



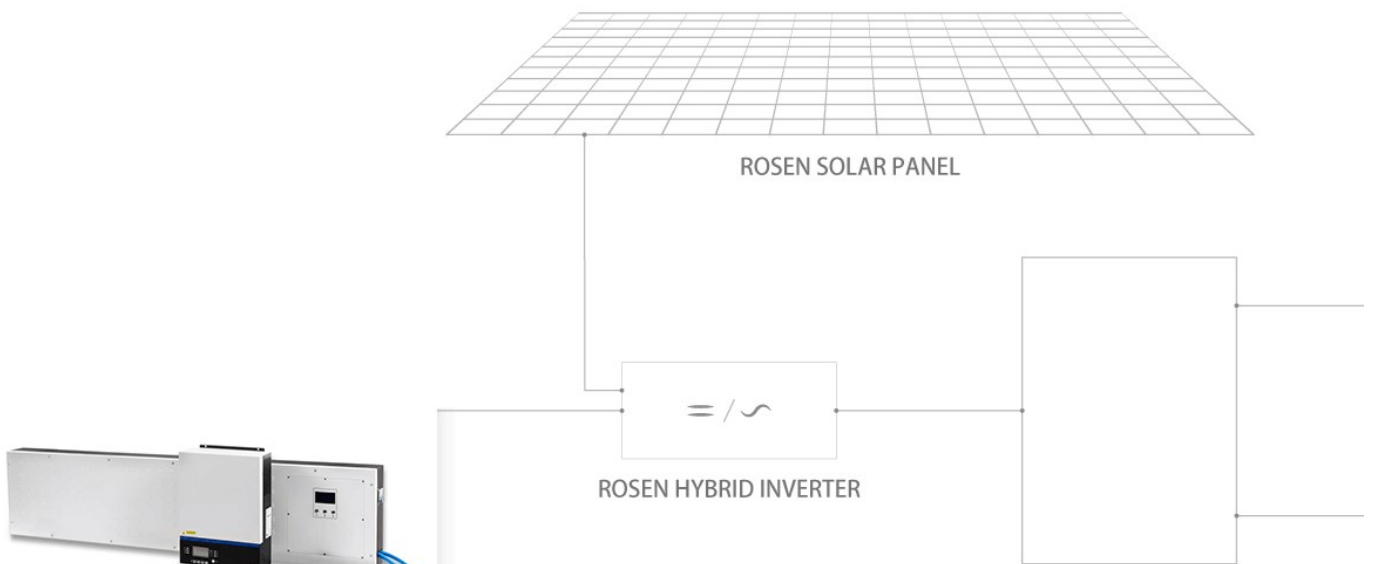
Self Energy Co., Ltd.

Посібник користувача

SE-B-LiC8KW/48 (48V-7.2Kwh)

SE-B-LiC12KW (48V-12.0Kwh)

Для On / Off Hybrid Solar Storage систем



1. Заходи безпеки

- Дуже важливо і потрібно уважно прочитати інструкцію користувача перед установкою або використанням акумулятора.



- Невиконання будь-яких інструкцій або попереджень у цьому документі може призвести до ураження електричним струмом, серйозних травм, смерті або пошкодження акумулятора та всієї системи.
- Якщо акумулятор зберігається тривалий час, вимагається, щоб він заряджався кожні три-шість місяців, а коефіцієнт питомого запасу повинен бути не менше 80%.
- Батарею потрібно зарядити протягом 12 годин після її повного розрядження.
- Перед технічним обслуговуванням усі клемми акумулятора повинні бути від'єднані..
- Не використовуйте чистячі розчинники для очищення акумулятора.
- Не піддавайте акумулятор легкозаймистим або агресивним хімічним речовинам або парам.
- Не фарбуйте жодну частину батареї, не включайте внутрішні або зовнішні компоненти.
- Не підключайте акумулятор безпосередньо до сонячної електропроводки.
- Foreign Будь-які сторонні предмети забороняється вставляти в будь-яку частину батареї.
- Будь-які претензії щодо гарантії не враховуються у зв'язку з прямим або непрямим збитком, наведеним вище.

1.1.Перед підключенням

- Після розпакування спочатку перевірте батарею та список упаковки, якщо батарея пошкоджена або відсутні запчастини, зверніться до дилера.
- Перед встановленням обов'язково відключіть живлення мережі та переконайтесь, що акумулятор знаходиться в вимкненому режимі;
- Електропроводка повинна бути правильною, не поєднувати між собою позитивний і мінусовий кабелі та забезпечувати відсутність короткого замикання із зовнішнім пристроєм;
- Забороняється підключати акумулятор безпосередньо до джерела змінного струму;
- Вбудований BMS в акумуляторі розрахований на 48 В постійного струму, НЕ підключайте акумулятор послідовно;
- Забороняється підключати акумулятор до іншого типу акумулятора;
- Переконайтесь, що електричні параметри акумуляторної системи сумісні з інвертором;
- Тримайте акумулятор подалі від вогню або води.

1.2.Під час експлуатації

- Якщо акумуляторну систему потрібно перенести або відремонтувати, спочатку потрібно відключити живлення і повністю вимкнути акумулятор;
- Забороняється підключати акумулятор до іншого типу акумулятора;
- У разі пожежі можна використовувати лише сухий порошковий вогнегасник, рідкі вогнегасники заборонені;
- Будь ласка, не відкривайте, не ремонтуйте та не розбирайте акумулятор. Ми не несемо ніяких наслідків або пов'язаної з ними відповідальності через порушення техніки безпеки або порушення конструкції, виробництва та безпеки обладнання standards.



2. Технічні характеристики акумулятора

Технічні характеристики акумулятора			
Модель №	LFP48V100AH	LFP48V150AH	LFP48V200AH
Номінальні параметри			
Напруга	48 V	48 V	48 V
Ємність	100Ah	150Ah	200Ah
Потужність	4.8 KWH	7.2 KWH	9.6 KWH
Розміри (L x W x H)	680 x495 x190mm	680 x495 x190mm	680 x495 x190mm
Вага	45kg	70 kg	87kg
Елементи	15S2P	15S3P	15S4P
Основні параметри			
Термін експлуатації(25°C)	10 years		
Методи комунікацій	CAN/RS485		
Метод відображення та мова	LCD, English		
Кількість циклів(80% DOD, 25°C)	6000+ times Cycles		
Час зберігання	5 місяців @ 25°C; 3 місяці @ 35°C; 1 місяць @ 45°C		
Робоча температура	-20°C to 60°C @60+/-25% Відносна вологість		
Рекомендована температура зберігання	15°C to 35°C @60+/-25% Відносна вологість		
Lithium Battery Standard	IEC62619, UN38.3, ROHS, CE-EMC, UL1642, MSDS		
Рейтинг захисту корпусу	IP21		
Electrical Parameters			
Робоча напруга	48 Vdc	48 Vdc	48 Vdc
Мах. напруга заряду	54Vdc	54Vdc	54 Vdc
Межа напруги розряду	42 Vdc	42 Vdc	42 Vdc
Макс. розрядний струм	100Adc	150Adc	150Adc (option:200Adc)



Макс. струм зарядки	100Adc	150Adc	150Adc
---------------------	--------	--------	--------

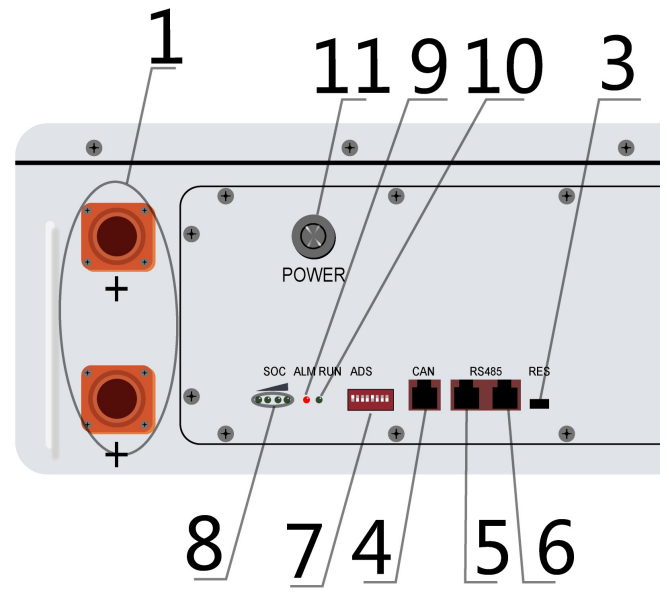
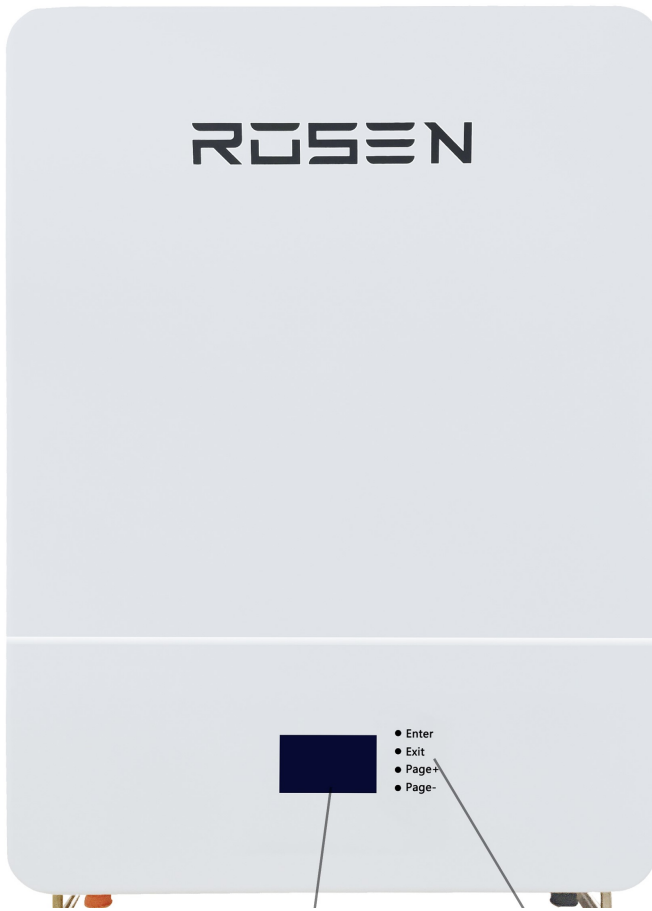
3. Вступ до акумулятора

3.1. Ключові особливості

- Композитний Склад LiFePo4 - забезпечує виняткову безпеку та довговічність
- Висока безпека та надійність
- 6000 циклів / 10 років терміну служби
- Постійна продуктивність у широкому діапазоні температур
- Настінний, зручний монтаж
- Інтегрований сучасний BMS для управління та моніторингу інформації про батарею, включаючи напругу, струм і температуру, а також баланс швидкості зарядки / розрядки елементів

3.2. Вступ до інтерфейсу

- У цьому розділі докладно описані функції інтерфейсу передньої та задньої панелей.
- Передній інтерфейс:



●No.	●Description	●Silk-screen	●Remark
●1	●Positive	●P+ P+	●Output terminal
●2	●Negative	●P- P-	●Output terminal
●3	●Reset button	●RES	●For BMS Reset
●4	●CANbus Port	●CAN	●CANbus and inverter connection port
●5	●RS485A Port	●RS485	●RS485 and inverter connection port
●6	●RS485B port	●RS485	●RS485 parallel communication interface
●7	●Dial switch	●ADS	●Set the address
●8	●LED	●SOC	●Capacity indicator



●9	●LED	●ALM	●Alarm indicator
●10	●LED	●RUN	●Operation indicator
●11	●LCD Key	●Power	●
●12	●LCD	●	●
●13	●	●	●

3.3. Індикатори SOC та керівництво індикатора стану

●Chart 1: Стан батареї

Status	Normal/ Warning/ Protection	RUN ALM		Capacity (SOC) LED						Description	
		●	●	●	●	●	●	●	●		
Shut Down	Shut down	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	All OFF
Standby	Normal	Flash	OFF	Based on capacity						Standby	
	Warning	Flash	Flash								
Charge	Normal	NO	OFF	Based on capacity						ALM light does not flash when overcharge alarm	
	Warning	NO	Flash								
	Over Charge Protection	NO	OFF	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	Switch to standby when there is no charging
	Temperature, Current, Failure protection	OFF	NO	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	Stop charging
Discharge	Normal	Flash	OFF	Based on capacity							
	Warning	Flash	Flash								
	Over discharge protection	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	Stop discharging
	Temperature, Over current, Short circuit, Reverse connection, Failure protection	OFF	NO	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	Stop discharging
Fault	/	OFF	NO	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	Stop charging or discharging

●Chart 2: Battery Capacity

Status	Charging						Discharging					
Capacity LED Indicator	●L6	●L5	●L4	●L3	●L2	●L1	●L6	●L5	●L4	●L3	●L2	●L1



Capacity	0~16.6%	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	Flash	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	NO
	16.6~33.2%	OFF	OFF	OFF	OFF	Flash	NO	OFF	OFF	OFF	OFF	NO	NO
	33.2~49.8%	OFF	OFF	OFF	Flash	NO	NO	OFF	OFF	OFF	NO	NO	NO
	49.8~66.4%	OFF	OFF	Flash	NO	NO	NO	OFF	OFF	NO	NO	NO	NO
	66.4~83.0%	OFF	Flash	NO	NO	NO	NO	OFF	NO	NO	NO	NO	NO
	83.0~100%	Flash	NO	NO	NO	NO	NO	OFF	OFF	NO	NO	NO	NO
RUN Status ●		NO						Flash					

3.3. Роз'єми

З'єднувачі заряду / розряду: для з'єднання позитивного полюса (+) і негативного полюса (-) від акумулятора до інвертора через ізолятор постійного струму

CAN / RS485: Активний портал зв'язку між акумулятором та інвертором.

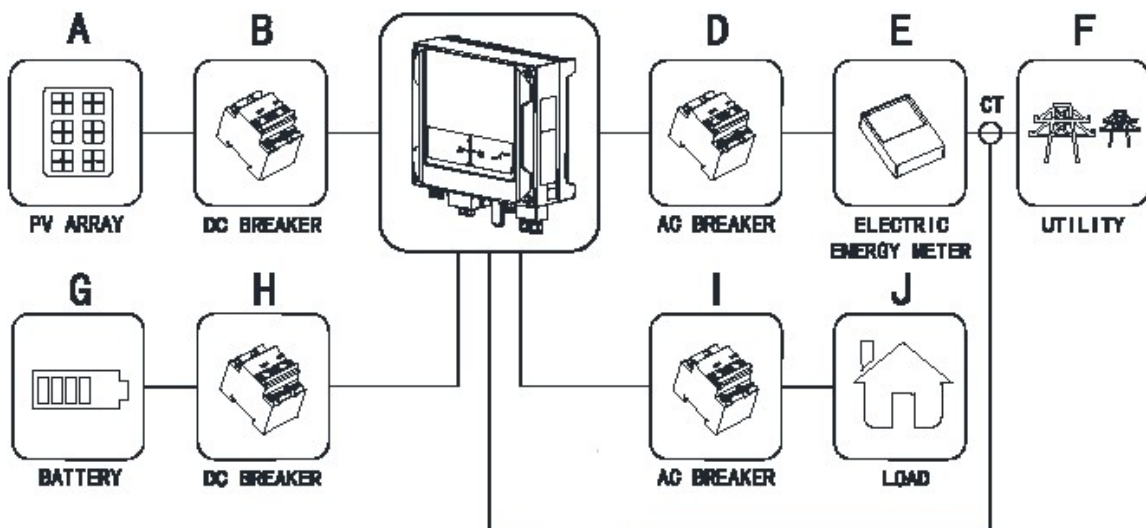
Адреса: Портал зарезервованої адреси для кількох паралельних з'єднань.

3.4. Кнопка пробудження

- Battery On: Коли акумулятор вимкнено, натисніть цю кнопку POWER. Він відкривається, коли світлодіодні індикатори мерехтять від індикатора RUN до індикатора найнижчої потужності..
- Battery off: Коли акумулятор відкрито, натисніть цю кнопку POWER. Він буде вимкнений, коли світлодіодні індикатори мерехтять від індикатора найнижчої потужності до індикатора RU.

4. Посібник з безпечного поводження

4.1. Схема системи





4.2. Інструменти

Для встановлення акумуляторної батареї потрібні наступні інструменти:

- Різак дроту
- Обжимні модульні плоскогубці
- Викрутка

ПРИМІТКА

- Використовуйте правильно ізольовані інструменти, щоб запобігти випадковому ураженню електричним струмом або короткому замиканню.
- Якщо ізольований інструмент відсутній, покрийте всі відкриті металеві поверхні доступних інструментів, за винятком їх наконечників, електричною стрічкою.

4.3. Захисне спорядження

Під час роботи з акумулятором рекомендується носити такі захисні засоби:

- Ізольовані рукавички
- Захисні окуляри
- Захисне взуття

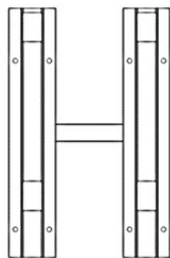
5. Установка

5.1. Перелік складових позицій

Ретельно огляньте упаковку при отриманні товару. Якщо будь-якого предмета не вистачає або якщо при розпакуванні є пошкодження зовнішньої упаковки або самого пристрою, негайно зв'яжіться з нами.



A



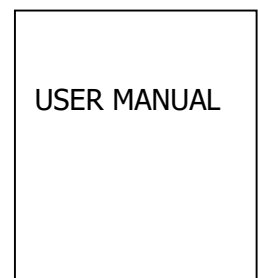
B



C



D



E

NO.

Позиція

Кількість

Специфікація



1	Акумулятор	1	4.8/7.2 / 9.6 KWh
2	Монтажна рама	1	
3	Гвинт монтажної рами	4	M8*100mm
4	Кабель живлення (1.2 М)	2	35M ² Wire – M6 150A/1000V
5	Посібник з експлуатації	1	Цей документ
6	RS485 com кабель	1	1.0 М
Option	Паралельний кабель живлення	2	35M2 Wire –150A/1000V

5.2. Місце встановлення

Переконайтесь, що місце встановлення відповідає наступним умовам:

- Місце встановлення повинно відповідати розміру та вазі акумулятора.
- Повинен встановлюватися на твердій поверхні, щоб витримати вагу акумулятора.
- Площа є водонепроникною.
- Поблизу немає займистих або вибухонебезпечних матеріалів
- Температура навколишнього середовища знаходиться в межах від 0 ° С до 45 ° С.
- Температура та вологість повітря підтримуються на постійному рівні.
- В цій місцевості мінімум пилу та бруду.



CAUTION

Якщо температура навколишнього середовища виходить за межі робочого діапазону, акумулятор перестане працювати, щоб захиститися. Оптимальний діапазон температур для роботи акумуляторної батареї становить від 0 ° С до 45 ° С. Часте вплив сильних температур може погіршити роботу та термін служби акумуляторної батареї.

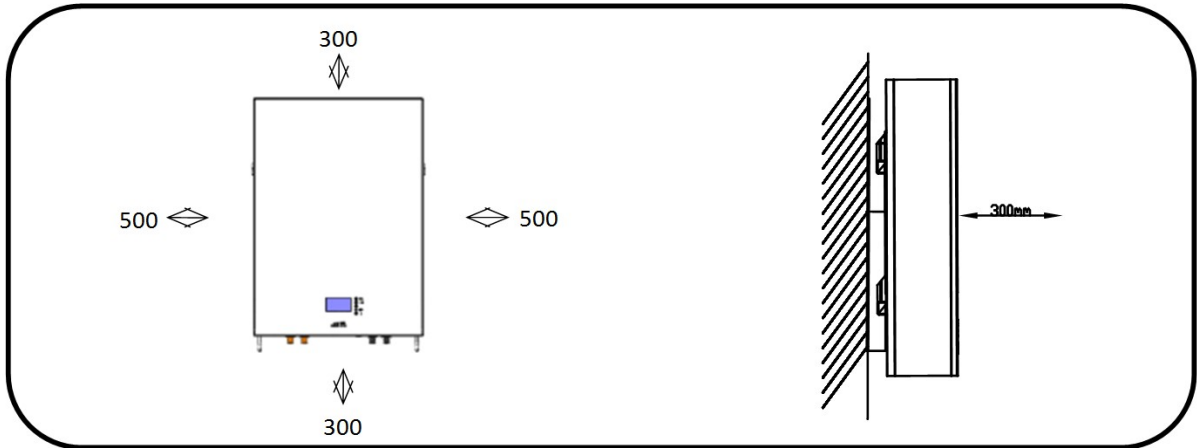
5.2.1. Мінімальні зазори

Дотримуйтесь мінімальних зазорів до стін, інших батарей або предметів, як показано на схемі та малюнку нижче, щоб гарантувати достатнє відведення тепла

Напрямок	Мінімальний зазор (mm)
Вгорі	300
Внизу	300



Сторони	500
Спереду	300



5.3. Встановлення акумулятора

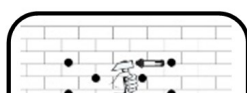
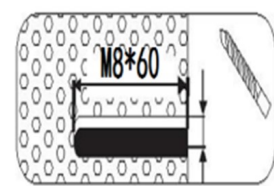
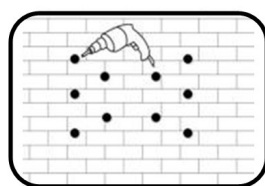
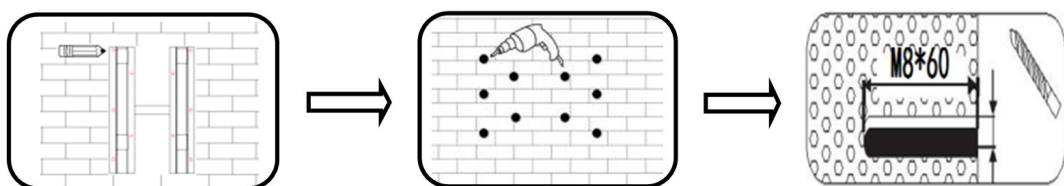
5.3.1. Монтаж до стіни

WARNING

Щоб уникнути ураження електричним струмом або іншої травми, перед свердлінням отворів огляньте існуючі електронні або сантехнічні установки.

Акумулятор важкий, будьте обережні, щоб уникнути пошкодження виробу або травмування установника.

1. Виберіть відповідну тверду стіну товщиною більше 200 мм.
2. Використовуйте монтажну раму як шаблон, позначте положення отвору.
3. Просвердлите 4 отвори відповідно до положення отвору, це $\varnothing 10$ із глибиною 100 мм.
4. Забийте гвинти M8 до вищезазначених отворів і прикрутіть гайку. Примітка: Не розміщуйте гвинти рівень із стіною - залиште відкритими 10-20 мм.
5. Закріпіть монтажну раму на 4 гвинтах.
6. Підніміть акумулятор трохи вище, ніж монтажний каркас, зберігаючи баланс акумулятора. Підвісьте батарею на рамі через гачки сірника.





! WARNING

Падіння обладнання може призвести до серйозних або навіть смертельних травм: ніколи не встановлюйте інвертор на кронштейні, якщо ви не впевнені, що кріпильна рама надійно закріплена на стіні після ретельної перевірки.

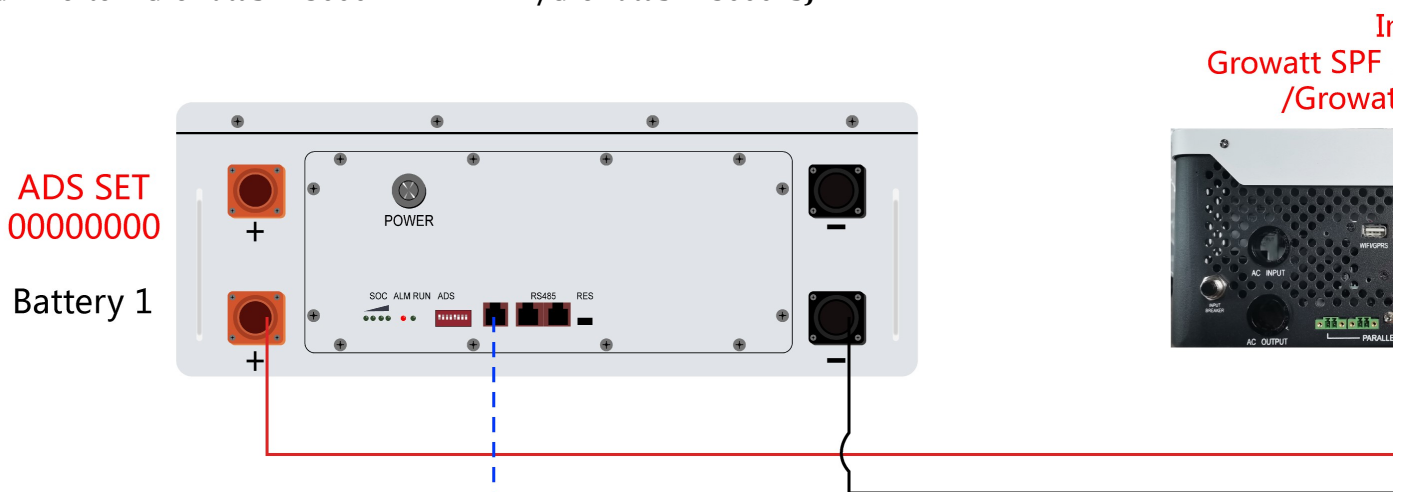
5.4. Паралельне використання акумулятора

5.4.1. Паралельне використання акумулятора (All off grid solar inverters)

Rosen power wall акумулятор - це розумна батарея, яка відповідає всім типам сонячних інверторів (48 В постійного струму). Коли батарею потрібно використовувати паралельно, максимальне підключення становить 14 одиниць, але ми рекомендуємо 2-4 одиниці відповідно до програми. Літєві батареї відповідають сонячному інвертору серії Growatt SPF.

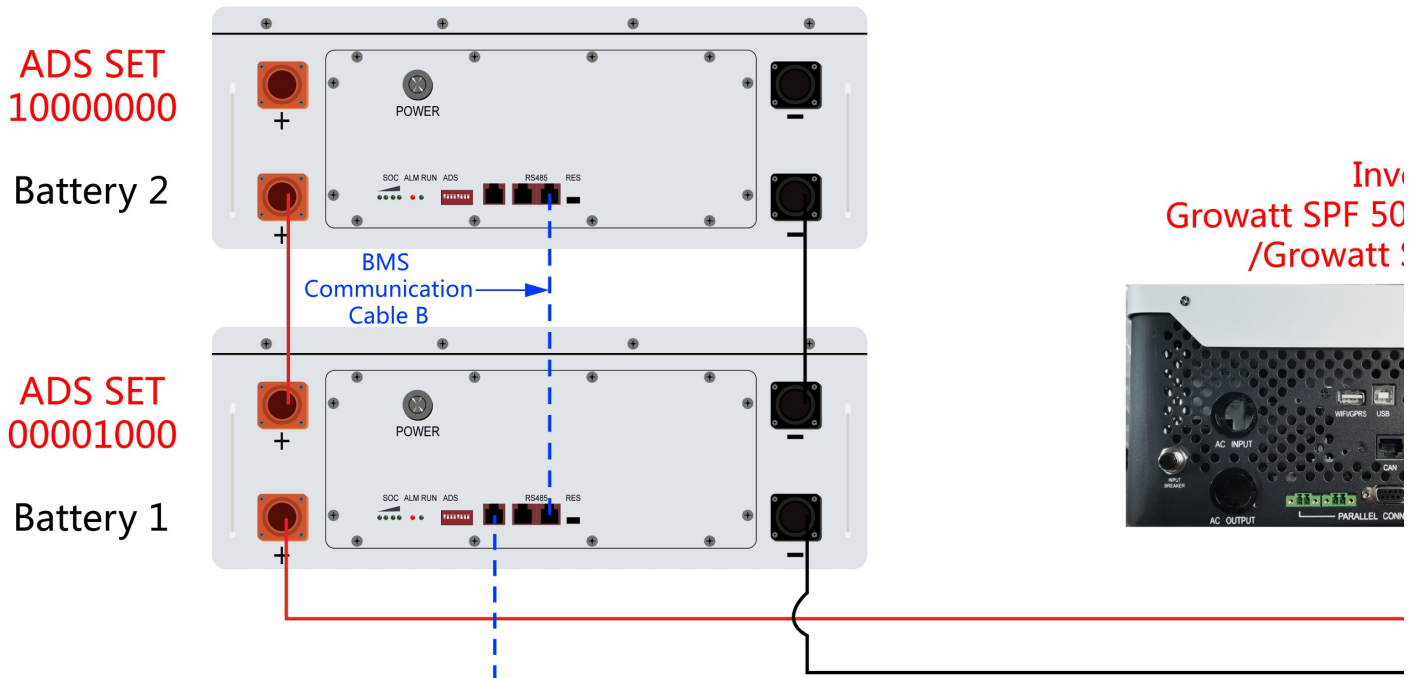
При підключенні до інших сонячних інверторів з напругою 48 В постійного струму не потрібно додавати кабелі зв'язку CAN / RS485 з інверторами, якщо фабрика інвертора не має порту CAN / RS485, просто підключіть і використовуйте.

**(1) Схема підключення одного літєвого акумулятора
(E.G. Inverter : Growatt SPF 5000TL HVM-WPV/Growatt SPF 5000ES)**

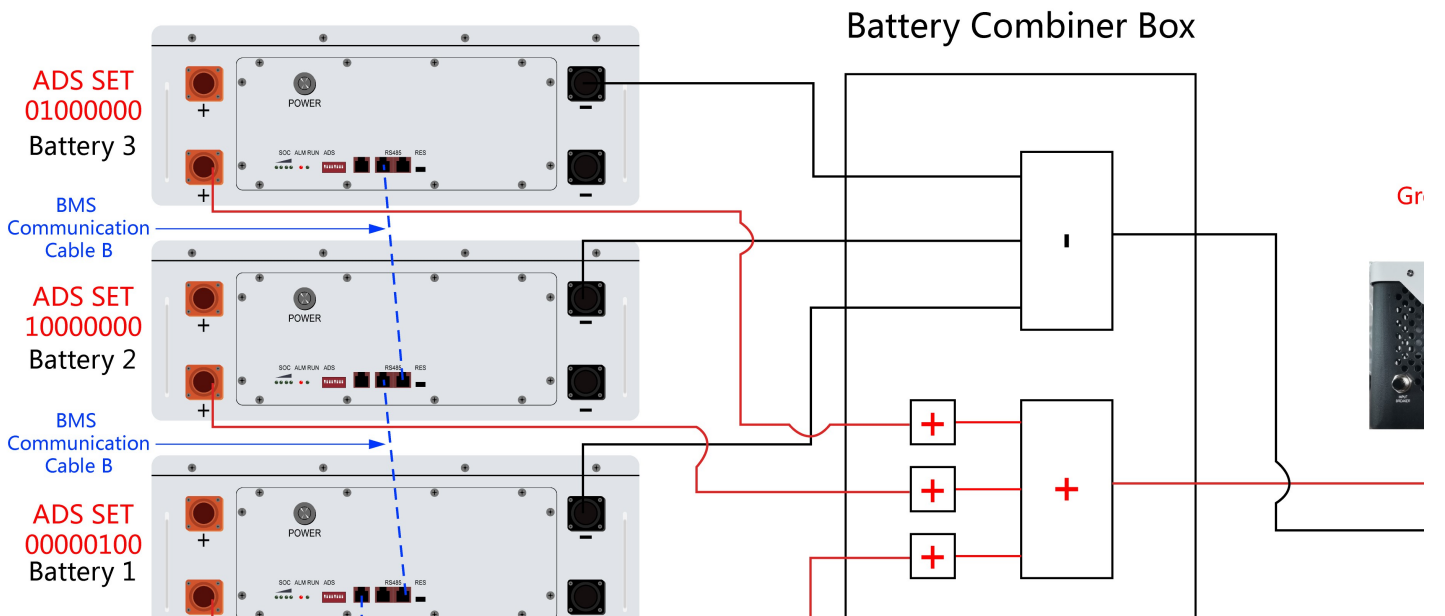




(2) Схема паралельного підключення двох літійєвих батарей
 (E.G. Inverter : Growatt SPF 5000TL HVM-WPV/Growatt SPF 5000ES)

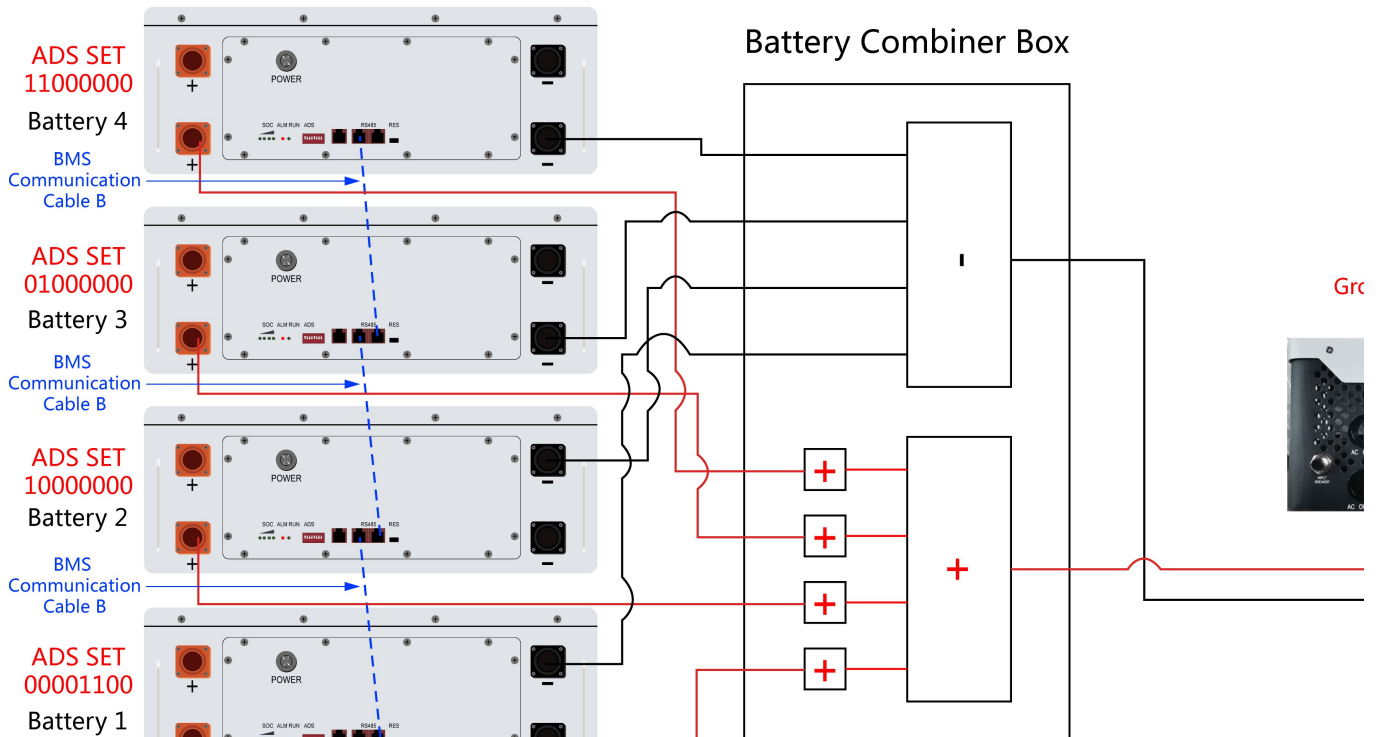


(3) Схема паралельного підключення трьох літійєвих батарей
 (E.G. Inverter : Growatt SPF 5000TL HVM-WPV/Growatt SPF 5000ES)





(3) Схема паралельного підключення чотирьох літієвих батарей (E.G. Inverter : Growatt SPF 5000TL HVM-WPV/Growatt SPF 5000ES)



5.4.2 Паралельне використання акумулятора на CAN / RS485 (гібридні сонячні інвертори on-off)

Коли паралельно потрібно використовувати акумулятор, максимальне підключення становить 14 одиниць (CAN) з гібридним сонячним інвертором, але ми рекомендуємо використовувати 2-4 одиниці відповідно до програми. Додаток потребує підключення живлення та зв'язку, як показано нижче, виберіть відповідні паралельні кабелі живлення та відповідні роз'єми.

Марки гібридного інвертора CAN / RS485

М а р к а	Model No	Com Port	Підключення кабелю	Застосування	Інсталяція
DEYE	SUN-3.6/5K-SG03LP1-EU SUN-5/6K-SG01LP1-US SUN-7.6/8K-SG01LP1-US/EU	CAN	RJ45	On/off-Grid	Wall-mounted
Growatt	SPF series , SPH 3000~6000	RS485	RJ45	On/off-Grid	Wall-mounted
SOFAR	HYD 3000-ES/HYD 3600-ES/HYD 4000-ES/HYD 5000-ES/HYD 6000-ES	CAN	RJ45	On/off-Grid	Wall-mounted
GOODWE	GW3648D-ES/GW5048D- ES/BP/SBP/EM	CAN	RJ45	On/off-Grid	Wall-mounted
LUXPOWER	LXP3.6K/4.6K/5K Hybrid LXP 3600 ACS series	CAN	RJ45	On/off-Grid	Wall-mounted

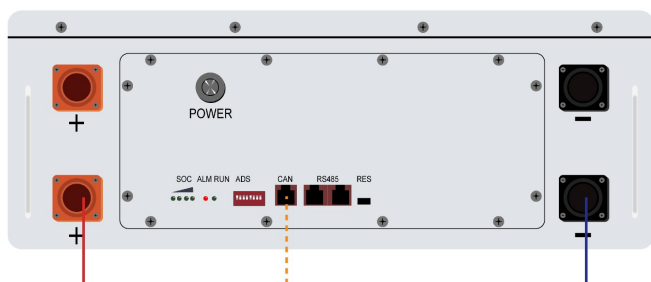


Victron		CNA	RJ45	On/off-Grid	Wall-mounted
Voltronic Power	Axpert KS 4K; Axpert KS 5K; Axpert VM II 5000-48; Axpert VM III 5000-48; Axpert King 5K; Axpert MAX 7200-48-230; Axpert MAX 7200-48-120; Axpert MKS 4K; Axpert MKS 5K; Axpert MKS II 5K; Axpert MKS 3K-48-Plus; Axpert Plus Duo 5K; Axpert Plus Tri 5K; Alfa P5000-48; Alfa M5000-48; Axpert SE 5000-48; InfiniSolar V-3K-48; InfiniSolar V-4K-48; InfiniSolar V-5K-48;	RS485	RJ45	On/off-Grid	Wall-mounted
MPP SOLAR					
RENAC	N1 HL Series	CAN	RJ45	On/off-Grid	Wall-mounted
Sermatec	SMT-3.6K-TL-LV, SMT-5K-TL-LV, SMT-3.6K-TL-LV-AC, SMT-5K-TL-LV-AC,	CAN	RJ45	On/off-Grid	Wall-mounted
SAJ		CAN	RJ45	On/off-Grid	Wall-mounted
MEGATEVO		CAN	RJ45	On/off-Grid	Wall-mounted
SOLIS		CAN	RJ45	On/off-Grid	Wall-mounted
To be continued.....					

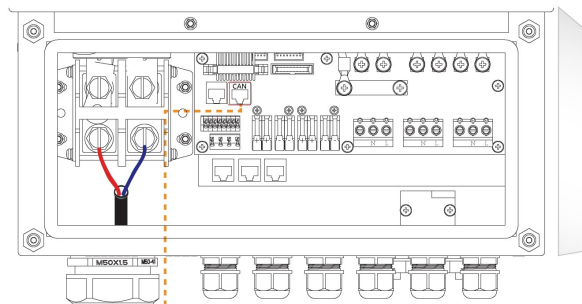
**(1) Схема підключення одного літійового акумулятора
(E.G. Inverter : DEYE SUN-3.6/5K-SG03LP1-EU/SUN-5/6K-SG01LP1-US/SUN-7.6/8K-SG01LP1-US/EU)**

ADS SET
00000000

Battery 1



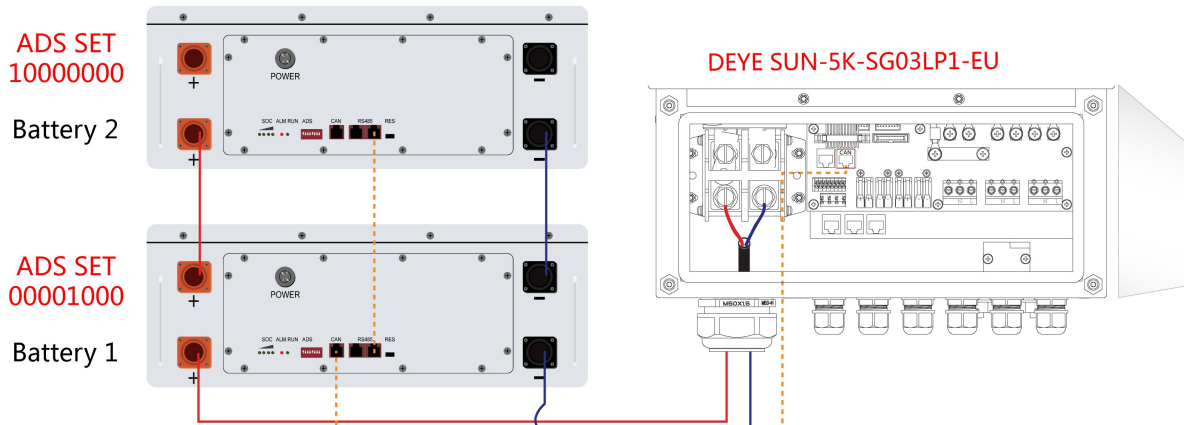
DEYE SUN-5K-SG03LP1-EU





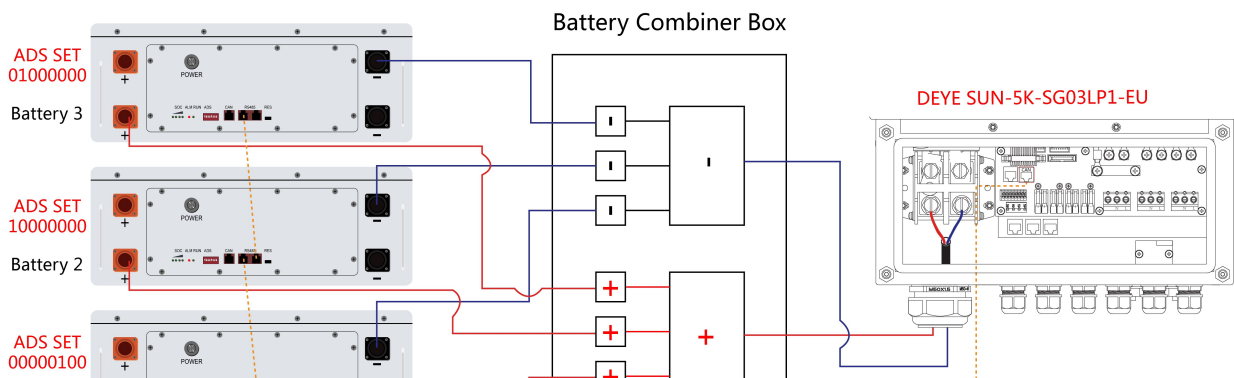
(2) Схема підключення двох літєвих батарей

(E.G. Inverter : DEYE SUN-3.6/5K-SG03LP1-EU/SUN-5/6K-SG01LP1-US/SUN-7.6/8K-SG01LP1-US/EU)



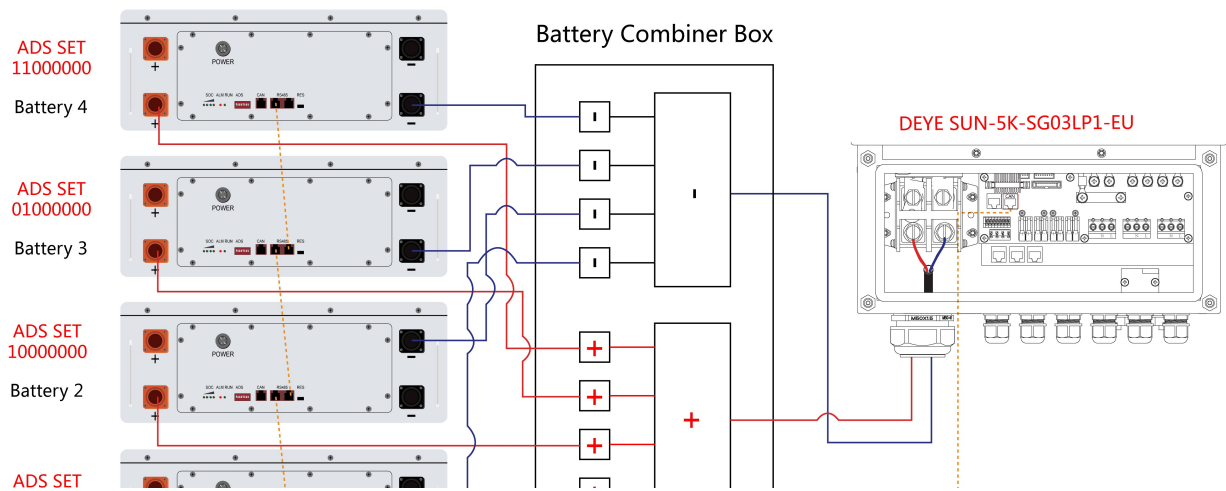
(3) Схема підключення літєвої батареї на три шт

(E.G. Inverter : DEYE SUN-3.6/5K-SG03LP1-EU/SUN-5/6K-SG01LP1-US/SUN-7.6/8K-SG01LP1-US/EU)



(4) Схема підключення чотирьох літєвих акумуляторів

(E.G. Inverter : DEYE SUN-3.6/5K-SG03LP1-EU/SUN-5/6K-SG01LP1-US/SUN-7.6/8K-SG01LP1-US/EU)



6. Гарантія на товар

- 6.1.** Якщо ви придбали цей продукт із заводу, вам слід пам'ятати, що ця гарантія надається на додаток до інших прав та засобів правового захисту, якими володіє закон споживача.
- 6.2.** Ви маєте право на заміну або повернення коштів за серйозну несправність та на компенсацію будь-якої іншої обґрунтовано передбачуваної втрати чи збитку. Ви також маєте право на ремонт або заміну товарів, якщо товари не мають належної якості, а несправність не є серйозною несправністю.
- 6.3.** На вищезазначені товари ви отримуєте заводську гарантію, що діє протягом 10 років з дати доставки з заводу. Заводська гарантія покриває будь-які витрати на ремонт або запасні частини протягом узгодженого періоду, що починається з дати поставки пристрою, за умови дотримання таких умов.

6.4. Заводська гарантія

Заводська гарантія не покриває збитки, спричинені наступними причинами:

- Пломка пломби (відкриття кожуха)
- Транспортні пошкодження
- Неправильний монтаж або введення в експлуатацію
- Недотримання інструкції користувача, швидких інструкцій з установки
- Неправильне використання або невідповідна робота
- Недостатня вентиляція пристрою
- Недотримання чинних правил безпеки
- Форс мажор

Він також не охоплює косметичні дефекти, які не впливають на виробництво енергії.

6.5. Гарантійні умови

Якщо акумулятор стане дефектним протягом узгодженого фабричного гарантійного періоду і, якщо це не стане неможливим або непропорційним, на розсуд заводу буде обрано один із наступних варіантів:

- Ремонт акумулятора або
- Ремонт акумулятора на місці, або
- Обмін на запасний пристрій еквівалентної вартості з урахуванням моделі та віку.

В останньому випадку решта гарантійних прав буде передана на замінний пристрій, а ваше право буде задокументовано на заводі.



Надмірність у наведеному вище значенні існує, зокрема, якщо витрати, що стосуються фактору, будуть необґрунтованими.

- З огляду на значення, яке пристрій мав би без дефекту

- Беручи до уваги значущість дефекту, і

--Після розгляду альтернативних можливостей на виробництві клієнти можуть повернутися до роботи без значних незручностей.

Будь ласка, заповніть необхідну інформацію та надішліть цю сторінку на завод, коли вам потрібно буде звернутися до служби гарантійного обслуговування



Warranty Card

User Information

Company / User Name:

Address:

Telephone:

Email:

Project installation location:

Product Information

Battery Model:

Serial No :

Invoice Number :

Purchase Date :

Dealer :

Commission date :

Fault/Error Description: