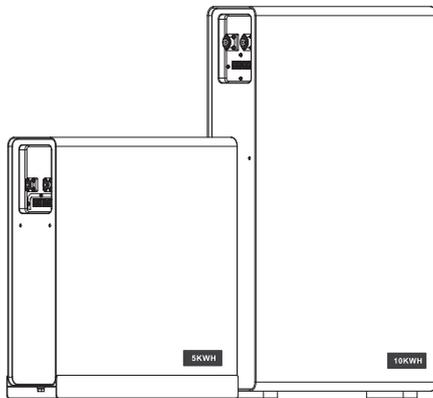




НИЗЬКОВОЛЬТНА ЛІТІЙ-ІОННА RESS-БАТАРЕЯ ПОСІБНИК КОРИСТУВАЧА



Документація для кінцевого користувача
Версія 1.0
Червень-10-2023

Інформація у цьому посібнику може бути змінена без попереднього повідомлення. RITAR залишає за собою право вносити зміни в конструкцію своїх виробів або компонентів, які можуть бути зумовлені прогресом в області інженерії та виробництва. Клієнт несе відповідальність за те, щоб переконатися в тому, що інформація, яка міститься в цьому документі, є адекватною і достатньою для конкретного використання користувачем. Кожен користувач також несе відповідальність за те, щоб забезпечити належне та безпечне застосування продукції RITAR, виходячи з умов, які очікуються або виникають під час її використання. Цей документ не створює жодних додаткових зобов'язань для компанії RITAR і не є додатковою гарантією.

УВАГА: Небезпека вибуху, ураження електричним струмом або пожежі

- Акумулятор може становити небезпеку ураження електричним струмом, опіків від високого струму короткого замикання, пожежі або вибуху.
- Дотримуйтесь належних запобіжних заходів.
- Переконайтеся, що кабелі мають належну довжину.
- Переконайтеся, що навколо акумуляторів суворо дотримуються вимоги щодо вільного простору.
- Переконайтеся, що простір навколо батарей добре провітрюється та не засмічений.
- Завжди використовуйте ізольовані інструменти. Уникайте падіння інструментів на батареї або інші електричні частини.
- Якщо батарею потрібно вийняти, завжди спочатку від'єднайте заземлену клему від батареї. Переконайтеся, що всі пристрої відключені.
- Під час оновлення програмного забезпечення BMS усі пристрої мають бути від'єднані.
- НЕ замикайте клеми акумулятора.
- НЕ спалюйте, не подрібнюйте та не розбирайте.
- НЕ змінюйте підключення (полярність) від зарядного пристрою до акумулятора.
- НЕ експлуатуйте батарею з перевищенням обмежень по напрузі і струму.

ВАЖЛИВО

- Встановлюючи батареї, залишайте достатній зазор між ними.
- Під час заміни батарей використовуйте ті ж самі моделі.
- Уникайте падінь і зіткнень під час встановлення.
- Не виймайте компоненти батареї. Обслуговування акумулятора повинен здійснювати професійний інженер.
- Не піддавайте літій-іонну батарею нагріванню при температурі понад 55°C під час роботи, 60°C під час зберігання.
- Рівень заряду акумулятора становить 50% при постачанні з заводу, тому для тривалого зберігання його потрібно вчасно зарядити.

НИЗЬКОВОЛЬТНА RESS-БАТАРЕЯ

Ця серія літій-іонних акумуляторів розроблена для ринку домашніх систем зберігання енергії (RESS), яка поєднує в собі безпечні та надійні призматичні елементи LiFePO₄ зі спеціальною BMS для RESS, що гарантує високу надійність, безпеку та масштабованість при використанні з різними інверторами.

Ця серія включає 4 моделі конфігурації для адаптації до інверторів різної потужності.

51.2V100Ah (5.12KWH),

51.2V200Ah (100A),

51.2V200Ah (150A),

51.2V200Ah (200A),

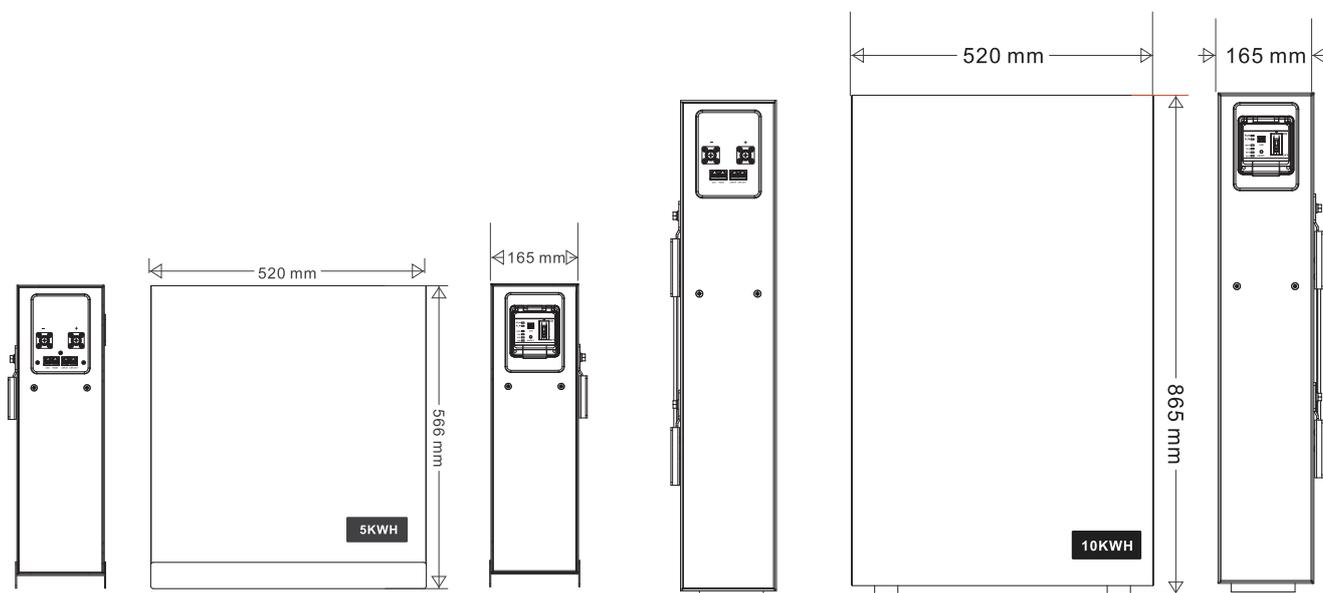
Цей документ призначений для всіх, хто має встановлювати та експлуатувати літій-іонні акумулятори Ritar стійкового типу. Обов'язково уважно перегляньте цей посібник, щоб виявити будь-які потенційні ризики для безпеки, перш ніж розпочати роботу.

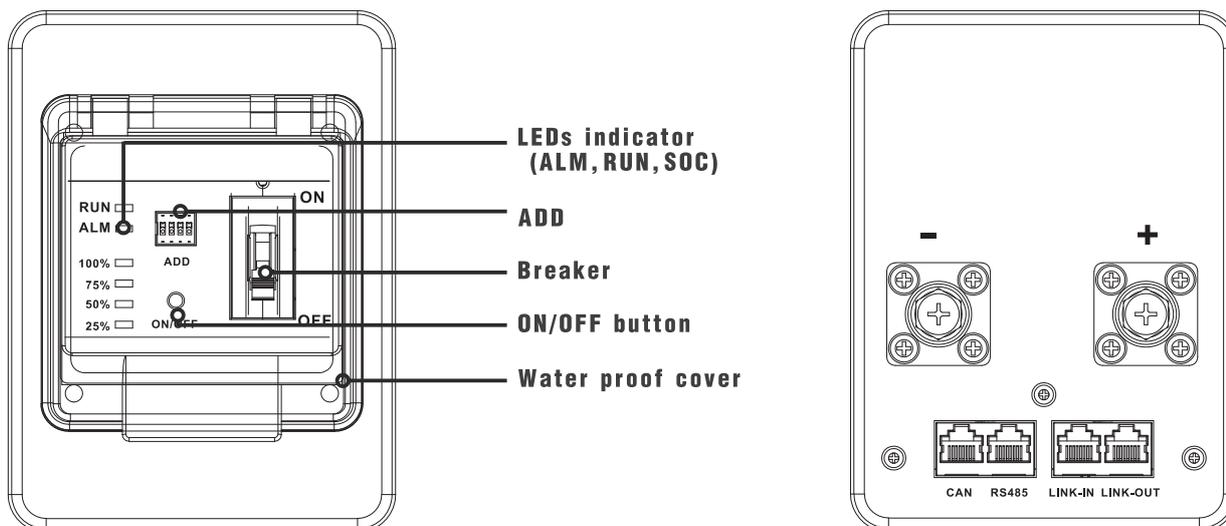
Власник повинен бути ознайомлений з усіма функціями цього виробу, перш ніж продовжувати роботу.

Невиконання інструкцій щодо встановлення або використання цього виробу може призвести до його пошкодження, яке може не покриватися гарантією.

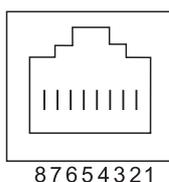
ЗНАЙОМСТВО З ПРОДУКТОМ

Батареї RESS показані на наступних малюнках.





Комунікаційні порти



RS485 PIN MAP

RJ45 PIN	Description
1	RS485_B
2	RS485_A
3,4,5,6,7,8	NC

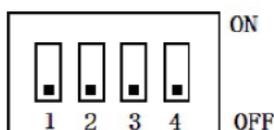
CAN PIN MAP

RJ45 PIN	Description
1,2,3,4,5,6	NC
7	CAN_H
8	CAN_L

LINK-IN/OUT PIN MAP

RJ45 PIN	Description
1,2,3,4,5,6	NC
7	RS485-2_A
8	RS485-2_B

Перемикач ADD



ADD	1#	1#	1#	1#	Remark
1	ON	OFF	OFF	OFF	Pack 1, Master Battery, COM to inverter
2	OFF	ON	OFF	OFF	Pack 2
3	ON	ON	OFF	OFF	Pack 3
4	OFF	OFF	ON	OFF	Pack 4
5	ON	OFF	ON	OFF	Pack 5
6	OFF	ON	ON	OFF	Pack 6

LED-індикація

Status	Nominal Warning Protection	RUN	ALM	SOC				Description
Shut down	Dormancy	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	
Standby	Nominal	Flash 1	OFF	Follow module capacity				Standby
	Warning	Flash 1	Flash 3	Follow module capacity				Module at low voltage
Charge	Nominal	ON	OFF	Follow module capacity				
	Warning	ON	Flash 3	Follow module capacity				
	Over-charge Protection	ON	OFF	ON	ON	ON	ON	LED turn to standby if no power supply
	Temperature, over-current, Failure protection	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	Stop charging
Discharge	Nominal	Flash 3	OFF	Follow module capacity				
	Warning	Flash 3	Flash 3	Follow module capacity				
	Under voltage Protection	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	Stop discharging
	Temperature, over-current, short circuit, failure protection	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	Stop discharging
Failure		OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	Stop charging and discharging

Note:

Flash 1: light 0.25s/off 3.75s

Flash 2: light 0.5s/ off 0.5s

Flash 3: light 0.5s / off 1.5s

Перемикач Увімк./Вимк.



Режим Вимк.

Під час транспортування кнопка BMS Увімк./Вимк. знаходиться в положенні ВИМК. вона вимикає живлення BMS.



Режим Увімк.

Кнопку Увімк./Вимк., щоб активувати BMS для переходу в робочий режим, якщо MCB (автоматичний вимикач) також увімкнено, напругу акумулятора можна бути виміряна за допомогою клема.

Навіть якщо кнопка увімкнена, BMS перейде в режим очікування через 24 години, коли не буде ні заряду, ні розряду, ні зв'язку. Її можна знову активувати за допомогою заряду або зв'язку, або натиснувши кнопку ON/OFF.

Запис історії

BMS може відновити 500 журналів історії тривоги/захисту. Ці журнали можна читати через програмне забезпечення для ПК.

Характеристики

Model	BAT-5KWH-51.2V	BAT-10KWH-51.2V	BAT-10KWH-51.2V-150A	BAT-10KWH-51.2V-200A
Nominal Voltage [V]	51.2	51.2	51.2	51.2
Nominal Capacity [Ah]	100	200	200	200
Total Energy [Wh]	5120	10240	10240	10240
Dimension (W*D*H, mm)	520*165*566	520*165*865	520*165*865	520*165*865
Weight [Kg]	50	96	96	96
Max. Charging Current [A]	100	100	150	200
Max. Discharging Current [A]	100	100	150	200
Pulse Discharge Current	110A @ 10min 120A @ 10s	110A @ 10min 120A @ 10s	165A @ 10min 180A @ 10s	210A @ 10min 220A @ 10s
Charging Voltage [V]	55.2~57.6			
End of Discharge Voltage [V]	44.8 (Backup Application) / 48 (Cycle Application)			
Operation Humidity	0~95% RH (No condensing)			
Operating Temperature Range	Standard Product: Charge: 0 ~ +55°C; Discharge: -20 ~ +55°C With Optional Heater: Charge / Discharge: -30 ~ +55°C			
Cycle Life ⁽¹⁾	>6000			
Designed Calendar Life	10 Years			
Communication interface	RS485, CAN			
Protection	Over voltage , Low voltage, Over current, Over Temperature, Low Temperature, Short circuit			
Parallel Support ⁽²⁾	Yes, Max. 15 Sets			
Series Support	Not support			

ТРАНСПОРТУВАННЯ І ЗБЕРІГАННЯ

Вимоги до транспортування

Продукт пройшов сертифікацію UN38.3 (UN38.3: Розділ 38.3 шостого переглянутого видання Рекомендацій з перевезення небезпечних вантажів, Посібник з випробувань і критеріїв) і SN/T 0370.2-2009 (Частина 2: Випробування на відповідність Правилам перевірки упаковки для експорту небезпечних вантажів).

Цей продукт належить до класу 9 небезпечних вантажів.
SOC становить 50% при відвантаженні з заводу.

Продукт може бути доставлений безпосередньо на будівельний майданчик і транспортуватися наземним і водним транспортом. Пакувальний ящик повинен бути надійно закріплений для транспортування, відповідати локальним національним стандартам і містити такі позначки, як запобігання зіткненню та запобігання потраплянню вологи. Утилізуйте відпрацьовані батареї у суворій відповідності до місцевих законів і правил.

Захищайте пакувальну коробку з виробом від наступних ситуацій:

- намокання під час дощу, снігопаду або падіння у воду
- падіння або механічного впливу
- перевертання або нахилу

Зберігання

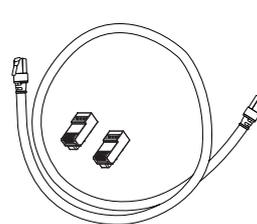
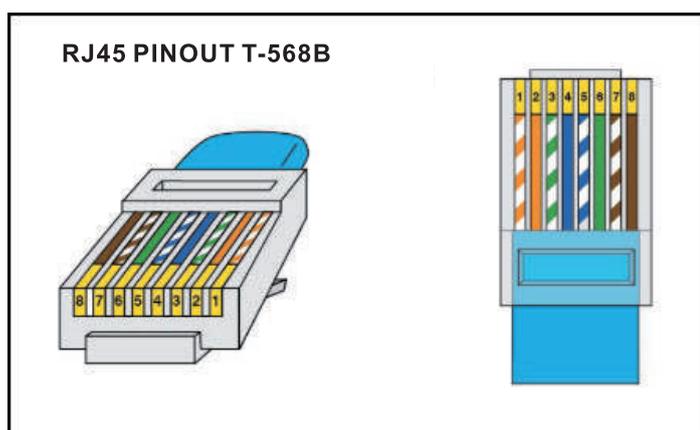
Літій-іонний акумулятор стійкового типу можна зберігати за температури від -40°C до $+60^{\circ}\text{C}$ і відносної вологості повітря від 10% до 90%, без конденсату. У разі тривалого зберігання за температури 25°C заряджайте акумулятор кожні 6 місяців.

ПІДКЛЮЧЕННЯ ДО РІЗНИХ ІНВЕРТОРІВ

SN	Inverter Brand	Adaption Series	Communication
1	Victron	CCGX- VE-CAN	CAN
2	SMA	SUNNY ISLAND Series	CAN
3	Megarevo	REVO Series	CAN
8	MUST	Solar Inverter 2KW-5.5KW	CAN
4	Voltronic	Axpert Series	RS485
5	Growatt	SPF *** TL, ES, Series.	RS485
6	OPTI	SP5000 Handy Plus	RS485
7	DEYE	SUN-3K/3.6K-SG04LP1	RS485
9	INHENERGY	HI-**-SL Series	RS485
10	Afore	HNS3000-6000HS	RS485
11	Phocos	Any-Grid PSW-H	RS485

Комунікаційні кабелі

Кабель підключення аксесуарів є стандартним кабелем T-568B CAT5-е. Він може використовуватися для внутрішнього зв'язку батарея-батарея і інвертора CAN (Victron), RS485 (Growatt, DEYE, INHENERGY). Для інверторів інших марок, необхідно модифікувати кабель відповідно до пінів інвертора.



1. Білий / помаранчевий - BMS RS485-B
2. Помаранчевий - BMS RS485-A
3. Білий / зелений
4. Синій
5. Білий / Синій
6. Зелений
7. Білий / Коричневий - BMS-CAN-H
8. Коричневий - BMS-CAN-L

Порт BMS RS485 і CAN, порт BMS головного інвертора

PIN	BMS		CAN				RS485					
	RS485	CAN	Victron	SMA	Megarevo	MUST	Growatt	Voltronic	DEYE	Afore	Phocos	INHENERGY
1	485_B	NC	NET-C/V-	Sync1-reserved	/	485_B	485_B	/	485_B	Meter 485A	232_RX	485_B
2	485_A	NC	NET-S/V+	CAN_GND	/	485_A	485_A	/	485_A	Meter 485B	232_TX	485_A
3	NC	NC	NET-C/V-	SYNC_H	/	GND	NC	485_B	/	BAT 485A	485_B	GND_S
4	NC	NC	NC	CAN_H	CAN_H	/	NC	/	CAN_H	BAT CANH	+12Vdc	CAN_H
5	NC	NC	NC	CAN_L	CAN_L	CAN_L	NC	485_A	CAN_L	BAT CANL	485_A	CAN_L
6	NC	NC	NET-S/V+	SYNC_L	485_GND	CAN_H	NC	/	485_GND	BAT 485B	CAN_H	NTC.BAT
7	NC	CAN-H	CAN-H	Sync7-Reserved	485_A	/	NC	/	485_A	CTU	CAN_L	WAKE-
8	NC	CAN-L	CAN-L	Sync8-Reserved	485_B	/	NC	/	485_B	CTN	GND	WAKE+

Підключення системного кабелю

Крок 1. Переконайтеся, що перемикач батареї знаходиться у вимкненому положенні. Підключіть кабель живлення до інвертора.

Переконайтеся, що гвинти затягнуті.

Крок 2. Підключіть комунікаційний кабель.

Крок 3. Встановіть ідентифікатор акумуляторного модуля за допомогою ADD. Головний акумулятор, який здійснює зв'язок з інвертором ADD, повинен бути 1.

Крок 4. Переконайтеся, що інвертор встановлено правильно.

Крок 5. Натисніть кнопку Увімк./Вимк., щоб активувати BMS батареї та підключіть батарею до ПК за допомогою програмного забезпечення BMS, виберіть протокол інвертора на BMS (детальну інформацію див. в інструкції користувача).

Крок 6. Увімкніть автоматичний вимикач акумулятора і інвертор буде активовано, налаштуйте інвертор (тип акумулятора і протокол).

Крок 7. Якщо зв'язок між BMS та інвертором є справним, SOC, інформація про температуру на ПК та на дисплеї інвертора будуть повністю збігатися.

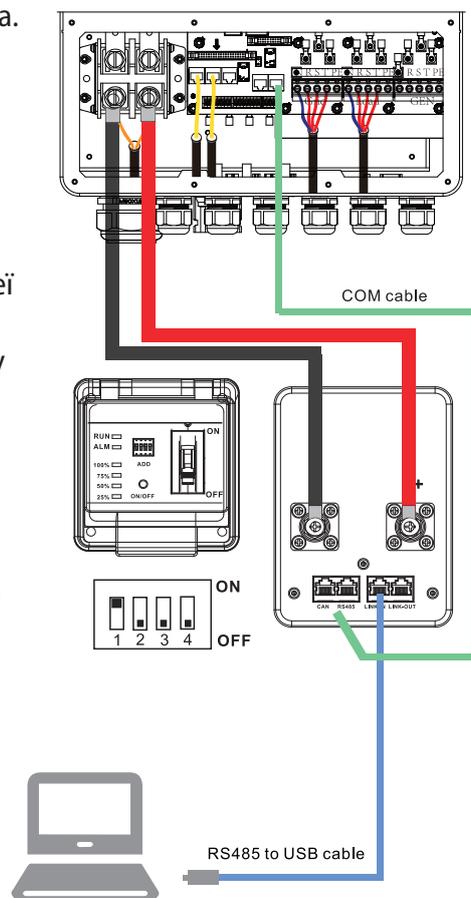
Крок 8. Під час першого використання повністю зарядіть батареї.

Примітка:

10KWH-100A акумулятор максимально підтримує 5KVA інвертор або реальне споживання енергії навантаження менше 5 кВт.

10KWH-150A акумулятор, він максимально підтримує інвертор 8KVA або реальну споживану потужність навантаження менше 7 кВт.

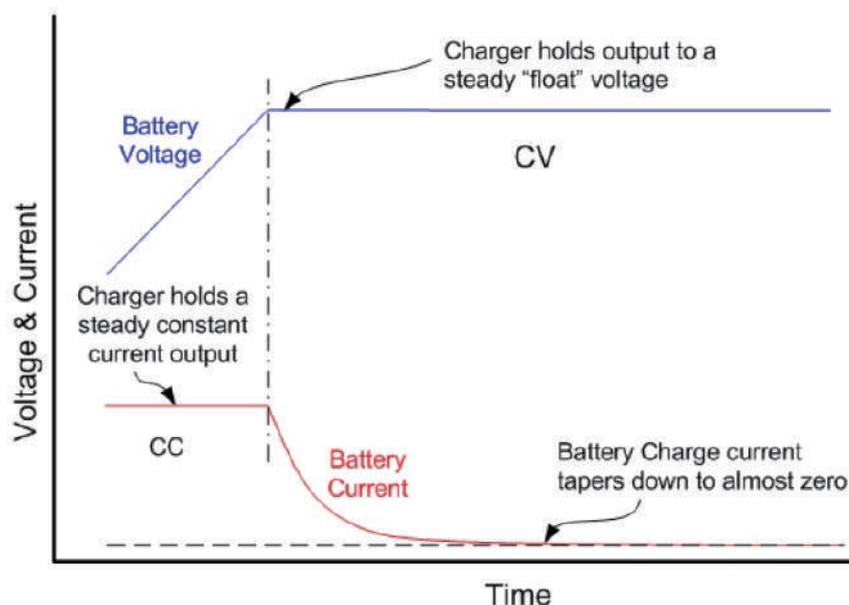
10KWH-200A акумулятор максимально підтримує інвертор 10KVA або реальне споживання енергії навантаження менше 8 кВт.



Зарядження акумуляторів

Наполегливо рекомендується використовувати зарядні пристрої постійного струму (ЗПС).
Напруга і сила струму для заряду вказані в таблиці нижче:

Напруга та струм акумулятора під час зарядження



- Якщо між батареєю та інвертором є зв'язок, BMS автоматично запитує параметри заряду та розряду від інвертора.
- За відсутності зв'язку між акумулятором та інвертором, встановлення параметрів заряду та розряду на інверторі.

Рекомендоване налаштування для акумулятора на 51.2 В:

Вирівняна зарядна напруга: 56.0Vd

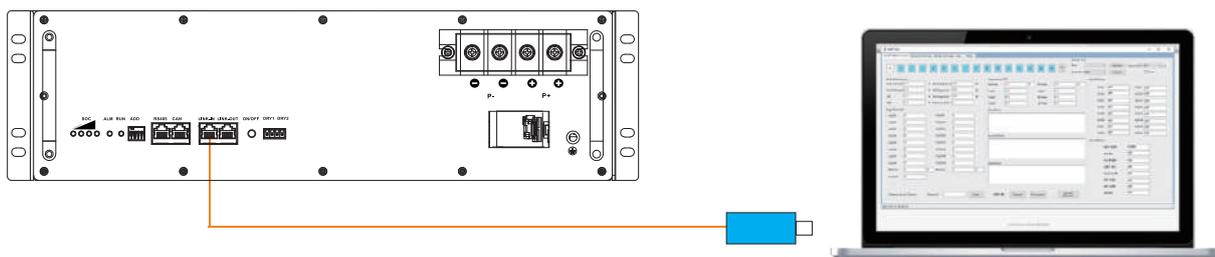
Напруга плаваючого заряду: 53.9Vdc

Струм заряду: 0.5C

Напруга в кінці розряду: 48 В постійного струму

Робота з програмним забезпеченням BMS для ПК

1. Завантажте програмне забезпечення BMS для ПК та розархівуйте в локальну папку.
http://120.27.63.138:8181/docs/bms_software/bms_pcsoftware
2. Підключіть порт LINK-IN акумулятора до комп'ютера через порт RS485 - USB:



3. Перевірте ADD батареї та переконайтеся, що ID=1



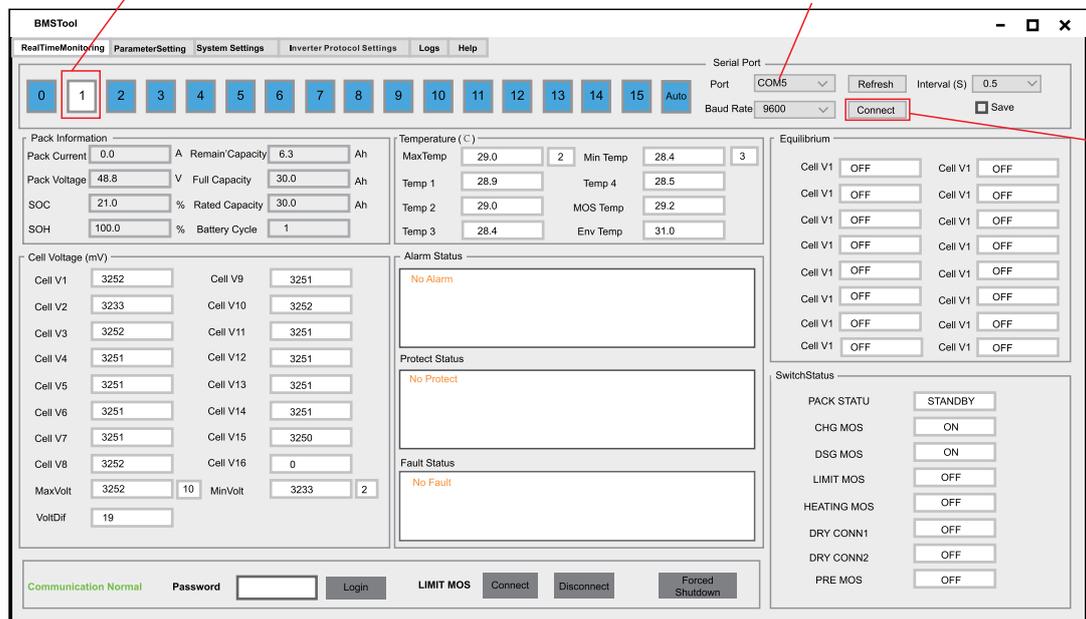
4. Двічі клацніть «BMSTool.exe», щоб запустити програмне забезпечення BMS для ПК.

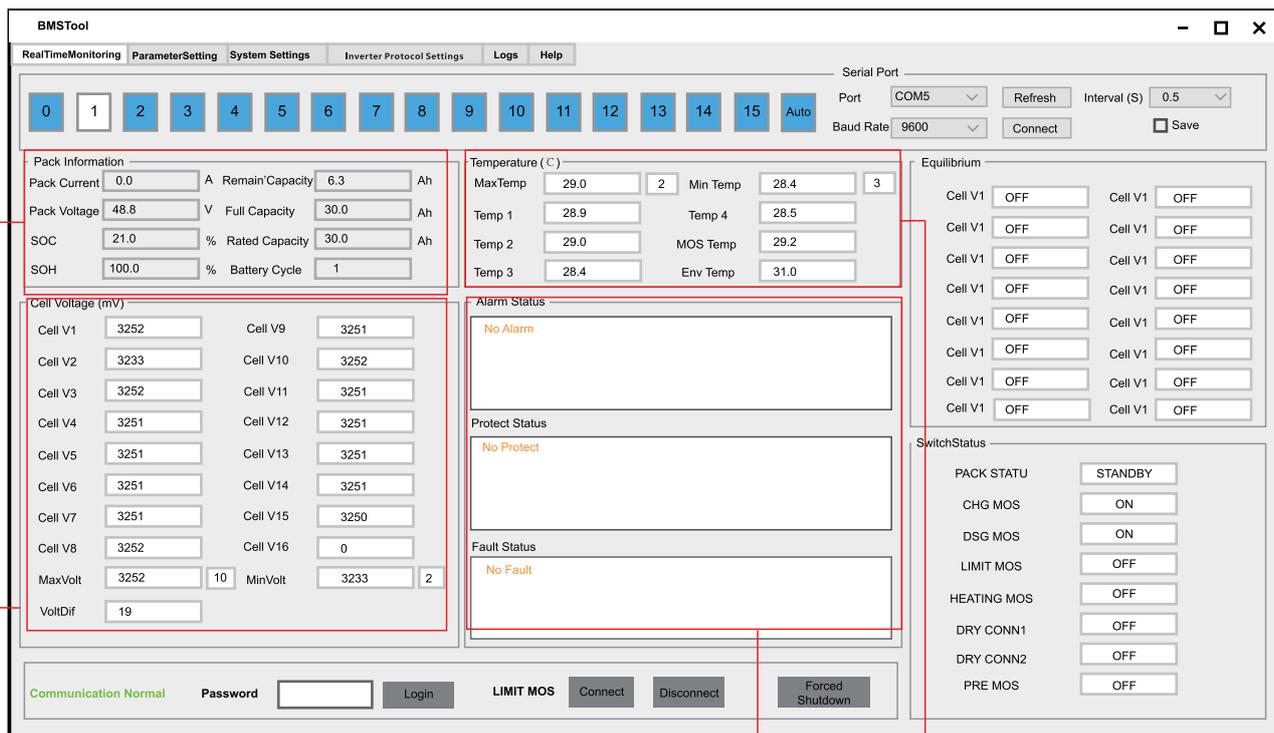


Якщо пристрій RS485 - USB підключено правильно, послідовний порт буде показано у списку, в іншому випадку потрібно встановити драйвер USB.

Батарея ADD

Натисніть «Connect», з'явиться вікно Детальна інформація про BMS





The screenshot shows the BMSTool software interface with the following sections:

- RealTimeMonitoring**: Includes a menu bar (ParameterSetting, System Settings, Inverter Protocol Settings, Logs, Help) and a Serial Port section (Port: COM5, Baud Rate: 9600, Interval: 0.5s).
- Pack Information**: Displays Pack Current (0.0 A), Pack Voltage (48.8 V), SOC (21.0%), SOH (100.0%), and Battery Cycle (1).
- Temperature (C)**: Shows MaxTemp (29.0), Min Temp (28.4), and individual cell temperatures (Temp 1-4).
- Cell Voltage (mV)**: Lists voltages for 16 cells (Cell V1 to V16).
- Alarm Status**: Shows 'No Alarm', 'Protect Status' (No Protect), and 'Fault Status' (No Fault).
- Equilibrium**: A grid of 16 'Cell V1' status indicators, all set to 'OFF'.
- SwitchStatus**: Includes PACK STATUS (STANDBY), CHG MOS (ON), DSG MOS (ON), and various protection switches (LIMIT MOS, HEATING MOS, DRY CONN1, DRY CONN2, PRE MOS) all set to 'OFF'.
- Bottom Bar**: Contains 'Communication Normal', a Password field, Login button, LIMIT MOS indicator, Connect/Disconnect buttons, and a Forced Shutdown button.

Інформація про батарею:
загальний струм, загальна напруга,
SOC, SOH, залишкова ємність,
номінальна ємність, час циклу.

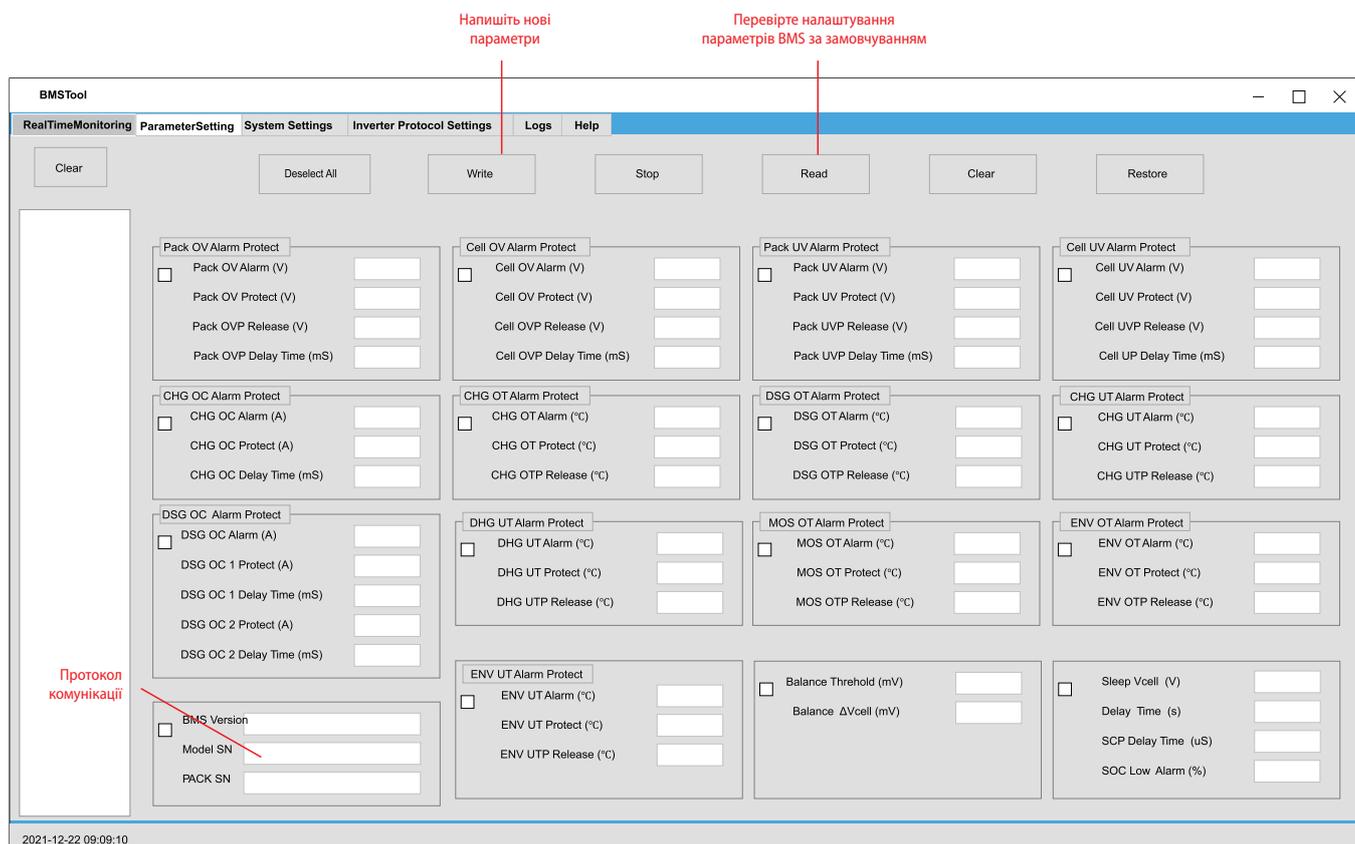
Інформація про комірки:
Напруга комірки

Сигналізація, захист, інформація
про несправність

Інформація про температуру:
Температура комірки
Температура навколишнього
середовища
Температура BMS (MOS)

Примітка:

Зміна налаштувань параметрів повинна виконуватися професійним інженером.

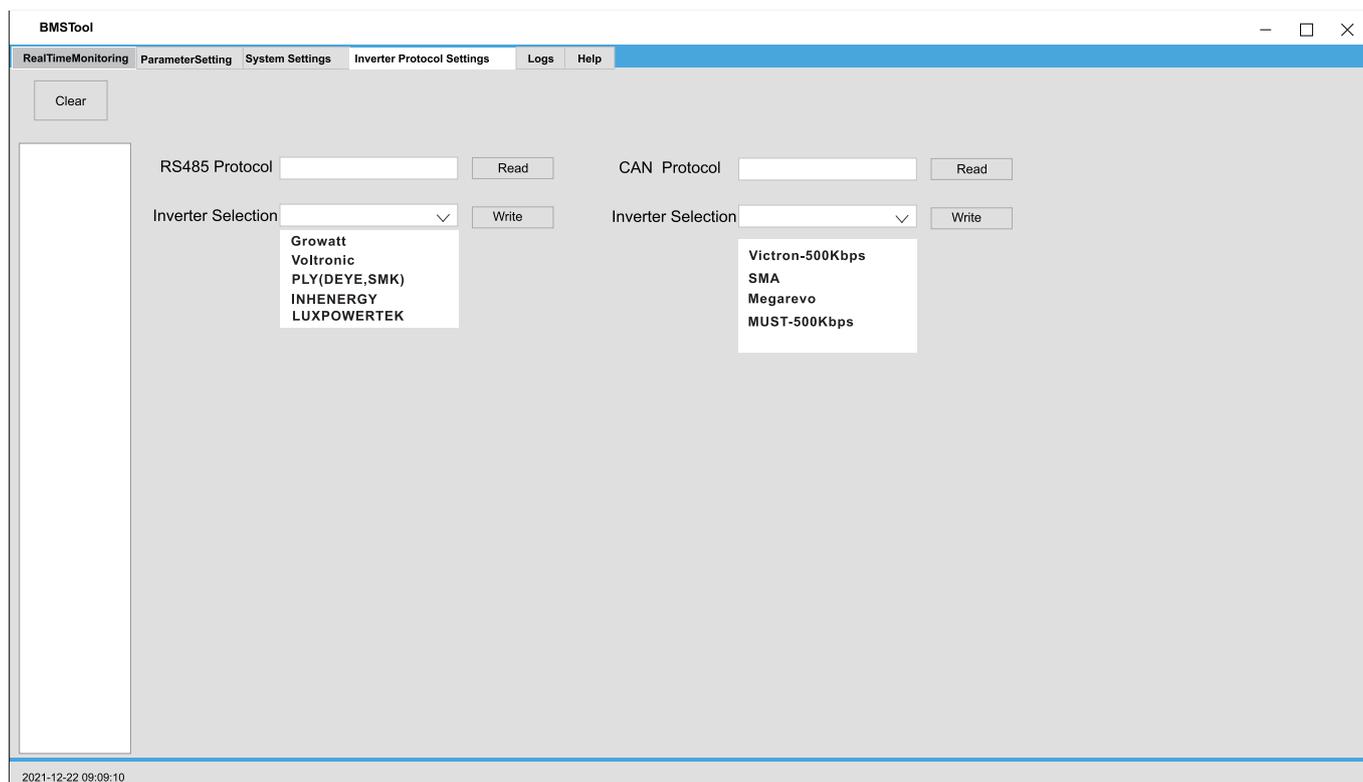


The screenshot shows the **ParameterSetting** tab in BMSTool, featuring a top bar with 'Clear', 'Deselect All', 'Write', 'Stop', 'Read', 'Clear', and 'Restore' buttons. The main area contains several parameter groups:

- Pack OV Alarm Protect**: Pack OV Alarm (V), Pack OV Protect (V), Pack OVP Release (V), Pack OVP Delay Time (mS).
- Cell OV Alarm Protect**: Cell OV Alarm (V), Cell OV Protect (V), Cell OVP Release (V), Cell OVP Delay Time (mS).
- Pack UV Alarm Protect**: Pack UV Alarm (V), Pack UV Protect (V), Pack UVP Release (V), Pack UVP Delay Time (mS).
- Cell UV Alarm Protect**: Cell UV Alarm (V), Cell UV Protect (V), Cell UVP Release (V), Cell UP Delay Time (mS).
- CHG OC Alarm Protect**: CHG OC Alarm (A), CHG OC Protect (A), CHG OC Delay Time (mS).
- CHG OT Alarm Protect**: CHG OT Alarm (°C), CHG OT Protect (°C), CHG OTP Release (°C).
- DSG OT Alarm Protect**: DSG OT Alarm (°C), DSG OT Protect (°C), DSG OTP Release (°C).
- CHG UT Alarm Protect**: CHG UT Alarm (°C), CHG UT Protect (°C), CHG UTP Release (°C).
- DSG OC Alarm Protect**: DSG OC Alarm (A), DSG OC 1 Protect (A), DSG OC 1 Delay Time (mS), DSG OC 2 Protect (A), DSG OC 2 Delay Time (mS).
- DHG UT Alarm Protect**: DHG UT Alarm (°C), DHG UT Protect (°C), DHG UTP Release (°C).
- MOS OT Alarm Protect**: MOS OT Alarm (°C), MOS OT Protect (°C), MOS OTP Release (°C).
- ENV OT Alarm Protect**: ENV OT Alarm (°C), ENV OT Protect (°C), ENV OTP Release (°C).
- ENV UT Alarm Protect**: ENV UT Alarm (°C), ENV UT Protect (°C), ENV UTP Release (°C).
- Balance Threshold (mV)**: Balance Δ Vcell (mV).
- Sleep Vcell (V)**: Delay Time (s), SCP Delay Time (uS), SOC Low Alarm (%).
- BMS Version**: Model SN, PACK SN.

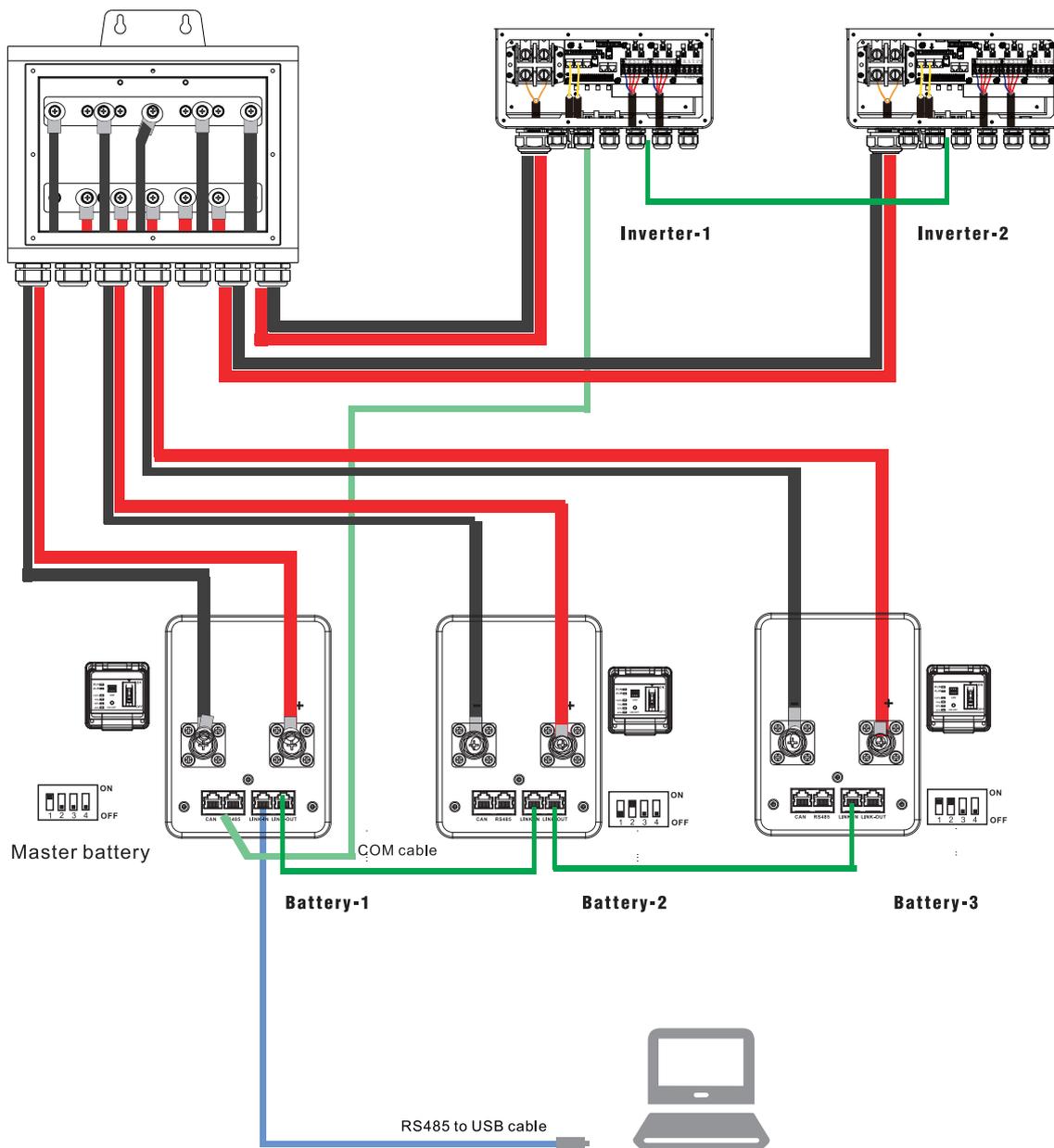
Red annotations point to the 'Write' button ('Напишіть нові параметри') and the 'Read' button ('Перевірте налаштування параметрів BMS за замовчуванням'). A red arrow points to the 'PACK SN' field ('Протокол комунікації').

- Натисніть «Read», щоб перевірити поточні завантажені протоколи зв'язку.
- Виберіть протокол за маркою інвертора та натисніть «Write», щоб перезавантажити протокол.
- Натисніть «Read», щоб перевірити



Розподіл А: Паралельне з'єднання з розподільною коробкою

Розподільна коробка є опціональною для ситуації, коли з'єднано більше 3 батарей або 2~3 інвертора паралельно.



Примітка:

- Переконайтеся, що кабелі мають правильний розмір.
- Довжина кабелів повинна бути однаковою.

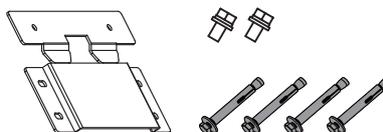
РОЗПАКОВКА

1. Розпакуйте акумулятор і візуально перевірте його зовнішній вигляд. У разі виявлення будь-яких пошкоджень під час транспортування негайно повідомте про це перевізника.
2. Натисніть кнопку Увімк./Вимк., щоб активувати батарею, індикатор SOC і RUN будуть світитися. Увімкніть МСВ, щоб виміряти вихідну напругу мультиметром, для паралельного підключення різниця напруги повинна бути менше 500 мВ.
3. Натисніть кнопку Увімк./Вимк., щоб вимкнути батарею, індикатор згасне.
4. Перевірте деталі, які повинні бути в комплекті:

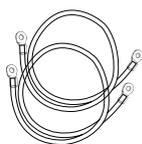
Деталі для 5KWH



Деталі для підлогового монтажу (запобігання нахилу)
Кронштейн для підлогового монтажу
2 шт. зовнішній шестигранник, внутрішні хрестові комбіновані М6Х16мм гвинти



Деталі для настінного кріплення
Кронштейн для настінного кріплення
4 шт. розширювальні гвинти з неіржавіючої сталі М8Х100мм
2 шт. зовнішній шестигранник, внутрішні хрестові комбіновані М8Х16мм гвинти



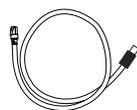
2 шт. кабель живлення - чорний, червоний. 100 А
Гнучкий дріт 25 мм², SC25-6 & SC25-8, Довжина 1500 мм



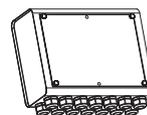
1 шт. комунікаційний кабель-586В, CAT5e, 2 м, користувача
2 шт. клеми RJ45.



1 шт. посібник користувача



Опціональна деталь Пристрій RS485-USB Тільки для інженера з монтажу та інженера післяпродажного обслуговування.



Опціональна деталь Розподільна коробка настінного типу 300 А Для декількох паралельних батарей або інверторів

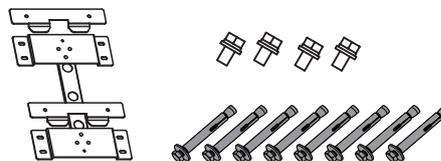


Опціональна деталь Паралельні частини для підлогового монтажу

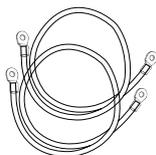
Деталі для 10KWH



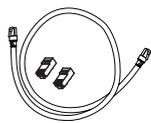
Деталі для підлогового монтажу (запобігання нахилу)
Кронштейн для підлогового монтажу
2 шт. зовнішній шестигранник, внутрішні хрестові комбіновані М6Х16мм гвинти



Деталі для настінного кріплення
Кронштейн для настінного кріплення
8 шт. розширювальні гвинти з неіржавіючої сталі М8Х100мм
4 шт. зовнішній шестигранник, внутрішні хрестові комбіновані М8Х16мм гвинти



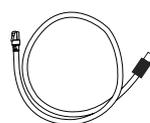
2 шт. кабель живлення - чорний, червоний.
Версія 100 А
Гнучкий дріт 25 мм², SC25-8 та SC25-8, довжина 1500 мм
Версія 150 А
Гнучкий дріт 35 мм², SC35-8 та SC35-8, довжина 1500 мм
Версія 200 А
Гнучкий дріт 50 мм², SC50-8 та SC50-8, довжина 1500 мм



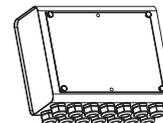
1 шт. комунікаційний кабель 586 В, CAT5e, 2 м



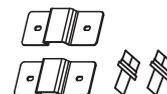
1 шт. посібник користувача



Опціональна деталь Пристрій RS485-USB Тільки для інженера з монтажу та інженера післяпродажного обслуговування.



Опціональна деталь Розподільна коробка настінного типу 300 А Для декількох паралельних батарей або інверторів



Опціональна деталь Паралельні частини для підлогового монтажу

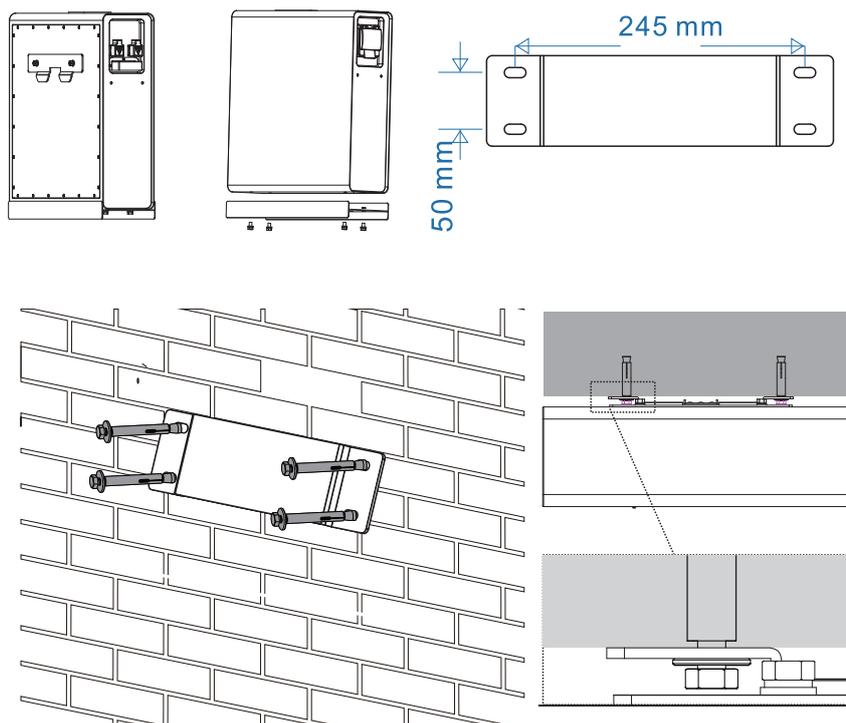
МОНТАЖ

2.1. Настінний монтаж 5KWH

Вийміть настінні деталі, які включають кронштейн і гвинти.

Закріпіть кронштейн на акумуляторі та зніміть підлогову частину знизу акумулятора.

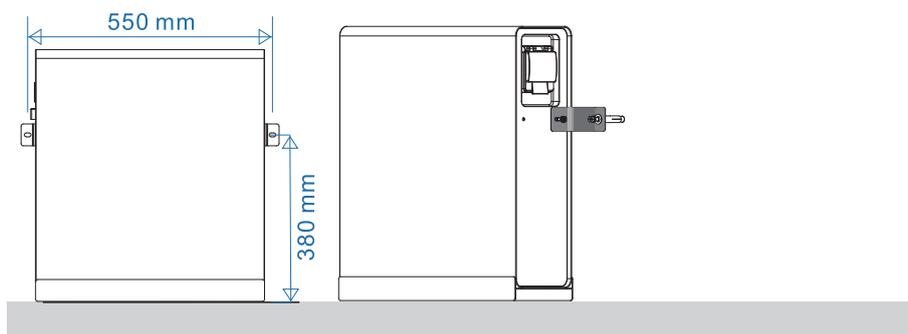
Просвердліть 4 отвори 10 x 110 мм у стіні, зафіксуйте настінну частину і закріпіть головки розширювальних болтів.



Примітка:

- Пам'ятайте, що батарея важка! Будь ласка, будьте обережні під час роботи.
- Використовуйте відповідний молоток, щоб вставити розширювальні болти в отвори. Занадто довга головка гвинта може заважати встановленню акумулятора у відсік.

2.2. Підлоговий монтаж 5KWH



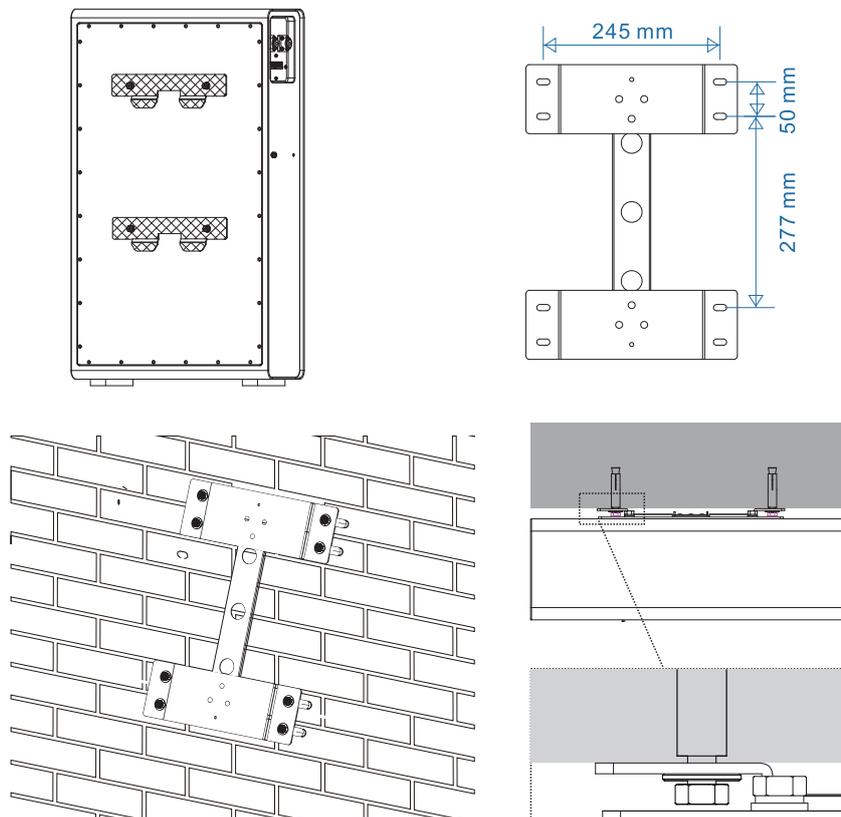
МОНТАЖ

2.3. Настінний монтаж 10KWH

Вийміть деталі для настінного кріплення, які включають кронштейн і гвинти.

Закріпіть кронштейн на акумуляторі.

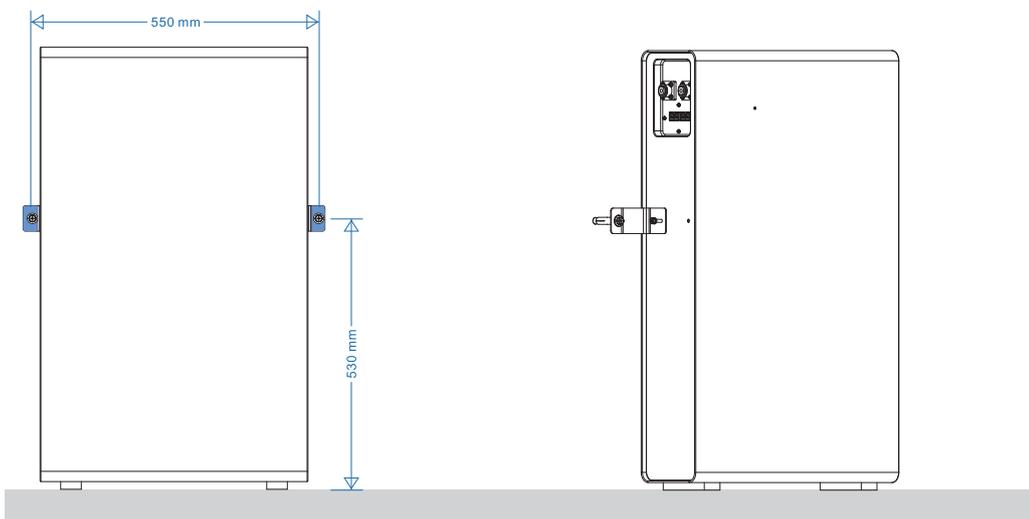
Просвердліть 8 отворів 10 x 110 мм у стіні, зафіксуйте настінну частину і закріпіть головки розширювальних болтів.



Note:

- Remember that the battery is heavy (96Kg) ! Please be careful when doing operation.
- Use a proper hammer to fit the expansion bolt into the holes. The screw head protruding too long may interfere with the battery cabinet.

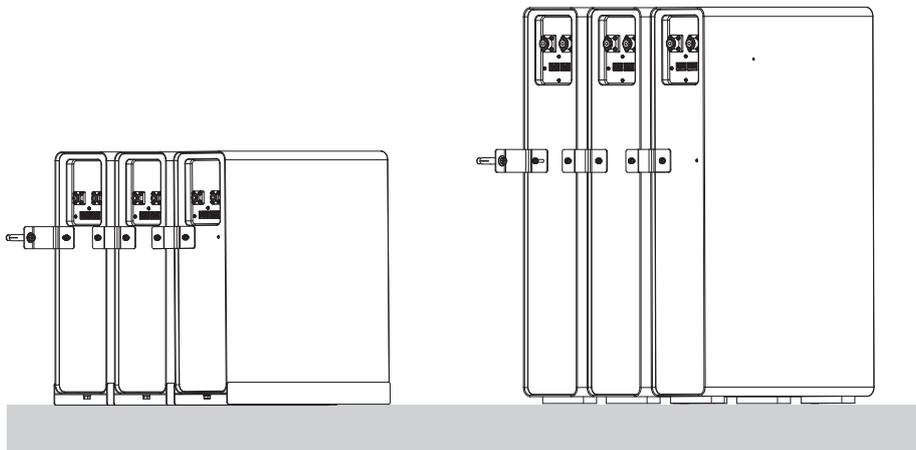
2.4. Підлоговий монтаж 10KWH



ПІДКЛЮЧЕННЯ

3. Паралельне підключення

Для підлогового паралельного з'єднання, пристрій має бути встановлено як на малюнку:



4. Кабельне підключення

4.1. Одиначний інвертор з одним акумулятором

Крок 1. Переконайтеся, що перемикач батареї знаходиться у вимкненому положенні. Підключіть кабель живлення до інвертора. Переконайтеся, що гвинти затягнуті.

Крок 2. Підключіть комунікаційний кабель.

Крок 3. Встановіть ідентифікатор акумуляторного модуля за допомогою ADD. Головний акумулятор, який здійснює зв'язок з інвертором ADD, повинен бути 1.

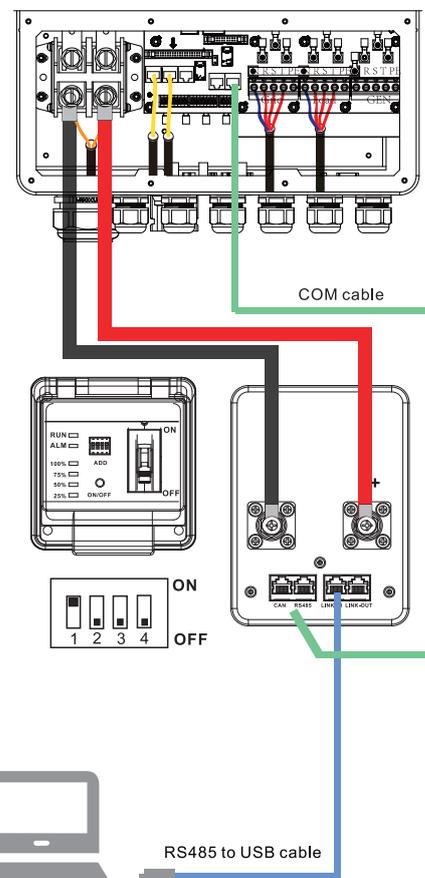
Крок 4. Переконайтеся, що інвертор встановлено правильно.

Крок 5. Натисніть кнопку Увімк./Вимк., щоб активувати BMS батареї та підключіть батарею до ПК за допомогою програмного забезпечення BMS, виберіть протокол інвертора на BMS (детальну інформацію див. в інструкції користувача).

Крок 6. Увімкніть автоматичний вимикач акумулятора і інвертор буде активовано, налаштуйте інвертор (тип акумулятора і протокол).

Крок 7. Якщо зв'язок між BMS та інвертором є справним, SOC, інформація про температуру на ПК та на дисплеї інвертора будуть повністю збігатися.

Крок 8. Під час першого використання повністю зарядіть батареї.



Примітка:

10KWH-100A акумулятор максимально підтримує 5KVA інвертор або реальне споживання енергії навантаження менше 5 кВт.

10KWH-150A акумулятор, він максимально підтримує інвертор 8KVA або реальну споживану потужність навантаження менше 7 кВт.

10KWH-200A акумулятор максимально підтримує інвертор 10KVA або реальне споживання енергії навантаження менше 8 кВт.

ПІДКЛЮЧЕННЯ

4.2. Одинарний інвертор з 2 батареями

Підключення кабелю живлення нижче не допоможе збільшити струм. Воно лише продовжує час автономної роботи.

