірити ємність через 12 міс. експлуатації. Результат запишіть нижче.

Дата тесту	Метод / пристрій для тесту	Наванта-ження [А/Вт]	Виміряна ємність [А-год]	Час розряду [хв]	Прим.

Переклад українською - MagicHata (magichata.ua)

ГАРАНТІЙНИЙ ТАЛОН

ДАТА ПОКУПКИ	
АДРЕСА ДОСТАВКИ	
ПІДПИС / ПЕЧАТКА	
ОПИС НЕСПРАВНОСТІ	
ПРИМІТКИ СЕРВІСУ	

ЗАПОВНІТЬ ЗА ПОТРЕБИ
(*) Непотрібне закресліть
Погоджуюся на платний ремонт через:
* закінчення гарантійного строку / * пошкодження з вини користувача

Перед ремонтом сервіс повідомить телефоном точну вартість ремонту.
До рекламації додайте:

- документ про покупку (чек або рахунок),
- заповнений бланк рекламації,
- картку експлуатації акумулятора.

Умови гарантійного обслуговування - у продавця: MagicHata, 0800 20-97-37.

Правильна утилізація виробу (відпрацьоване електричне та електронне обладнання). Позначка на виробі або в документах до нього означає, що після закінчення строку служби виріб не можна викидати разом з іншими побутовими відходами. Щоб уникнути шкоди довкіллю та здоров'ю людей через неконтрольоване поводження з відходами, відокремте виріб від інших відходів і здайте на переробку - так матеріали використають повторно. Де і як безпечно здати виріб на переробку, побутові користувачі можуть дізнатися в магазині, де купили виріб, або в органах місцевої влади. Підприємства мають звернутися до свого продавця та перевірити умови договору купівлі. Виріб не можна утилізувати разом з іншими комерційними відходами.

Переклад українською - MagicHata (magichata.ua)