

Акумуляторна батарея LiFePO4

Авторизований дистриб'ютор компанії Felicity Solar Co., LTD
Реєстраційний номер: 36676358
Адреса: Україна, Київ, Проспект Академіка Королева 1, 03148
Номер телефону: +380 80 02 09 324
Електронна пошта: support@helius.com.ua
Сайт: helius.com.ua



ПОСІБНИК КОРИСТУВАЧА

Акумуляторна батарея LiFePO4 для домогосподарств



Щоб запобігти неправильній експлуатації перед використанням, будь ласка, уважно прочитайте цей посібник.

Зміст

1 ПРО ЦЕЙ ПОСІБНИК.....	1
1.1 Призначення.....	1
1.2 Сфера застосування.....	1
1.3 Інструкції з техніки безпеки.....	1
1.4 Можливість паралельного з'єднання.....	1
2 ВСТУП.....	2
2.1 Особливості.....	2
2.2 Огляд пристрою.....	2
2.3 Технічні характеристики.....	4
2.4 Рекомендовані налаштування.....	5
3. Процедура встановлення.....	6
3.1 Установчі вказівки.....	6
3.2 Інструменти.....	8
3.3 Встановлення на підлогу з підставкою.....	8
3.4 Середовище для встановлення.....	9
3.5 Інформація про розмір пристрою.....	10
4. ВСТАНОВЛЕННЯ.....	10
4.1 Розпакування та огляд.....	10
4.2 Монтаж пристрою.....	11
4.3 Паралельне підключення.....	12
5. ЕКСПЛУАТАЦІЯ.....	14
5.1 Увімкнення/вимкнення.....	14
5.2 Опис LED.....	14
5.3 Увімкнення/вимкнення або SOC LED (Режим або SOC).....	15
6. Піктограми LCD-дисплея.....	15
6.1 Інформаційна панель.....	16
6.2 Таблиця кодів помилок.....	17
6.3 Огляд DIP-вимикача SW1-SW4.....	18
7. НАДЗВИЧАЙНІ СИТУАЦІЇ.....	19
7.1 Пожежа.....	19
7.2 Протікання акумуляторів.....	19
7.3 Потрапляння вологи в акумуляторів.....	19
7.4 Пошкодження акумуляторів.....	19
7.5 Гарантія.....	19

1 ПРО ЦЕЙ ПОСІБНИК

1.1 Призначення

У цьому посібнику описано вступ, встановлення, експлуатацію та надзвичайні ситуації, пов'язані з використанням акумуляторної батареї. Будь ласка, уважно прочитайте цей посібник перед встановленням та експлуатацією. Зберігайте цей посібник для подальшого використання.

1.2 Сфера застосування

Цей посібник містить вказівки з техніки безпеки та встановлення, а також інформацію про необхідні інструменти та підключення до мережі.

1.3 Інструкції з техніки безпеки



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Цей розділ містить важливі інструкції з техніки безпеки та експлуатації. Прочитайте та зберіть цей посібник для подальшого використання.

1. Перед використанням пристрою прочитайте всі рекомендації та попереджувальні написи на пристрої, акумуляторах та всі відповідні розділи цього посібника.
2. **УВАГА** - Щоб зменшити ризик травмування, пошкодження або навіть вибуху, будь ласка, використовуйте пристрій відповідно до інструкції з експлуатації.
3. Не розбирайте акумулятор. Віднесіть його до спеціалізованого сервісного центру, коли потрібне обслуговування або ремонт. Неправильна повторна збірка може призвести до ризику загоряння.
4. Щоб зменшити ризик ураження електричним струмом, від'єднайте всі дроти перед початком технічного обслуговування або чищення. Вимкнення пристрою не зменшить цей ризик.
5. **УВАГА** - Тільки кваліфікований персонал може встановлювати цей пристрій з інвертором.
6. Для оптимальної роботи цього акумулятора, будь ласка, дотримуйтеся необхідних вимог, щоб вибрати відповідний розмір кабелю.
7. Будьте дуже обережні під час роботи з металевими інструментами на акумуляторі або поблизу нього. Існує потенційний ризик, що падіння інструменту може призвести до іскріння або короткого замикання акумулятора або інших електричних частин, що може спричинити вибух або пожежу.
8. Будь ласка, суворо дотримуйтеся процедури встановлення.
9. **ІНСТРУКЦІЇ ЩОДО ЗАЗЕМЛЕННЯ** - Цей пристрій повинен бути підключений до постійної заземленої електропроводки. Обов'язково дотримуйтеся усіх місцевих норм і правил.
10. **НІКОЛИ** не допускайте короткого замикання між виходом змінного струму та входом постійного струму. Не підключайтеся до мережі при короткому замиканні на вході постійного струму.
11. Увага!!! Тільки кваліфіковані фахівці можуть обслуговувати цей пристрій.
12. Акумулятор повинен бути встановлений у закритому приміщенні та захищений від води, механічних впливів високої температури та вогню.
13. Не встановлюйте акумулятор у будь-якому середовищі з температурою нижче 0°C або вище 55°C і вологістю понад 80%.
14. Не кладіть на акумулятор важкі предмети.

1.4 МОЖЛИВІСТЬ ПАРАЛЕЛЬНОГО З'ЄДНАННЯ

1. Акумулятори можна підключати паралельно. Послідовне підключення не допускається. Використовуйте його тільки у верхньому вертикальному положенні акумулятора. 2. Акумулятори не можна підключати до PWM-контролера для підзарядки.

Особлива увага: Оскільки вбудована плата захисту літійової батареї має функцію захисту від надмірного розряду, наполегливо рекомендується припинити використання пристрою, коли акумуляторна батарея розряджена. Акумуляторну батарею не можна повторно заряджати для подальшого її використання. Крім того, акумулятор може не спрацювати за допомогою кабелю живлення змінного струму або PV-кабелю (для цього потрібен спеціальний метод зарядки), тому його не можна заряджати. Отже, коли акумуляторна батарея розряджена, будь ласка, зарядіть її якомога швидше, коли з'явиться доступ до електромережі чи сонячної енергії.

2. ВСТУП

Акумуляторна батарея - це система, що в основному використовує сонячну енергію для домогосподарств. Вона також має можливість легко керувати станом акумулятора та своєчасно забезпечувати живлення побутових пристроїв.

2.1 Особливості

LiFePO4: Підвищена безпека та триваліший термін служби.

Багаторазовий захист: Вбудований розумний BMS, вимикач та запобіжник.

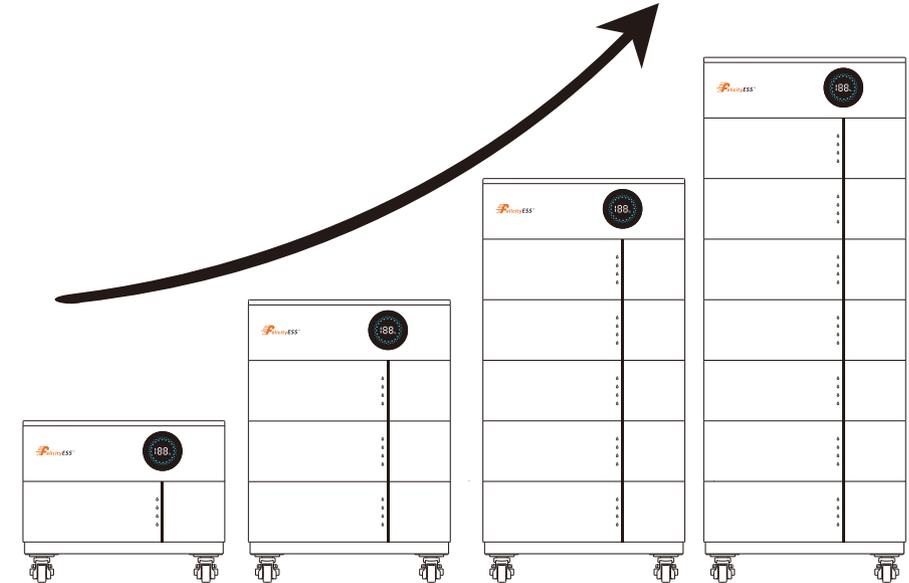
Модульна концепція для легкого монтажу та збільшення потужності

Гнучка установка: Настінний або підлоговий.

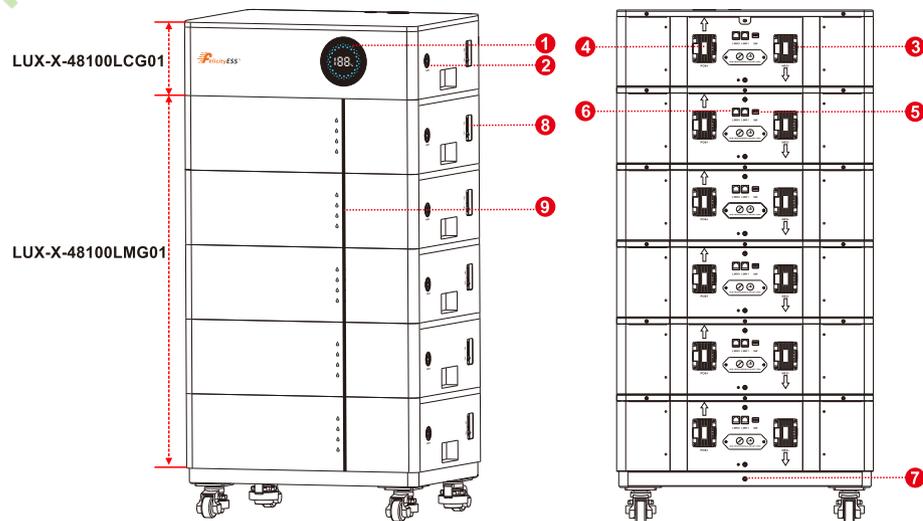
Широка сумісність: Сумісний з провідними брендами інверторів.

Висока масштабованість: потужність 40,96 кВт-год.

2.2 Огляд пристрою



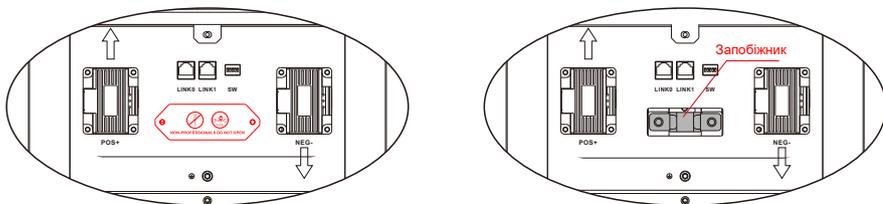
До 8 акумуляторних блоків PCS можна підключити паралельно



- | | | |
|-----------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|
| 1. LCD-дисплей | 2. Індикатор увімкнення/заряджання | 3. Негативний полюс акумулятора + |
| 4. Позитивний полюс акумулятора + | 5. Вимикач | 6. Комутаційний порт |
| 7. Провід заземлення | 8. Рубильник | 9. Світлодіод |

LUX-X-48100LCG01 та LUX-X-48100LMG01 містять акумулятори всередині

- ★ 9. Запобіжник (Не фахівцям не дозволяється відкривати цю панель)



Якщо запобіжник перегорів, відкрийте кришку і замініть його

2.3 Технічні характеристики

Модель	LUX-X-48100LG01							
Тип батареї	LiFePO4							
Модульна номінальна потужність	5.12kWh							
Модульна номінальна ємність	100Ah							
Модульна номінальна напруга	51.2V							
Кількість модульних батарей	1	2	3	4	5	6	7	8
Системна номінальна потужність	5.12 кВт-год	10.24 кВт-год	15.36 кВт-год	20.48 кВт-год	25.6 кВт-год	30.72 кВт-год	35.84 кВт-год	40.96 кВт-год
Системна номінальна напруга	51.2V							
Системна експлуатаційна напруга	44.8~57.6V							
Рекомендований струм заряду/розряду	50A	100A	150A	200A	250A	300A	350A	400A
Максимальний безперервний струм заряду/розряду[1]	60A	120A	180A	240A	300A	360A	400A	400A
Піковий струм заряду/розряду (15с)	100A	200A	300A	400A	500A	600A	700A	800A
Можливість збільшення потужності	≥95%							
Глибина розряду (DOD)	Макс. 8 шт. паралельно (40,96 кВт-год)							
Тип дисплея	Модуль керування: LCD-дисплей/Модуль акумулятора: світлодіодний*4							
Рівень захисту	IP21							
Діапазон робочих температур	Заряд: 0°C~+55°C							
	Розряд: -20°C~+55°C							
Діапазон температур зберігання	0°C~+35°C							
Вологість	5%~95%							
Висотність	≤ 2000m							
Режим зв'язку	RS485 / CAN							
Термін служби [2].	≥ 600 циклів							
Установка	Настінний / підлоговий							
Захист	Вбудована інтелектуальна BMS, вимикач, запобіжник							
Гарантійний термін [3].	10 років							
Модуль керування LUX-X-48100LCG01	Приблизна вага пристрою	46 кг						
	Приблизна вага упаковки	60 кг						
	Розмір пристрою(з підставкою)	600 x 450 x 180 мм						
	Розмір упаковки з (підставкою)	712 x 562 x 333 мм						
Модуль акумулятора LUX-X-48100LMG01	Приблизна вага пристрою	46 кг						
	Приблизна вага упаковки	50 кг						
	Розмір пристрою	600 x 450 x 180 мм						
	Розмір упаковки	712 x 562 x 298 мм						
[1] Максимальний безперервний струм заряду/розряду залежить від температури і SOC.								
[2] Умови тестування: 0,2% заряджання/розряджання при 25°C, 80% DOD.								
[3] Застосовуються певні умови, див. Гарантійну політику Felicity ESS.								

2.4 Рекомендовані налаштування

Літійова акумуляторна батарея відрізняється від свинцево-кислотної, тому для пристроїв, які ви підключаєте до акумуляторної батареї для заряджання або контролю стану розряду, таких як інвертори, зарядні МРРТ або UPS, будь ласка, виконайте попередні налаштування, як показано нижче, перед тим, як запустити їх у роботу.

Налаштування	LUX-X-48100LGO
Макс. напруга заряду	57.6V
Плаваюча напруга заряду	57.6V
Макс. зарядний струм	B60A*N(Макс=400A)
Порогова напруга відключення	48V

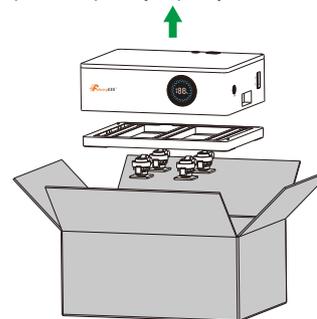
Примітки: "N" означає кількість паралельно з'єднаних акумуляторних блоків, що не повинні перевищувати 8 (N<8).

3. Процедура встановлення

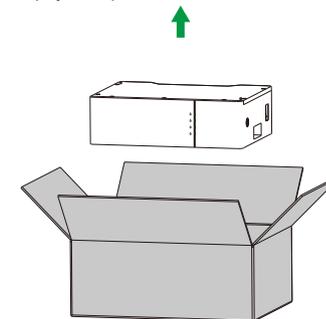
3.1 Установчі вказівки

Крок 1: Відкрийте картонну коробку та вийміть аксесуари (акумуляторна батарея LUX-X-48100LCGO01, підставка, коліщатко * 4PCS);

Крок 2: Відкрийте картонну коробку та вийміть аксесуари (акумуляторну батарею LUX-X-48100LMGO01)

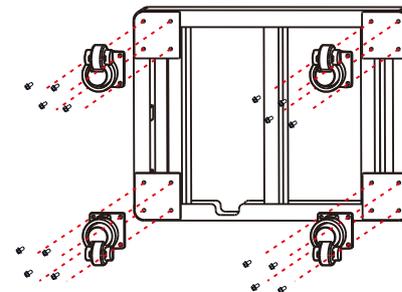


LUX-X-48100LCG01



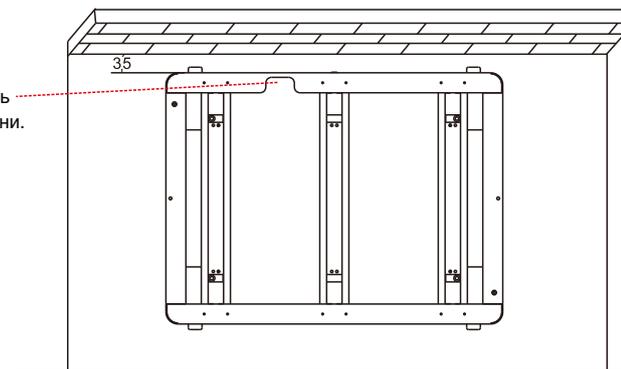
LUX-X-48100LMGO01

Крок 3: Закріпіть 4 коліщатка на підставці за допомогою гвинтів M6X16



Крок 4: Встановіть підставку, яка повинна знаходитися на відстані 35 мм від стіни.

Підставка має зазор, а її кінець прилягає до стіни.

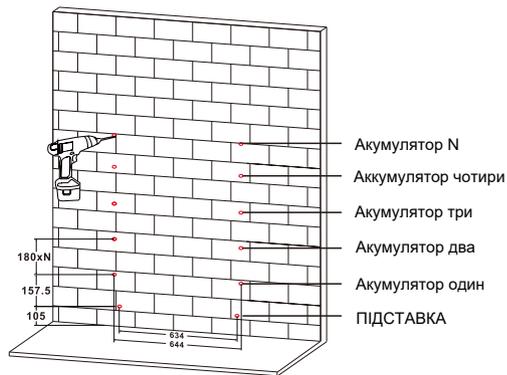


Крок 5: прикріпіть на стіну картонку і позначте отвори на ній один за одним.

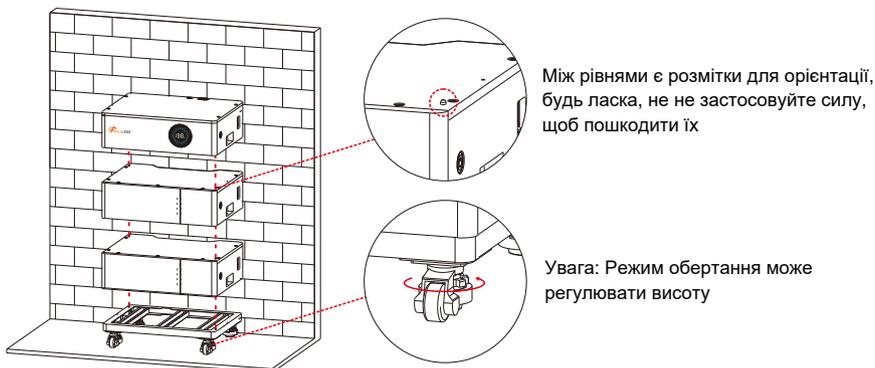


Нанесіть позначку "АКУМУЛЯТОР" на картонці нижче і позначте її один за одним (не орієнтуйтеся на "Підставку")

Крок 6: Просвердліть отвори відповідно до місця розміток зазначеного на картонці (примітка: діаметр отвору становить 10 мм, а глибина свердління - 60 мм).



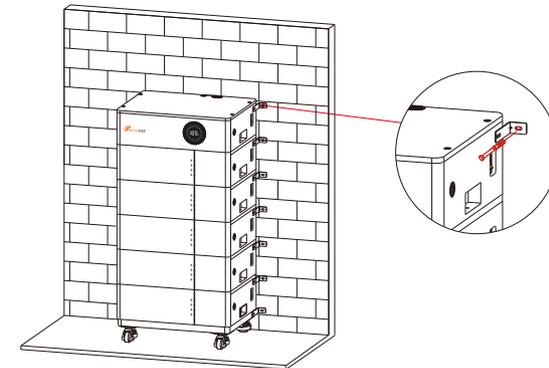
Крок 7: Складіть і розмістіть пристрій так, щоб на нижньому рівні була підставка, на середньому - світлодіодні лампи, а на верхньому - LCD-дисплей.



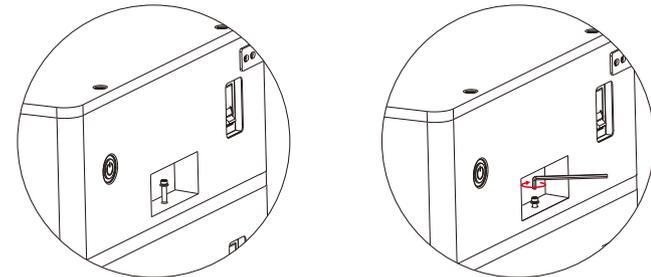
Між рівнями є розмітки для орієнтації, будь ласка, не застосовуйте силу, щоб пошкодити їх

Увага: Режим обертання може регулювати висоту

Крок 8: Зафіксуйте пристрій на стіні за допомогою засобів кріплення.



Щоб змонтувати, корпус акумулятора фіксується між пластинами за допомогою шестигранных гвинтів (на кришці).



3.2 Інструменти



Викрутка



Затискачі



Захисне взуття



Мультиметр



Захисні рукавиці



Захисні окуляри



Плоскогубці



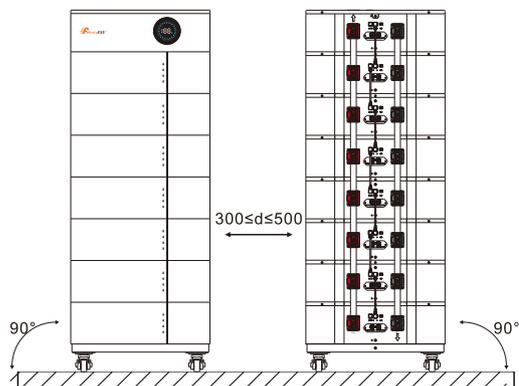
Ізоляційна стрічка



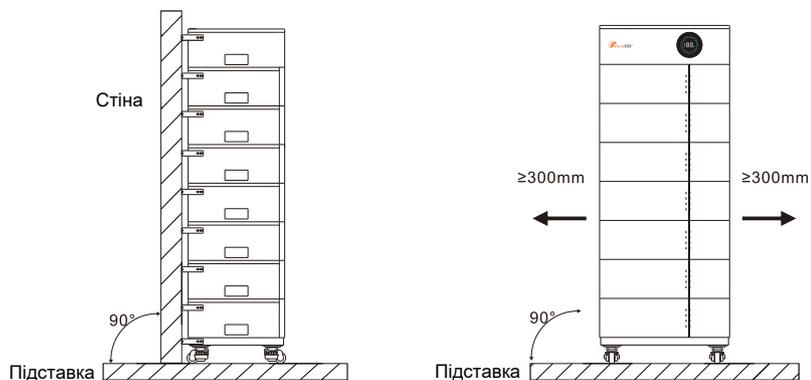
Електрична дріль

3.3 Встановлення на підлогу з підставкою

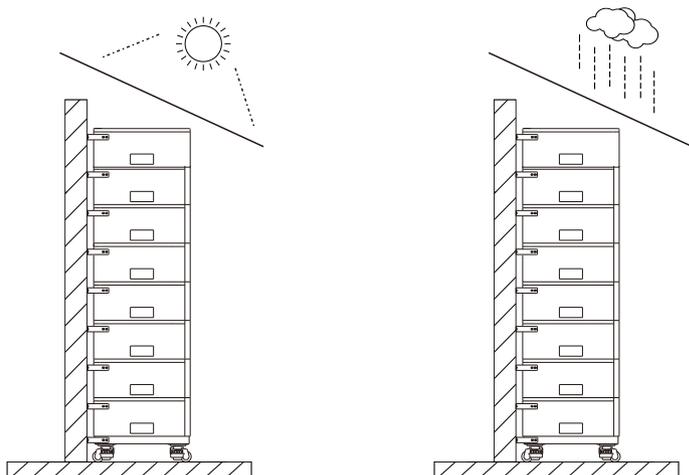
Вимоги до місця встановлення



Підставка (установка в два ряди)



3.4 Середовище для встановлення



Макс.+50°C

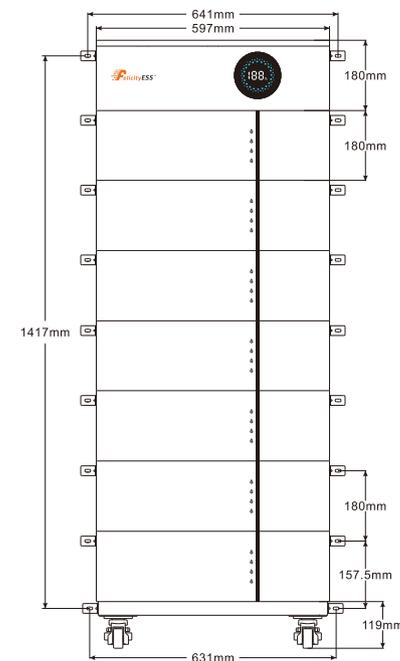
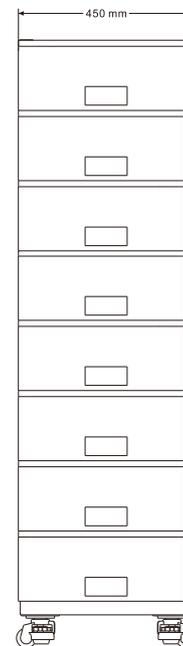


Мін.-10°C



Відносна вологість +5%–+95%

3.5 Інформація про розмір пристрою



4. ВСТАНОВЛЕННЯ

4.1 Розпакування та огляд

Перед встановленням, будь ласка, огляньте пристрій. Переконайтеся, що всередині упаковки нічого не пошкоджено. Ви повинні були отримати наступні предмети, що всередині упаковки.

LUX-X-48100LCG01



Комунікаційний провід CAN x1
Комунікаційний провід RS485 x1



Комунікаційний провід x1



Кабелі x2



Ролик x4

 Посібник користувача x1	 Гарантійний талон x1	 Універсальний ключ x1	 Комунікаційний провід CAN485 x1
 Підставка x1	 Фіксатори на стіну x2	 Провід заземлення x1	 Пластикові дюбелі x4
 Картон для розмітки отворів x1	 Перегородка для проводки x1		

LUX-X-48100LMG01			
 Фіксатори на стіну x2	 Подовжувач комунікаційного проводу x1	 Послідовне з'єднання мідної шини x2	 Посібник користувача x1
 Фіксатори на стіну x1	 Гарантійний талон x1	 Пластикові дюбелі x2	 Перегородка для проводки x1

4.2 Монтаж пристрою

Перш ніж вибрати місце для встановлення, зверніть увагу на наступні зауваження:

Не встановлюйте акумулятор на легкозаймистих будівельних матеріалах.

Для забезпечення оптимальної роботи температура навколишнього середовища повинна бути від 0°C до 45°C.

Рекомендоване місце встановлення - вертикально на стіні.

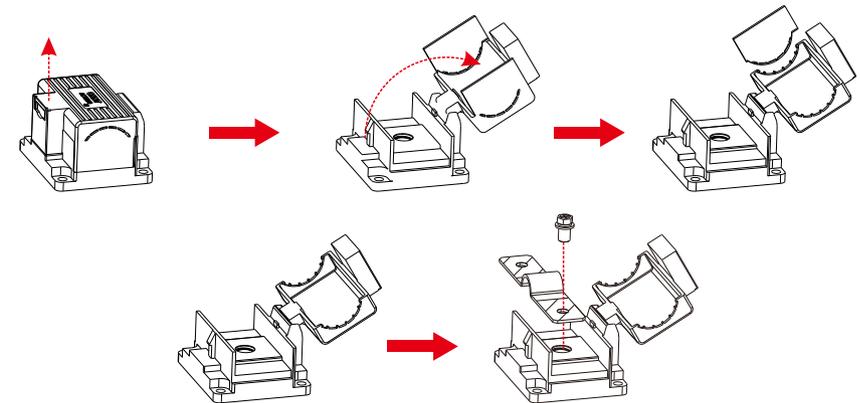
Переконайтеся, що інші предмети та поверхні розташовані так, як показано на схемі праворуч, щоб забезпечити достатнє тепловідведення та мати достатньо місця для прокладання проводів.

Будь ласка, виконайте наступні кроки для підключення акумулятора:

1. Зберіть кільцеву клему акумулятора відповідно до рекомендованого розміру кабелю та клем.
2. Підключіть усі блоки акумуляторів відповідно до вимог. Рекомендується підключати принаймні 2 комплекти для інвертора, потужність якого перевищує потужність акумуляторного блоку паралельним з'єднанням.

4.3 Паралельне підключення

Відкрийте засувку кришки вгору, поверніть і зніміть її. За допомогою гвинтів під'єднайте мідну шину з позитивним полюсом знизу вгору і негативним полюсом зверху вниз.



Акумулятори серії LUX-E-48100LGO03 підтримують паралельне підключення для збільшення потужності. Якщо вам потрібна ще одна батарея для роботи в паралельному режимі, підключіть її, як показано на малюнку 1.

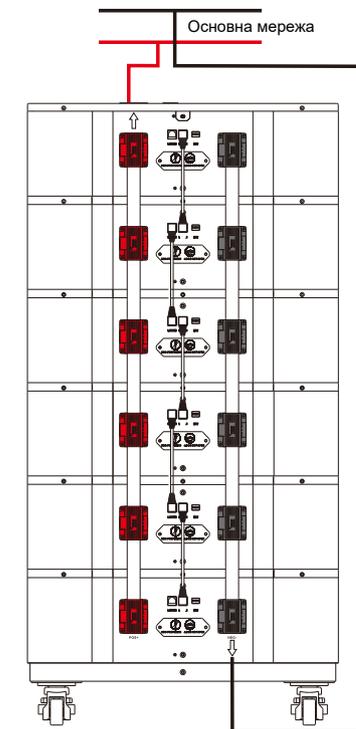


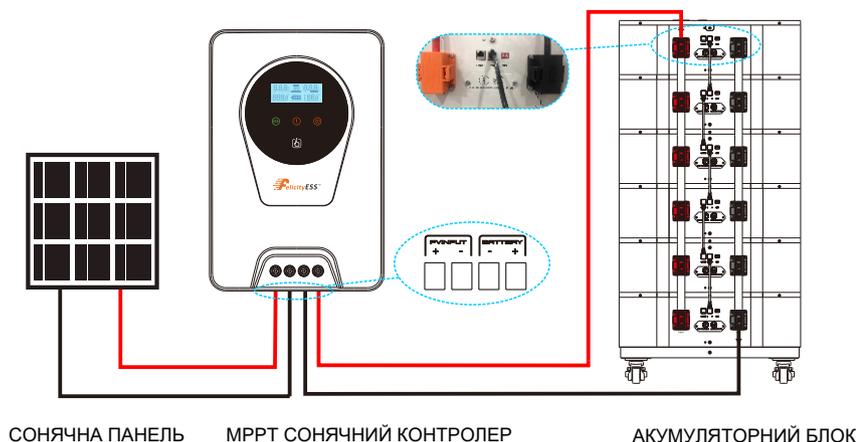
Схема паралельного підключення шести акумуляторних блоків показана на малюнку вище. Для того, щоб підтримувати баланс струму в акумуляторному блоці, будь ласка, переконайтеся, що негативний електрод акумулятора виходить знизу.

Відрегулюйте кожний акумуляторний блок зліва направо відповідно до наведеної нижче схеми (зверху вниз)

1	2	3	4	5	6	7	8
ADS							

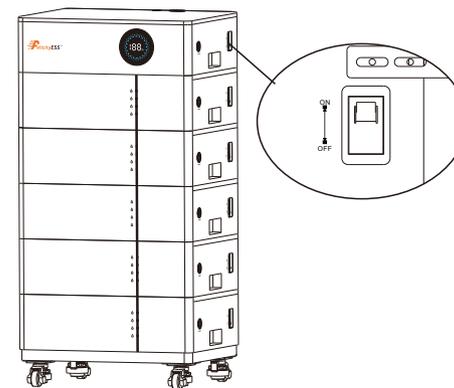
Примітка: Після завершення вищевказаних кроків, довільно виберіть позитивний і негативний полюси одного з акумуляторних блоків для виходу. Переконавшись у правильності підключення інвертора, контролера та акумуляторного блоку, ви можете увімкнути будь-який з вимикачів і з легкістю користуватися акумуляторною системою.

Для чисто автономних систем лінія живлення повинна бути підключена до контролера заряду MPPT акумулятора, а акумуляторна батарея заряджається тільки від сонячної панелі, схема підключення виглядає наступним чином:



5. Експлуатація

Після того, як акумулятори добре підключені, переключіть рубильник у положення ON, натисніть кнопку On/Off, щоб увімкнути живлення від акумуляторної батареї.



5.1 Увімкнення/вимкнення

Вімкнення: переведіть вимикач у положення ON, натисніть і утримуйте кнопку живлення протягом 1 секунди, акумулятор здійснить самодіагностику перед вимиканням. На LED-індикаторі з'явиться напис SOC.
 2. Вимкнення: натисніть і утримуйте кнопку On/Off від 1 до 3 секунд, після чого акумулятор відразу ж вимкнеться.

Опис комутаторного порту

ЗОБРАЖЕННЯ	ПІН-КОД	ОПИС
	1	Trigger-GND
	2	Trigger-VCC
	3	CANL-PCS
	4	CANH-PCS
	5	RS485-B
	6	RS485-A
	7	CANL
	8	CANH

DIP-ПЕРЕМИКАЧ		
	1-4	Комутаційна адреса
	5	Кінцевий резистор

5.2 Опис LED

Світлодіод показує SOC (стан заряду) модуля N.

100%	75%	50%	25%	Блимаючий SOC<10%

Примітка: Щоб забезпечити точний розрахунок SOC, акумулятор потрібно повністю заряджати принаймні раз на місяць.

5.3 Увімкнення/вимкнення світлодіода SOC (режим або SOC)

РЕЖИМ АКУМУЛЯТОРА	ВКЛ/ВИКЛ		SOC				ПРИМІТКА
	ЗЕЛЕНИЙ LED	ЧЕРВОНИЙ LED	LED1	LED2	LED3	LED4	
ВИМКНУТИ ЖИВЛЕННЯ	ВИКЛ	ВИКЛ	ВИКЛ	ВИКЛ	ВИКЛ	ВИКЛ	
УВІМКНЕНО	ВИКЛ	ВКЛ	ВКЛ	ВКЛ	ВКЛ	ВКЛ	
РЕЖИМ ОЧІКУВАННЯ	ВИКЛ	ВИКЛ	SOC				SOC<10%(ЗА ЗАМОВЧУВАННЯМ); LED1 БЛИМАЄ
НОРМА	ВКЛ	ВИКЛ	ПРАЦЮЄ/SOC				SOC<10%(ЗА ЗАМОВЧУВАННЯМ); LED1 БЛИМАЄ
РОЗРЯДЖЕННЯ	ВКЛ	ВИКЛ	SOC				SOC<10%(ЗА ЗАМОВЧУВАННЯМ); LED1 БЛИМАЄ
ЗАРЯДКА	БЛИМАЄ	ВИКЛ	ПРАЦЮЄ				
НИЗЬКА ПОТУЖНІСТЬ	БЛИМАЄ	ВИКЛ	ВИКЛ				
ПОМИЛКА	ВИКЛ	ВКЛ	ВКЛ	ВИКЛ	ВИКЛ	ВКЛ	НАПРУГА АКУМУЛЯТОРА Є ВИСОКОЮ
			ВИКЛ	ВКЛ	ВИКЛ	ВИКЛ	НАПРУГА АКУМУЛЯТОРА Є НИЗЬКОЮ
			ВКЛ	ВКЛ	ВИКЛ	ВИКЛ	НАПРУГА ЕЛЕМЕНТА АКУМУЛЯТОРА Є ВИСОКОЮ
			ВИКЛ	ВИКЛ	ВКЛ	ВИКЛ	НАПРУГА ЕЛЕМЕНТА АКУМУЛЯТОРА Є НИЗЬКОЮ
			ВКЛ	ВИКЛ	ВКЛ	ВИКЛ	СТРУМ РОЗРЯДКИ Є НА НИЗЬКОМУ РІВНІ
			ВИКЛ	ВКЛ	ВКЛ	ВИКЛ	СТРУМ РОЗРЯДКИ Є НА ВИСОКОМУ РІВНІ
			ВКЛ	ВКЛ	ВКЛ	ВИКЛ	ТЕМПЕРАТУРА BMS Є ВИСОКОЮ
			ВИКЛ	ВИКЛ	ВИКЛ	ВКЛ	ТЕМПЕРАТУРА BMS Є НИЗЬКОЮ
			ВКЛ	ВИКЛ	ВИКЛ	ВКЛ	ТЕМПЕРАТУРА ЕЛЕМЕНТА АКУМУЛЯТОРА Є ВИСОКОЮ
			ВИКЛ	ВКЛ	ВИКЛ	ВКЛ	ТЕМПЕРАТУРА ЕЛЕМЕНТА АКУМУЛЯТОРА Є НИЗЬКОЮ
ВКЛ	ВКЛ	ВИКЛ	ВКЛ	СТРУМ ДАТЧИКА ВІДХИЛЯЄТЬСЯ ВІД НОРМИ			

6 Піктограми на LCD-дисплеї

Піктограма	Опис позначення
Відображення інформації	
	Показує напругу, струм, температуру, SOC модуля. (Коротке натискання кнопки відображає інформацію кожного паралельного модуля).
	Показує SOC.
	Показує рівень заряду акумулятора, кожен світлодіод показує 5%. (Під час заряджання ця піктограма блимає; під час розряджання піктограма відображається постійно)
	Показує налаштування.
	Показує на помилку
	Показує сигнали зв'язку.

6.1 Інформаційна панель BMS

Основна інформація буде відображатися по черзі після увімкнення живлення.

<p>Інформація про увімкнення BMS BMS панель увімкнено.</p>	<p>Версія BMS Наприклад: "515" - версія програмного забезпечення; "400" - версія IAP та тимчасова версія;</p>
<p>Тип BMS Наприклад: Номінальна напруга "48В", модель "100Ач"</p>	<p>Дані BMS Цей інтерфейс вказує на те, що він перебуває у процесі калібрування SOC.</p>
<p>Дані BMS Наприклад: "70%" означає SOC акумулятора, "C" вказує на те, що акумулятор заряджається, а якщо він розряджається, відображається "d". "2" вказує на те, що дані, які відображаються в даний момент, стосуються модуля 2, "865%" означає SOC модуля 2. Коротко натисніть кнопку для відображення інформації про кожного паралельного модуля</p>	<p>Дані BMS Наприклад: "70%" означає SOC акумулятора, "52.0V" - напруга акумулятора, "35A" - струм акумулятора. Коротке натискання кнопки для відображення інформації кожного паралельного модуля</p>
<p>Код несправності BMS / позначка Наприклад: "52.0 V" / "C09" / "70%" - це напруга акумулятора, код несправності та SOC відповідно, та піктограма помилки</p>	

6.2 Таблиця кодів помилок

Код помилки	Інформація про помилку	Усунення несправності
C01	Перевищення заряду акумулятора	Перезапустіть пристрій, якщо помилка повторюється, будь ласка, зверніться до сервісного центру.
C02	Недостатній заряд акумулятора	Перезапустіть пристрій, якщо помилка повторюється, будь ласка, зверніться до сервісного центру.
C03	Перенапруга елемента живлення	Перезапустіть пристрій, якщо помилка повторюється, будь ласка, зверніться до сервісного центру.
C04	Недостатня напруга елемента живлення	Перезапустіть пристрій, якщо помилка повторюється, будь ласка, зверніться до сервісного центру.
C05	Перевантаження під час заряджання	Перезапустіть пристрій, якщо помилка повторюється, будь ласка, зверніться до сервісного центру.
C06	Перевантаження під час розряджання	Перезапустіть пристрій, якщо помилка повторюється, будь ласка, зверніться до сервісного центру.
C07	Перегрів МОН-транзистора	1. Температура всередині перевищує допустиму межу. 2. Перевірте, чи не занадто висока температура навколишнього середовища.
C08	Переохолодження МОН- транзистора	1. Температура всередині нижча за граничне значення. 2. Перевірте, чи не занадто низька температура навколишнього середовища.
C09	Перегрів елемента живлення	Перезапустіть пристрій, якщо помилка повторюється, будь ласка зверніться до сервісного центру.
C10	Недостатня температура елемента живлення	Перезапустіть пристрій, якщо помилка повторюється, будь ласка зверніться до сервісного центру.
C11	Аномальні проблеми при ви- пробуванні на напругу	Перезапустіть пристрій, якщо помилка повторюється, будь ласка зверніться до сервісного центру.
C12	Аномальний вихідний струм	Перезапустіть пристрій, якщо помилка повторюється, будь ласка зверніться до сервісного центру.
C13	Паралельне з'єднання не працює	1. Будь ласка, перевірте, чи встановлений один блок у паралельній схемі. 2. Якщо ця помилка виникає під час паралельного підключення, перевірте з'єднання проводів. Якщо вони з'єднані правильно, спочатку виконайте паралельне підключення, а потім перезапустіть пристрій. 3. Якщо проблема не зникне, зверніться до спеціаліста.
C14	Втрата вихідної потужності	1. Перевірте, чи виключений рубильник; 2. Перевірте, чи справний запобіжник; 3. Перезапустіть пристрій, якщо помилка повторюється, зверніться до сервісного центру.

6.3 Огляд DIP-вимикача SW1-SW4

Огляд DIP-перемикача SW1-SW4 ①					DIP-перемикач SW5 Опис ②			
Sw1	Sw2	Sw3	Sw4	Примітка	SW5	Примітка		
0	0	0	0	означає ID=0, комутаційна адреса 0x00/0x10 ③	1	означає підключення резистора 120Ω		
1	0	0	0	означає ID=1, комутаційна адреса 0x01 ④				
0	1	0	0	означає ID=2, комутаційна адреса 0x02	0	означає відключення резистора 120Ω		
1	1	0	0	означає ID=3, комутаційна адреса 0x03				
0	0	1	0	означає ID=4, комутаційна адреса 0x04				
1	0	1	0	означає ID=5, комутаційна адреса 0x05				
0	1	1	0	означає ID=6, комутаційна адреса 0x06				
1	1	1	0	означає ID=7, комутаційна адреса 0x07				
0	0	0	1	означає ID=8, комутаційна адреса 0x08				
1	0	0	1	означає ID=9, комутаційна адреса 0x09				
0	1	0	1	означає ID=10, комутаційна адреса 0x0A				
1	1	0	1	означає ID=11, комутаційна адреса 0x0B				
0	0	1	1	означає ID=12, комутаційна адреса 0x0C				
1	0	1	1	означає ID=13, комутаційна адреса 0x0D				
0	1	1	1	означає ID=14, комутаційна адреса 0x0E				
1	1	1	1	означає ID=15, комутаційна адреса 0x0F				
Примітка: ① 1 в SW1-SWS5 вказує на стан УВІМКНЕНО, а 0 - на стан ВИМКНЕНО.								
Примітка: ② Коли кілька акумуляторних блоків передають дані, останній SW5 повинен бути увімкненим, інакше можуть виникнути перешкоди в передачі даних.								
Примітка: ③ Якщо ідентифікатор акумуляторного блоку встановлено на 0, це означає автономну роботу, і немає необхідності визначати, чи виконується умова паралельної роботи.								
Примітка: ④ Якщо ідентифікатор акумуляторного блоку встановлено на 1-15, це означає, що потрібна паралельна робота, і необхідно визначити, чи виконується умова паралельної роботи.								
Примітка: ⑤ Умова паралельної роботи полягає в тому, що різниця між напругою одного акумулятора та загальною напругою акумуляторних блоків становить <3 В, інакше зачекайте, поки умова не буде виконана.								

7. НАДЗВИЧАЙНІ СИТУАЦІЇ

FelicityESS не може гарантувати абсолютну безпеку акумуляторів.

7.1 Пожежа

На випадок пожежі переконайтеся, що поруч із пристроєм є наступне спорядження.

- SCBA (автономний респіратор) та захисне спорядження відповідно до Директиви про засоби індивідуального захисту 89/686/EEC.
- NOVEX 1230, FM-200 або діоксидний вогнегасник

Акумулятори можуть вибухнути при нагріванні понад 150°C. Тримайтеся подалі від акумулятора, якщо він загорівся.

7.2 Протікання акумуляторів

Якщо з акумуляторної батареї витікає електроліт, уникайте контакту з рідиною або газом, що витікає. Якщо ви потрапили під вплив речовини, що витікла, негайно виконайте описані нижче дії.

- Вдихання: Покиньте забруднене приміщення та зверніться за медичною допомогою.
- Потраплення в очі: Промити очі проточною водою протягом 5 хвилин і звернутися до лікаря.
- Потраплення на шкіру: Ретельно промити уражену ділянку водою з милом і звернутися до лікаря.
- При проковтуванні: Викликати блювання та звернутися до лікаря.

7.3 Потраплення вологи в акумулятори

Якщо акумуляторна батарея намочена або була занурена у воду, не допускайте до неї сторонніх осіб і зверніться по допомогу до вашого постачальника.

7.4 Пошкодження акумуляторів

Пошкоджені акумулятори непридатні для використання і є небезпечними, тому з ними слід поводитися з особливою обережністю. З них може витікати електроліт або виділятися легкозаймистий газ. Якщо акумулятор здається пошкодженим, упакуйте його в оригінальний контейнер, а потім поверніть постачальнику.

7.5 Гарантія

Гарантія поширюється на вироби, які експлуатуються у суворій відповідності до цього посібника користувача. Будь-яке відхилення від цього посібника може призвести до анулювання гарантії.

Обмеження відповідальності

За будь-які пошкодження продукту або майнові втрати, спричинені наступними умовами, FelicityESS не несе жодної прямої або непрямої відповідальності.

- Модифікація продукту, зміна дизайну або заміна деталей.
- Зміна або спроба ремонту, стирання номера серії або пломб;
- Проектування та встановлення системи не відповідають стандартам і нормам;
- Виріб неправильно зберігався в приміщенні користувача;
- Пошкодження під час транспортування (включаючи подряпини фарби, спричинені переміщенням всередині упаковки під час транспортування). Претензії слід пред'являти безпосередньо транспортній або страховій компанії.