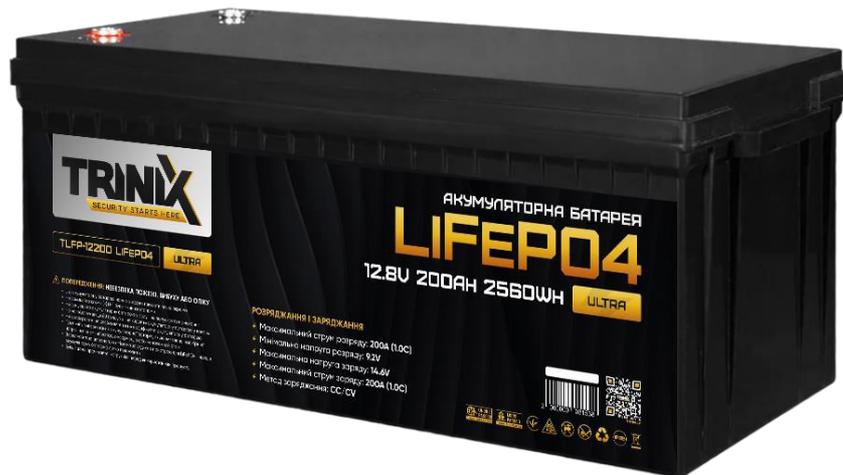


## ТЕХНІЧНИЙ ПАСПОРТ АКУМУЛЯТОРНА БАТАРЕЯ 12.8V200Ah/20Hr ULTRA TRINIX LiFePo4 з Bluetooth



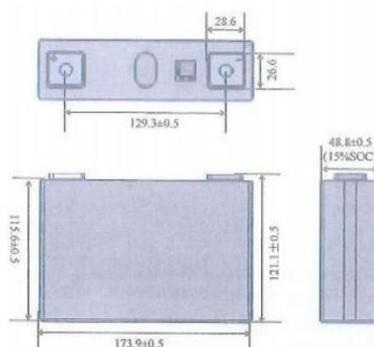
## 1. Опис

1. Класифікація батареї: LiFePO4
2. Тип батареї: 12.8 В / 200 Аг

## 2. Характеристики

Параметри комірки акумуляторної батареї			
Параметри	Умови	Значення	Примітка
Номінальна ємність	Розрядна ємність при 1С	100 Аг	
Внутрішній опір	При частоті 1000 Гц	<0.4 мОм	
Номінальна напруга		3.2 В	
Розміри	Ширина комірки	173.9±0.5 мм	Див. мал. 1
	Глибина комірки	48.8±0.5 мм	
	Висота комірки	115.6±0.5 мм	
Вага	(Тільки комірка)	2±0.1 кг	
Кінцева напруга заряду	CV	3.65 В	
Метод заряду	Стандартний заряд	≤0.5 С при CC/CV	
Гранична напруга розряду	Постійний струм розряду	2.3 В	
Загальна кількість циклів	0.5 С / 80% DOD	≥4000 циклів	
Робочий діапазон температур	Заряд	0~+55 °С	
	Розряд	-20~+55 °С	
	Зберігання	0~+45 °С	

### Габаритні розміри і зовнішній вигляд комірки



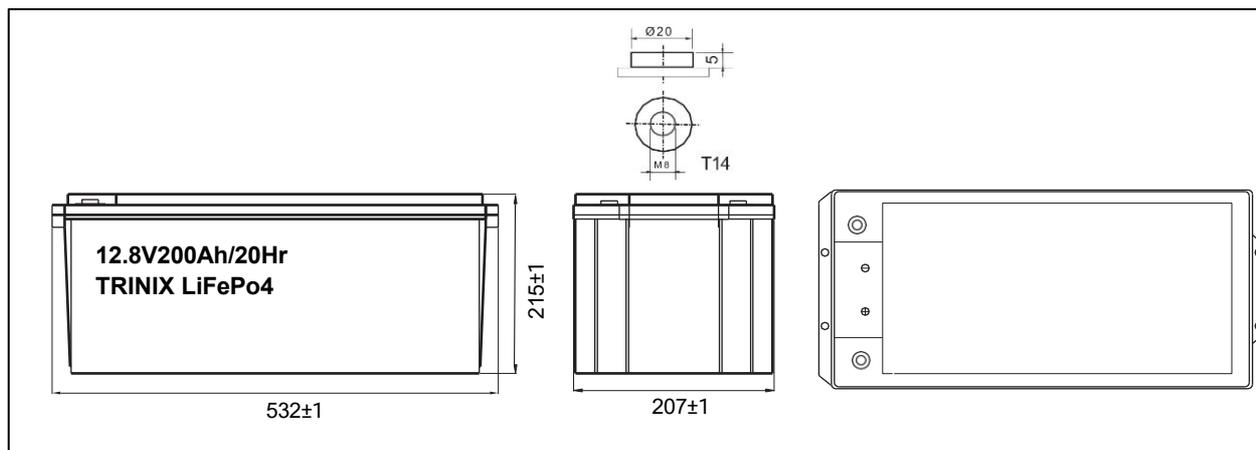
Мал. 1

Параметри акумуляторної батареї		
Параметри	Значення	Примітка
Конфігурація	4S2P	Всього 8 шт.
Номінальна ємність	200 Аг	
Внутрішній опір	≤100 мОм	
Номінальна напруга	12.8 В	
Розміри	532x207x215 мм	Габарити з урахуванням клем без пластикових ізоляторів
Вага	20 кг	
Напруга відсікання заряду	14.6 В	Напруга відсікання заряду одного елемента 3.65 В
Спосіб заряду	≤0.5С при CC/CV	
Напруга відсікання розряду	9.2 В	Напруга відсічення розряду одного елемента 2.3 В
Стандартний струм розряду	100 А	
Максимальний безперервний струм розряду	200 А	
Максимальний піковий струм розряду	400 А	Впродовж 5 с
Стандартний струм заряду	100 А	
Максимальний струм безперервного заряду	200 А	
Загальна кількість циклів	≥4000 циклів	25 °С ±2 °С; 80% DOD
Діапазон робочих температур	0~+55 °С	
	-20~+55 °С	
	0~+45 °С	
Тип клем	T14 (d14x2 мм M8x16 мм)	
Послідовне та паралельне підключення		Не підтримується
Вбудований Bluetooth модуль		Для підключення до мобільного застосунку SMART BMS, через який можна моніторити стан акумуляторної батареї та налаштовувати її параметри

### 3. Технічні характеристики BMS

Напруга	Напруга заряду	14.6 В
Струм	Максимальний струм	До 200 А
Робоча температура	Діапазон робочих температур	-20°C~+75 °C
Самоспоживання	Власне споживання під час роботи	≤50 мА
Внутрішній опір		≤20 мОм
Захист від перезаряду (комірка)	Напруга захисту	3.65±0.05 В
	Напруга відновлення	3.55±0.1В
	Затримка захисту від перенапруги	1.0 с
Захист від перерозряду (комірка)	Напруга захисту	2.30±0.1В
	Напруга відновлення	2.70±0.1В
	Затримка захисту	1 с
Захист від перевантаження (комірка)	Струм захисту	400±10 А
	Затримка захисту	5 с
Захист від короткого замикання	Затримка захисту	< 400 мкс
	Умова відновлення	Відключення навантаження
Балансування заряду (комірка)	Напруга початку балансування	3.5 В
	Струм балансування	100 мА
Розміри	165x66x21мм	

### 4. Загальний вигляд і габаритні розміри



## 5. Упаковка/зберігання/перевезення:

### Спосіб упаковки:

- Стандартний картон

### Транспортування:

- Батарея повинна транспортуватися у заводській упаковці, щоб уникнути пошкоджень під час транспортування.
- Батарея повинна бути заряджена не менше 50% при транспортуванні.
- Уникайте сильних вібрацій, ударів, стискання та впливу сонця і дощу під час транспортування.

### Довготривале зберігання:

- Зарядіть батарею до приблизно 80% ємності.
- Зберігайте в сухому та вентилярованому місці.
- Заряджайте та розряджайте кожні 3 місяці (струм заряду: 0.2C).

### Зберігання батареї та зарядного пристрою:

- Зберігайте в чистому, сухому та вентилярованому місці, уникаючи контакту з корозійними матеріалами та зберігайте подалі від вогню та тепла.

## 6. Гарантійний період:

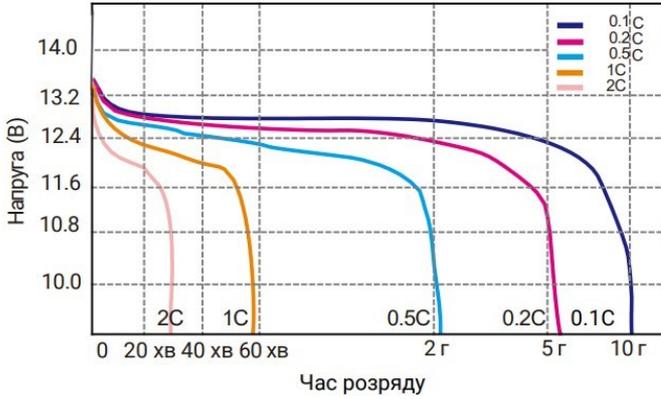
- Ми не несемо відповідальності за аварії, що виникли через недотримання рекомендацій з експлуатації.
- Гарантійний період складає один рік з дати продажу.

## 7. Запобіжні заходи при експлуатації батареї:

- Заборонено експлуатувати при високій вологості!
- Не заряджайте, не використовуйте та не зберігайте батарею поблизу джерела тепла, такого як вогонь або обігрівач!
- Якщо батарея протікає або виділяє різкий запах, негайно припиніть експлуатацію батареї.
- Повністю зарядіть батарею перед першим використанням.
- Уникайте переполюсування!
- Заборонено кидати батарею у вогонь або нагрівати її!
- Заборонено викликати коротке замикання батареї дротом або іншими металевими предметами!
- Заборонено розбирати батарею!
- Якщо батарея виділяє запах, нагрівається, деформується, змінює колір або з'являються інші явища, негайно припиніть використання; від'єднайте батарею від електричних приладів!

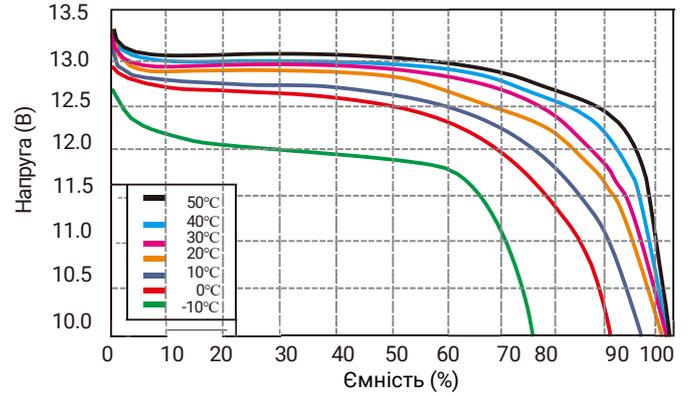
### ЧАСОВА ЗАЛЕЖНІСТЬ ВІД СТРУМУ РОЗРЯДУ

Крива розряду при 25°C



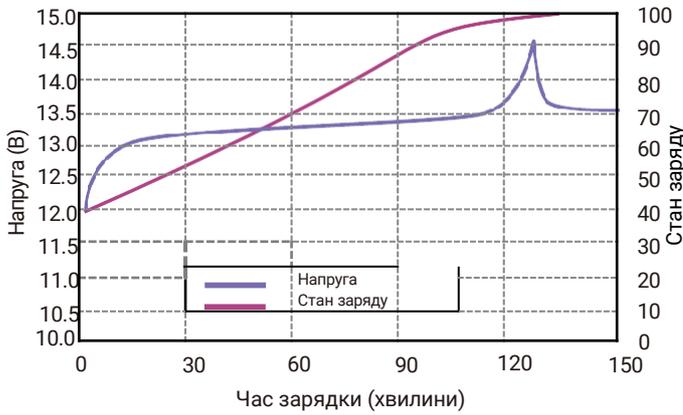
### ХАРАКТЕРИСТИКИ РОЗРЯДУ

Температурна залежність кривої розряду



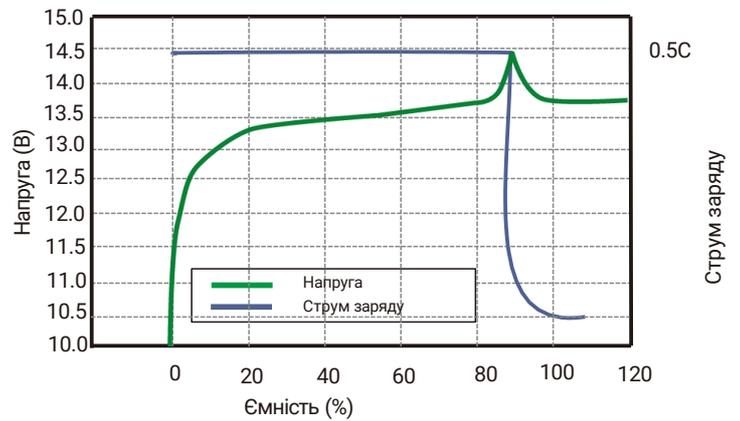
### ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАРЯДУ ПРИ 25°C

Крива стану заряду при 0.5C 25°C



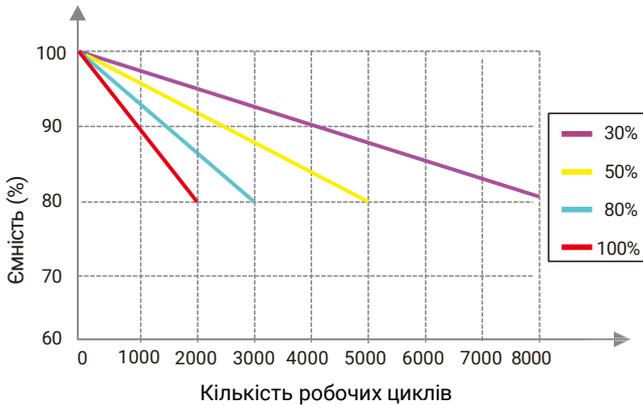
### ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАРЯДУ

Характеристики зарядки при 0.5C 25°C



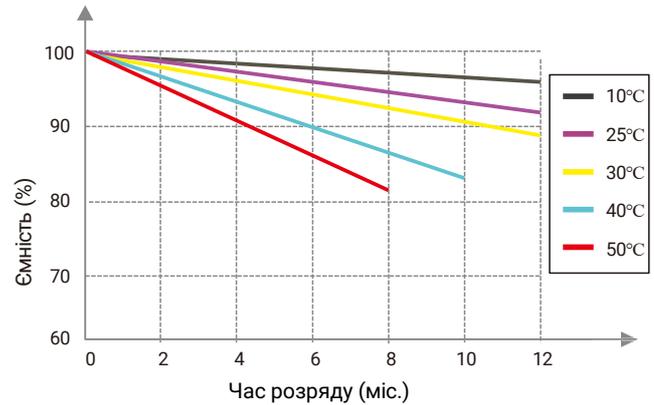
### КІЛЬКІСТЬ ЦИКЛІВ / ГЛИБИНА РОЗРЯДУ

Криві життєвого циклу розрядки DOD @1C



### ГРАФІК САМОРОЗРЯДУ

Крива саморозряду при різних температурах



## 8. Робота з застосунком

### 1. Завантаження та встановлення застосунку **SMART BMS**

Для початку, завантажте та встановіть застосунок для моніторингу на налаштування акумулятора, не забудьте увімкнути Bluetooth



Для Android



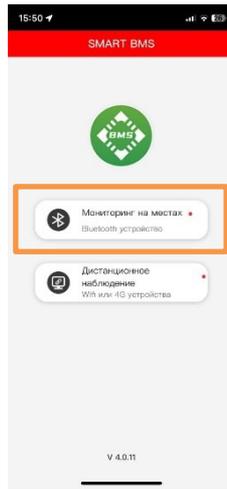
Для IOS

2. Натисніть на застосунок на вашому смартфоні (1)
4. Оберіть підключення за допомогою Bluetooth (2)
5. Оберіть налаштування для однієї батареї (3)
6. Оберіть із списку ідентифікаційний номер (4), кожна батарея має наклейку із серійним номером, який слугує ідентифікатором для підключення у застосунку
7. Додайте його до моніторингу кнопкою «+» (4) / видалити за допомогою кнопки «-» (5)
8. Ваш акумулятор з'явиться в екрані моніторингу (6)
9. Інтерфейс вашого акумулятора (7)

**Примітка.** Для зміни параметрів потрібно ввести пароль, пароль за замовчуванням: **123456**



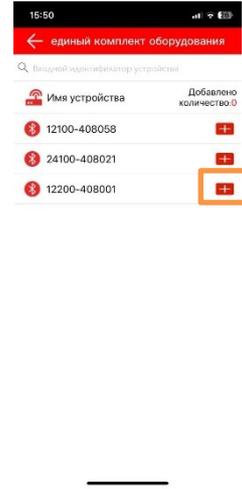
1



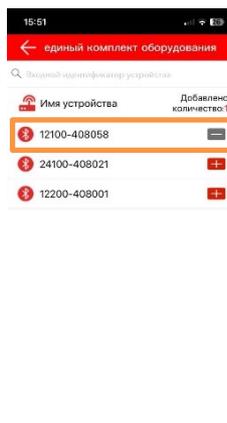
2



3



4



5



6



7