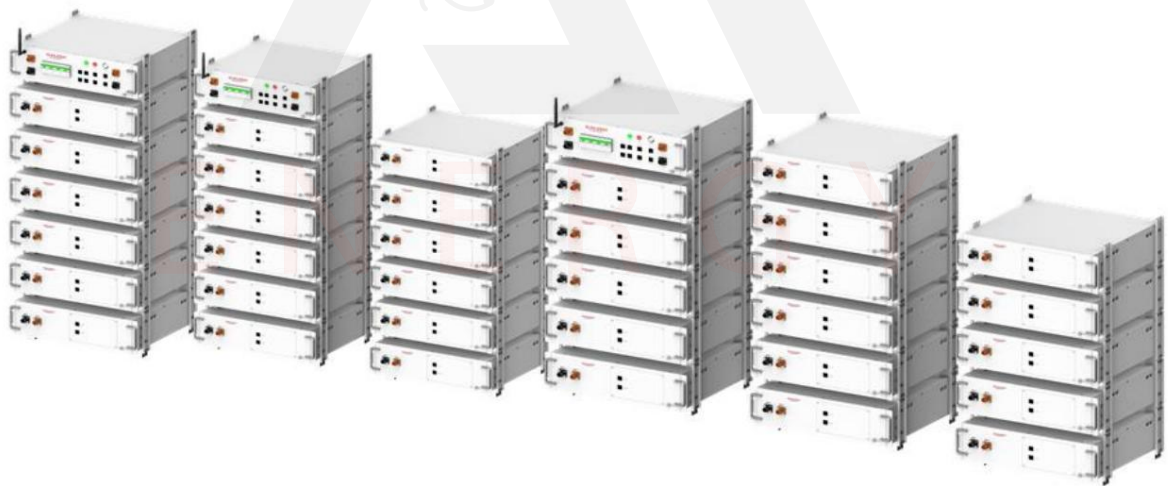


## Ръководство за употреба

Акумулаторна система от литиево-йонни батерии

Модел: серия CISS-RS



Версия: V 1.0

Sunwoda Energy Technology Co., Ltd.

## Съдържание

1	Декларация за сигурност .....	1
1.1	Бележки за безопасност .....	2
1.1.1	Лична сигурност .....	2
1.1.2	Електрическа сигурност.....	3
1.1.3	Сигурност на околната среда .....	3
1.1.4	Сигурност на машините .....	4
1.1.5	Защита на батерията .....	5
1.2	Символи за безопасност.....	6
2	Системни инструкции .....	7
2.1	За системата .....	7
2.2	Относно кутията за батерии .....	8
2.3	Относно контролната кутия .....	9
2.4	Въведение в табелката с данни .....	10
2.5	Въведение в системните аксесоари .....	10
2.5.1	Основни аксесоари .....	11
2.5.2	Въведение в кабелния сноп .....	11
3	Ръководство за инсталиране .....	14
3.1	Предупредителни бележки .....	14
3.2	Сглобяване на системата ... ..	15
3.2.1	Сглобите основната скоба.....	16
3.2.2	Сглобите обикновената скоба към кутията .....	17
3.2.3	Подредете кутиите един върху друг.....	17
3.3	Електрическо свързване .....	19
3.3.1	Свързване на заземяващия сноп .....	20
3.3.2	Свързване на захранващите снопове .....	24
3.3.3	Свързване на комуникационния сноп .....	30
3.4	Паралелен режим По избор) .....	35
3.4.1	Заземяване за паралелен шкаф .....	35
3.4.2	Захранваща връзка за паралелен шкаф ....	37
3.4.3	Свързване на комуникационна линия за паралелен шкаф	38
4	Ръководство за работа .....	44
4.1	Указания за включване .....	44
4.2	Включване на захранването на системата.....	44
4.3	Настройване на мониторинг на данни .....	45
4.4	Изключване на системата .....	59

---

4.5 Въведение в светлинните индикатори .....	59
5 Поддръжка на системата .....	60
5.1 Поддръжка на системата .....	60
5.2 Отстраняване на неизправности .....	61
6 Изисквания за транспортиране и съхранение	65
6.1 Изисквания за транспортиране ..	65
6.2 Изисквания за съхранение .....	66
Приложения .....	69



## 1 Декларация за сигурност

Продуктът трябва да бъде инсталиран и поддържан от специализиран персонал в съответствие с местните стандарти и разпоредби и в строго съответствие с процедурите за инсталиране в ръководството.

Преди да транспортирате, съхранявате, инсталирате, работите, използвате и поддържате оборудването, прочетете и пазете внимателно това ръководство и използвайте продукта, като стриктно спазвате всички предупреждения в това ръководство. Предпазните мерки за безопасност, споменати в това ръководство, се предоставят само като допълнение към вашите местни правила за безопасност.

Елементите с етикети "ВНИМАНИЕ", "ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ", "БЕЛЕЖКА", „ОПАСНОСТ“ и т.н. в това ръководство не са предназначени като изчерпателен списък с изявления за безопасност, които трябва да следвате. Има и международни, национални или регионални стандарти и изисквания за индустриална практика, с които трябва да се съобразите. Компанията няма да поеме отговорност за какъвто и да е вид щети, причинени от нарушаване на детайлите на декларацията за безопасност или разпоредбите относно проектирането, производството и използването.

Оборудването трябва да се използва в среда, която отговаря на спецификациите на дизайна, в противен случай неизправност на оборудването, необичайно функциониране или повреда на компонент, причинена от неправилно поведение, няма да бъдат покрити от гаранцията за качество на продукта. Компанията също няма да носи отговорност за телесна повреда, смърт, имуществени щети и т.н., произтичащи от тези дейности.

Транспортирането, съхранението, инсталирането, експлоатацията, използването, поддръжката и всички други операции трябва да се извършват в съответствие със съответните закони, разпоредби, стандарти и нормативни изисквания. Не се разрешава никакво изследване на логиката на изпълнение в рамките на оборудването, получаване на изходния код на софтуера на оборудването и други операции, които незаконно нарушават правата на интелектуална собственост, нито разкриване на резултатите от каквито и да било тестове за ефективност на оборудването по какъвто и да е начин.

По принцип компанията не носи отговорност за нито един от следните видове щети:

Повреди, причинени от отклонение от условията на работа

подчертано в това ръководство за потребителя да използвате оборудването;

Повреда, причинена от отклонение от изискванията на инструкциите за експлоатация и предупреждението за безопасност в това ръководство за потребителя;

Повреда на оборудването, причинена от несъответствие на средата за инсталиране и използване с международни, национални или регионални стандарти за употреба;

Повреда на оборудването, причинена от осигурени от вас материали или инструменти, които не отговарят на изискванията на местните закони, разпоредби и съответните стандарти;

Повреда на оборудване, причинена от пожар, земетресение, наводнение, вулканично изригване, кално свлачище, удар от мълния, тайфун, торнадо, ураган, война, въоръжен конфликт и други непреодолима сила, екстремно време и внезапни насилствени събития;

Повреда на оборудването, причинена от неразрешено разглобяване, модификация на продукта или дори модификация на софтуерния код; Щети, причинени от индивидуална умисъл, небрежност, груба грешка, неправилно боравене или други причини, които не се дължат на нашата компания.

## 1.1 Бележки за безопасност

### 1.1.1 Лична сигурност



**Опасност**

По време на инсталационния процес не се допуска работа под напрежение. Избягвайте да инсталирате и премахвате кабели със захранване, в момента, в който сърцевината на кабела докосне проводника, това ще генерира електрическа дъга, електрическа искра или пожар и експлозия, което може да доведе до пожар или нараняване.

Когато оборудването е под напрежение, нерегулираната и неправилна работа може да предизвика пожар, токов удар или експлозия, което да доведе до нараняване, смърт или щети на имущество.

По време на работа не трябва да се носят часовници, гривни, гривни, пръстени, огърлици и други проводими предмети, за да се избегнат изгаряния от токов удар.

Необходими са специфични изолирани инструменти по време на работа, за да се избегне токов удар или неизправности при късо съединение, а нивото на устойчивост на напрежението на изолираните инструменти трябва да отговаря на изискванията на местните закони, разпоредби, стандарти и спецификации.

 Внимание

По време на операцията трябва да се използва специално защитно оборудване, като защитно облекло, изолирани обувки, очила, каски, изолирани ръкавици и др.

### 1.1.2 Електрическа сигурност

 Опасност

Преди да извършите електрически връзки, уверете се, че оборудването не е повредено, в противен случай може да причини токов удар или пожар.

Нерегулираната или неправилна работа може да причини инциденти като пожар или токов удар.

Предотвратете навлизането на чужди предмети в оборудването по време на работа, тъй като това може да доведе до повреда на късо съединение или повреда на оборудването, прекъсване на захранването на товара или мощността загуба и лично нараняване.


 Внимание

Когато инсталирате оборудване с изисквания за заземяване, първо трябва да се монтира защитният заземяващ проводник; и при отстраняването му защитният заземителен проводник трябва да се отстранява последен.

### 1.1.3 Екологична сигурност

 Опасност

Не поставяйте оборудването в среда със запалими, експлозивни, корозивни газове или изпарения, забранете всяка работа в

такава среда.
Не съхранявайте запалими или експлозивни материали около оборудването.
Не поставяйте оборудването близо до източници на топлина или огън, като фойерверки, свещи, нагреватели или други генериращи топлина устройства, тъй като излагането на топлина на оборудването може да доведе до повреда на оборудването или да причини пожар.
Използвайте специални изолирани инструменти по време на работа, за да избегнете нараняване с токов удар или повреда на късо съединение, а нивото на издържано напрежение на изолацията трябва да отговаря на изискванията на местните закони, разпоредби, стандарти или спецификации.
 <b>Внимание</b>
Инсталирайте оборудването на място, далеч от течности, избягвайте да го инсталирате под водопроводни тръби, изпускателни отвори и други места, които са склонни към кондензация; и избягвайте да го инсталирате под изходи за климатици, вентилационни отвори, изходни прозорци на сървърни помещения и други места, които са склонни към изтичане на вода, за да предотвратите навлизането на течности във вътрешността на оборудването и причиняването на неизправности или късо съединение на оборудването.
Не използвайте предмети за покриване на оборудването, блокиране на вентилационни отвори или системи за разсейване на топлината, докато оборудването работи, за да предотвратите топлинно увреждане на оборудването или пожар.

#### 1.1.4 Сигурност на машините

 <b>Опасност</b>
Носете каска, предпазен колан и обезопасително въже, когато работите на височина и ги закрепете към твърда и здрава конструкция; не ги окачвайте на движещи се предмети, които не са твърди или метални с остри ръбове, за да предотвратите изплъзване на куките и падане.
 <b>Внимание</b>
Инструментите трябва да бъдат подготвени и квалифицирани от професионални организации, като се избягва използването на инструменти с белези, неквалифицирани

тестове или извън периода на валидност на теста, за да се гарантира твърдостта на инструментите и да не се превишава натоварването.

Преди да инсталирате оборудването в шкафа, първо се уверете, че шкафът е добре фиксиран, за да избегнете шкафа наклоняване и срутване поради нестабилния център на тежестта, което води до счупване на инсталатора и счупване на оборудването и други проблеми.

Когато изваждате оборудване от шкафа, внимавайте за нестабилно или тежко оборудване, което може да е монтирано в шкафа, за да избегнете смачкване или счупване.

Не пробивайте дупки в оборудването. Пробиването на дупки може да повреди уплътнението, ефективността на електромагнитното екраниране, вътрешните компоненти и целостта на кабелите на оборудването, а металните стърготини от пробиването на отвори в оборудването могат да доведат до късо съединение на печатната платка.

#### 1.1.5 Защита на батерията




**Опасност**

Не екранирайте други товари, за да свържете директно положителните и отрицателните клеми на батерията, в противен случай ще се предизвика късо съединение. Късото съединение на батерията незабавно ще генерира голям ток и ще освободи значителна енергия, причинявайки изтичане на батерията, дим, отделяне на запалим газ, термично изтичане, пожар или експлозия. За да избегнете късо съединение, не поддържайте батерията с електричество.

Не излагайте батерията на високи температури и не я поставяйте около устройства, генериращи топлина, като слънчева светлина с висока температура, източници на запалване, захранващ трансформатор, нагревател и други. Прегряването на батерията може да причини изтичане, дим, отделяне на запалими газове, термично изтичане, пожар или експлозия.

Избягвайте механични удари, изпускане, блъскане, пробиване с твърди предмети и удари на батерията,



което може да доведе до повреда на батерията или пожар.
Не разглобявайте, модифицирайте или повреждайте батерията (напр. поставяне на странни предмети, екструдирани с външна сила, потапяне във вода или други течности), което може да причини изтичане на батерията, дим, отделяне на запалими газове, термично изтичане, пожар или експлозия.
Не докосвайте клемите на батерията с други метални предмети, това може да причини генериране на топлина или изтичане на електролит.
 <b>Внимание</b>
Инсталирането и тестването на батерията трябва да бъде оборудвано с противопожарни съоръжения, като противопожарен пясък, пожарогасители с въглероден диоксид и др., в съответствие със строителните стандарти и спецификации. Преди пускане в експлоатация се уверете, че противопожарните съоръжения са оборудвани в съответствие с местните закони, разпоредби и спецификации.
Инсталирането на батерията трябва да бъде в зона, далеч от течности, никога не я поставяйте под изходите на климатика, вентилационните отвори, изходните прозорци на машинното помещение, водопроводните тръби и други места, склонни към изтичане на вода, за да предотвратите навлизането на течности във вътрешността на оборудването да причини неизправност на оборудването или късо съединение.
Заредете батерията навреме, след като се разрези, в противен случай батерията може да се повреди поради прекомерно разреждане.

## 1.2 Символи за безопасност

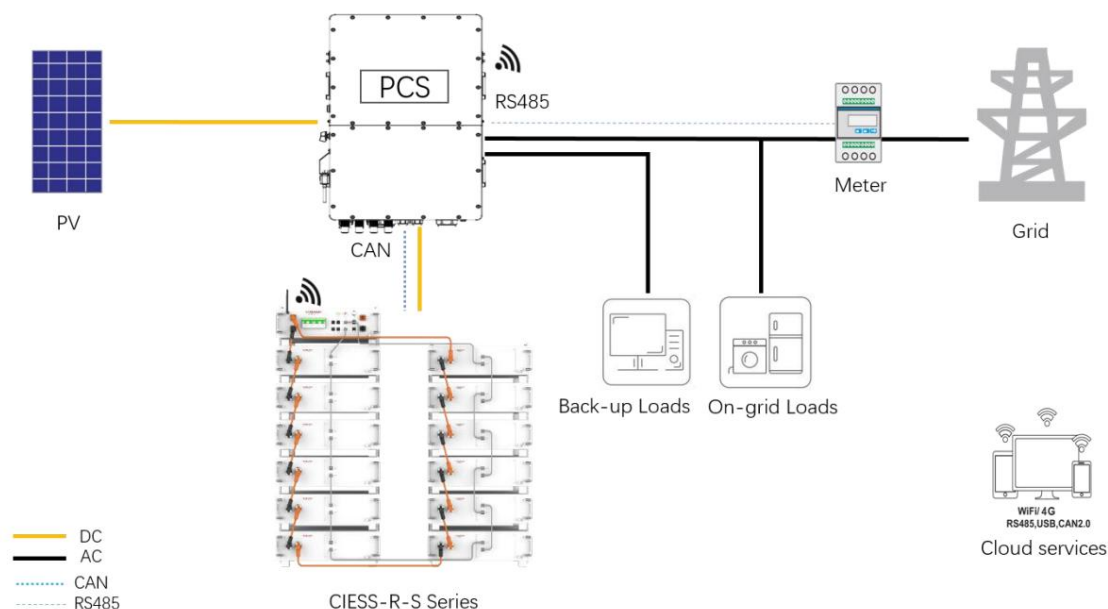
Знак	Илюстрация	Знак	Илюстрация
	Внимание! Опасности причинени от неправилна работа може да доведе до умерени или незначителни наранявания на лица, както и щети на		Това оборудване не може да бъде изхвърлено с друго домакинство отпадъци и трябва да бъде взета <small>да се</small> <b>ан</b> подходящо съоръжение за

	продукт!		възстановяване и рециклиране!
	<b>опасност:</b> Опасност от високо напрежение, бъдете внимателни		Рециклируем!
	Без открит огън.		Това <b>лица</b> нагоре и не може да се накланя или поставя с главата надолу.
	Без настъпване.		Прочетете ръководството внимателно преди употреба!
	Вентилационните отвори на модула са горещи, така че внимавайте да ги докосвате!		Земя защита!
	Чакането е 5 минути необходимо след изключване на захранването, за да се гарантира, че машината е изписан!		Знак за заземяване!

## 2 Системни инструкции

### 2.1 За системата

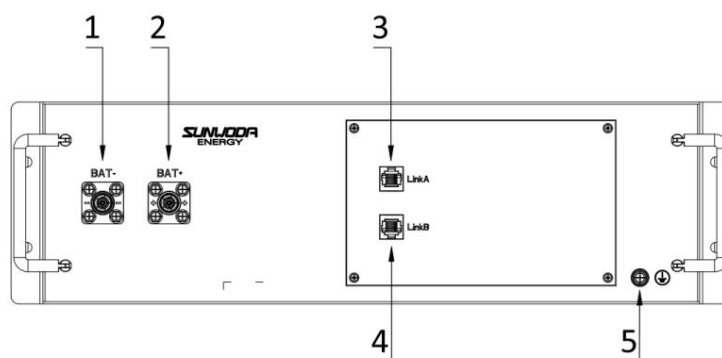
Системата за съхранение на енергия Li-FePO<sub>4</sub> от серията CIESS RS приема модулен дизайн, включващ лесна интеграция, лесна конфигурация, лесно разширение и т.н., което гарантира сигурността на потребителската система и може да се използва в различни сценарии на приложение, като пиково бърсене, самогенериране и собствено потребление, управление на търсенето, резервно захранване извън мрежата, оптично съхранение и зареждане.



### Типичен сценарий за приложение

Това ръководство представя основно елементите на системата за съхранение на енергия от батерии CIESS RS от серията LiFePO<sub>4</sub>, метода на инсталиране, подхода на работа, рутинната поддръжка и честото отстраняване на неизправности, както и подробно спецификациите и параметрите на продукта. Модулите, включени в продукта, са: модул на акумулаторна кутия и модул на контролна кутия. Когато използвате този продукт, моля, уверете се, че го използвате с инвертор за съхранение на енергия. Можете да изберете инвертора за съхранение на енергия чрез връзката, предоставена от нашата компания.

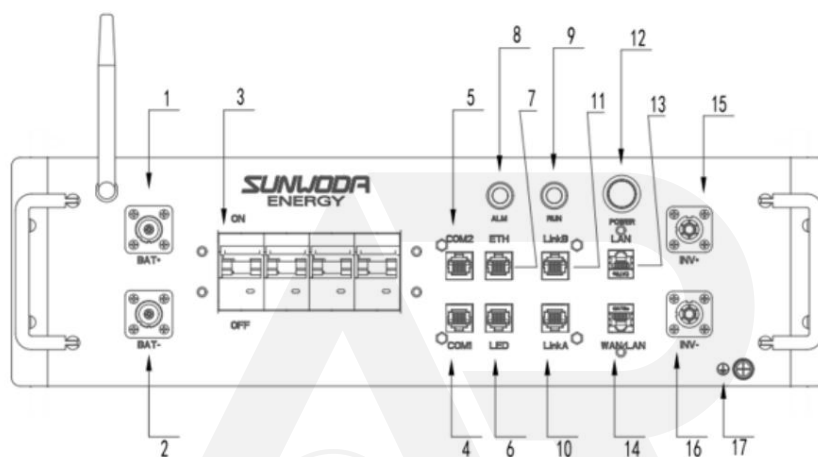
### 2.2 Относно кутията на батерията



Интерфейс	Въведение
1	Отрицателни клеми Отрицателен изход на акумулаторната система
2	Положителни клеми Положителен изход на батерийната система

3	Връзка А	Комуникационен порт 1 на последователната верига
4	Връзка Б	Комуникационен порт 2 на последователната верига
5	Точка за заземяване на земната връзка	

### 2.3 Относно контролната кутия



Интерфейс	Инструкция
1 BAT+	Положителен вход на акумулаторната система
2 BAT-	Отрицателен вход на акумулаторната система
3 Въздушен превключвател	Превключвател за изключване на DC главната верига
4 COM1	CAN комуникационен кабел, паралелен кабелен интерфейс
5 COM2	CAN комуникационен кабел, паралелен кабелен интерфейс
6 LED	Запазен порт за окабеляване за LED светлинен панел
7 ETH	Ethernet порт
8 ALM	Предупредителна светлина
9 БЯГАЙТЕ	Бягаща светлина
10 Връзка А	Комуникационен порт 1 на последователната верига
11 Връзка Б	Комуникационен порт 2 на последователната верига
12 МОЩНОСТ	Бутон за включване на панела
13 LAN	Връзка към локалната мрежа
14 WAN/LAN	Връзка към широкообхватната мрежа

		(WAN)/локална мрежа (LAN)
15	INV+	Свържете към положителния извод на PCS
16	INV-	Свържете към отрицателния извод на PCS
17	Земята Връзка	Точка на заземяване

## 2.4 Въведение в табелката

Следната табелка е само за справка, конкретни стойности предмет на истинското нещо.

Rechargeable Lithium Iron Phosphate Battery System IFpP51/161/119[(16S)nS]E/-20+50/90		
Model	Nominal Voltage	Rated Energy
<input type="checkbox"/> CIESS 25-R-S	256.0Vd.c.	25 kWh
<input type="checkbox"/> CIESS 30-R-S	307.2Vd.c.	30 kWh
<input type="checkbox"/> CIESS 35-R-S	358.4Vd.c.	35 kWh
<input type="checkbox"/> CIESS 40-R-S	409.6Vd.c.	40 kWh
<input type="checkbox"/> CIESS 45-R-S	460.8Vd.c.	45 kWh
<input type="checkbox"/> CIESS 50-R-S	512.0Vd.c.	50 kWh
<input type="checkbox"/> CIESS 55-R-S	563.2Vd.c.	55 kWh
<input type="checkbox"/> CIESS 60-R-S	614.4Vd.c.	60 kWh
<input type="checkbox"/> CIESS 65-R-S	665.6Vd.c.	65 kWh
<input type="checkbox"/> CIESS 70-R-S	716.8Vd.c.	70 kWh
<input type="checkbox"/> CIESS 75-R-S	768.0Vd.c.	75 kWh
<input type="checkbox"/> CIESS 80-R-S	819.2Vd.c.	80 kWh
n: Number Of Battery Modules (n=5/6/7/8/9/10/11/12/13/14/15/16)		
Max. Charge/Discharge Current	100Ad.c.	
Protective Class	I	
Max. short circuit current	3000A/1ms	
Ambient Temperature	Charge: 0~50°C Discharge: -20~55°C	
Enclosure Type	IP20	
SN: <input type="text"/>		
Manufacturer: Sunwoda Energy Technology Co., Ltd. Web: <a href="http://www.sunwoda.com">http://www.sunwoda.com</a> MADE IN CHINA		

Име на продукта и модел




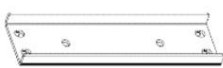
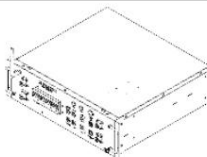
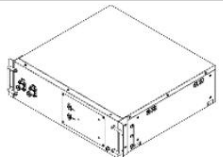
Продукт технически Параметри

Символи за безопасност и Сертификационни знаци

Сериен номер и Информация за връзка






## 2.5 Представяне на системните аксесоари

## 2.5.1 Основни принадлежности

Име	Илюстрация	Име	Илюстрация
Винт М5*10		Терминал Кристална глава с резистор	
Алуминий скоба		Лист метал скоба	
Контролна кутия		Кутия за батерии	

## 2.5.2 Въведение в кабелния сноп









1Заземен проводник


Име	Тип номер на материала	Дължина на илюстрацията	
Заземяващ сноп от контролната кутия към кутията на батерията:			
А Заземяване сбруя	5619100041311 CIESS	25~80- RS	 0,18м
Заземяващ сноп от кутия за батерии до кутия за батерии:			
А Заземяване сбруя	5619100041311 CIESS	25~80- RS	 0,18м
б Заземяване сбруя	5619100061411 CIESS	35~80- RS	 1,5м
°с Заземяване сбруя	5619100062081 CIESS	65~80- RS	 2,8м
Заземяващ кабел от контролната кутия към другата точка на заземяване, като например инвертор:			
Д Заземяване	5619100060311* CIESS	25~80-	 8м

сбруя *		RS		
---------	--	----	--	--

Съвети: "\*" показва, че сбруята има приложение в паралелен режим.

## 2Захранващ проводник









Име	Тип номер на материала	Дължина на илюстрацията		
Захранващ сноп от кутия за батерии до кутия за батерии:				
Сила сбруя	5619100059301 CIESS	25~80-RS		0,19м
В Мощност сбруя	5619100059321 CIESS	35~80-RS		0,9м
Отрицателен захранващ кабел от контролната кутия към кутията на батерията:				
С Мощност сбруя	5619100059311 CIESS	25~80-RS		0,2м
Кабел за положително захранване от кутията на батерията към кутията за управление:				
D Мощност сбруя	5619100061311 CIESS	25-RS		1,18м
E Мощност сбруя	5619100061391 CIESS	30-RS		1,36м
F Мощност сбруя	5619100059471 CIESS	35~60-RS		1,01м
G мощност сбруя	5619100062001 CIESS	65/75/70/80-RS		3м
Кабел за положително захранване от контролната кутия към инвертора:				
H мощност сбруя	** CIESS	25~80-RS	**	**
Отрицателен захранващ кабел от контролната кутия към инвертора:				
I Power сбруя	** CIESS	25~80-RS	**	**
Кабел за положително захранване от контролната кутия към комбинаторната кутия:				
J мощност сбруя *	5619100059381* CIESS	25~80-RS		8м
Отрицателен захранващ сноп от контролната кутия към комбинаторната кутия:				

К мощност сбруя *	5619100059391* CIESS 25~80-RS		8м
----------------------	----------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------	----

Съвети: показва, че снопът се прилага предимно в паралелен режим.

"\*\*" показва, че кабелният сноп може да варира в зависимост от марката на инвертора, спецификации и т.н. Вижте опаковъчния лист за подробен материал и номер на материала;

### 3Комуникационен проводник

Име	Тип номер на показателя	Дължина на илюстрацията	
Свържете комуникационния кабел на порта от кутията на батерията към кутията на батерията:			
А комуникация сбруя	5619100059331 CIESS 25~80- RS		0,31м
б комуникация сбруя	5619100059361 CIESS 35~80- RS		0,9м
Свържете комуникационния кабел на порта от контролната кутия към кутията на батерията:			
А комуникация сбруя	5619100059331 CIESS 25~80- RS		0,31м
Комуникационен кабел за свързване на порта от кутията на батерията към кутията за управление:			
°с комуникация сбруя	5619100061281 CIESS 25-RS		1,34м
Д комуникация сбруя	5619100061401 CIESS 30-RS		1,52м
Д комуникация сбруя	5619100059351 CIESS 35~60- RS		0,85м
Е комуникация сбруя	5619100062021 CIESS 65~80- RS		3м
Комуникационен кабел за COM порт от контролната кутия към инвертора:			
Ж	5619100061321 CIESS		3м



комуникация сбруя		25~80- RS		
з комуникация сбруя*	5619100059371* CIESS	25~80- RS		8м
Комуникационен сноп за COM порт от контролна кутия до контролна кутия:				
комуникация сбруя*	5619100062061* CIESS	25/30- RS		1,5м
Дж комуникация сбруя*	5619100062051* CIESS	35~60- RS		4,5м
К комуникация сбруя	5619100062071* CIESS	65~80- RS		5м

Съвети: "\*" показва, че снопът се прилага предимно в паралелен режим.

### 3 Ръководство за инсталиране

#### 3.1 Предупредителни бележки

Продуктът трябва да бъде инсталиран от професионалист в съответствие с местните стандарти и разпоредби и при стриктно спазване на процедурите за ръчно инсталиране. Преди да започнете инсталацията, моля, обърнете внимание на следното:

Дали температурата на околната среда е в рамките на зададената диапазон на мястото на инсталиране: зареждане при 0~50 °C, разреждане при -20~55°C.

Батерийната система трябва да бъде монтирана на равен и достатъчно носещ вътрешен под; ако подът има ограничена равнинност и носимоспособност, той може да бъде запълнен чрез направата на основа и добавяне на носещи плочи.

Избягвайте да инсталирате оборудване в среди, които са близо до

високотемпературни източници на топлина или нискотемпературен студ източници.

Избягвайте да инсталирате оборудване в зони с прекомерна околна среда температурни промени или екстремни климат.

Избягвайте инсталирането на оборудването в среда със силни смущения.

Избягвайте да инсталирате оборудване в места, където обикновено се събират деца, за да предотвратите достъпа на деца.

Избягвайте да инсталирате оборудване в зони, предразположени към преовлажняване.

Избягвайте да поставяте запалими, експлозивни или корозивни предмети около оборудването.

Уверете се, че в близост до оборудването има пожарогасител с въглероден диоксид, Novac 1230 или FM-200. Използвайте препоръчания тип пожарогасител. Водни или ABC пожарогасители със сух прах не трябва да се използват за гасене на пожари; пожарникарите трябва да носят защитно облекло и автономен дихателен апарат преди работа.

Мястото на инсталиране трябва да е добре проветрено и избягвайте инсталиране или работа с оборудването в задимена среда.

Преди инсталиране, акумулаторната система трябва да се пренесе до мястото на инсталиране. За да предотвратите нараняване на персонала или повреда на оборудването по време на процеса, имайте предвид следното:

1 Оценете броя на ръцете и инструментите за повдигане, необходими според теглото на оборудването, за да избегнете повреда на оборудването извън обхвата на индивидуално повдигащите се тежести.

2 Уверете се, че оборудването е балансирано по време на работа, за да избегнете изпускане.

Избягвайте да инсталирате оборудване в екстремни среди като слънце, дъжд и снежна покривка.

Не наклоняйте и не поставяйте продукта настрани.

### 3.2 Сглобяване на системата



Предупредителни бележки:

Изберете място на закрито, преди монтажа се уверете, че земята е равна, товароподемността на пода е 1500 kg/m<sup>2</sup> и хоризонталното разстояние между съседните батерийни пакети е 200 mm.

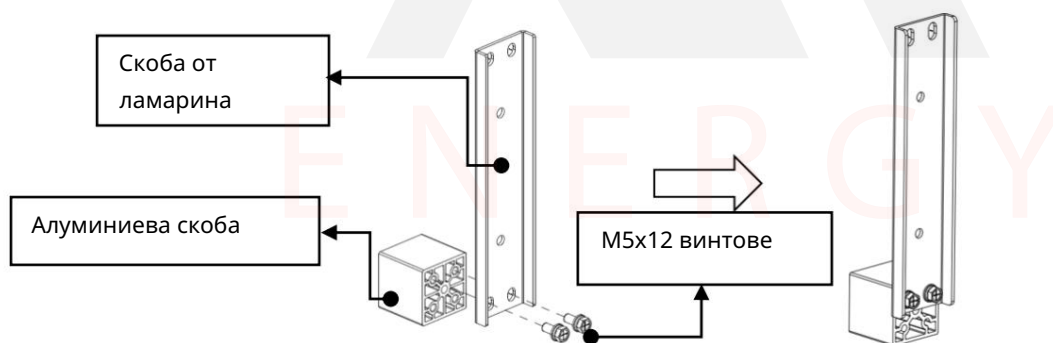
Монтажът трябва да бъде извършен от професионалист в като следвате стъпките последователно.

Използвайте продуктите и аксесоарите, доставени от нашите компания, не смесвайте различни марки продукти по желание.

### 3.2.1 Сглобете основната скоба

1Вземете 1 скоба от ламарина и 1 скоба от алуминиев профил за сглобяване на 1 комплект основни скоби с 2 винта M5\*12 в начин, показан на фигурата (фиг. 3.1).

2Всяка кутия изисква сглобяването на 4 комплекта прости скоби (1 група). Броят на основните скоби, които трябва да бъдат сглобени за различните модели, е както следва (Таблица 3.1):



Фиг. 3.1 Сглобете простата стойка

Таблица 3.1 Брой основни скоби, необходими за всеки модел продукт

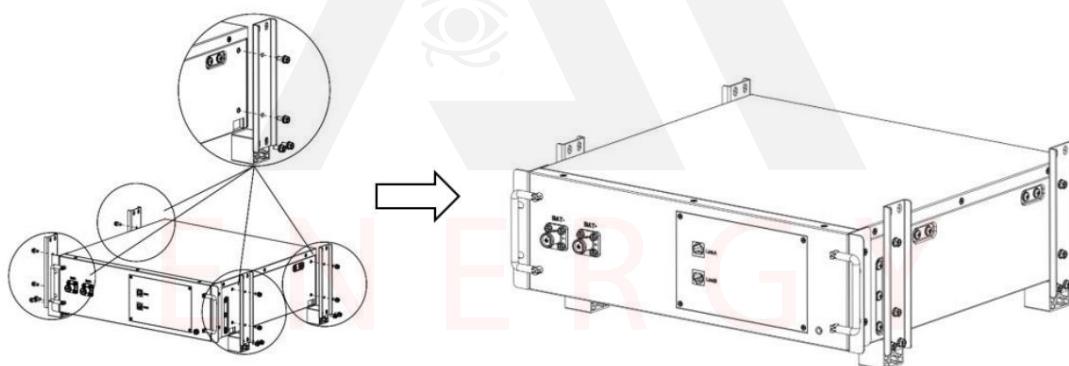
Тип	Номер	Тип	Номер
CISS 25 RS	6 групи/24 комплекта	CISS 30 RS	7 групи/28 комплекта
CISS 35 RS	8 групи/32 комплекта	CISS 40 RS	9 групи/36 комплекта

CISS 45 RS	10 групи/40 комплекти	CISS 50 RS	11 групи/44 комплекта
CISS 55 RS	12 групи/48 комплекти	CISS 60 RS	13 групи/52 комплекта
CISS 65 RS	14 групи/56 комплекти	CISS 70 RS	15 групи/60 комплекта
CISS 75 RS	16 групи/64 комплекти	CISS 80 RS	17 групи/68 комплекта

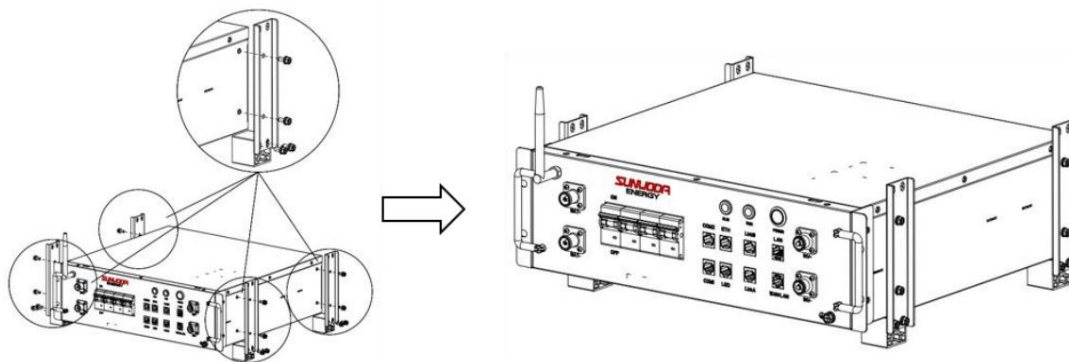
### 3.2.2 Сглобете простата скоба към кутията

1Вземете сглобената основна скоба по-горе и я фиксирайте към страна на кутията с 2 винта М5\*12 на комплект.

2Една кутия се сглобява с 4 комплекта прости скоби и общо 8 винта се използват при сглобяването на една кутия (Фигури 3.2,3.3).



Фигура 3.2 Сглобете основната скоба към кутията на батерията



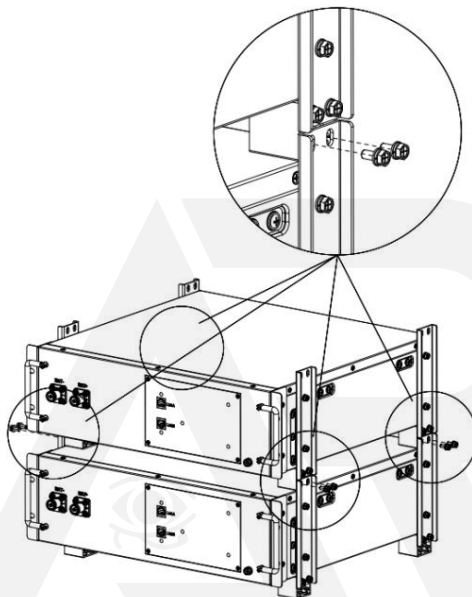
Фигура 3.3 Сглобете основната скоба към контролната кутия

### 3.2.3 Подредете кутиите

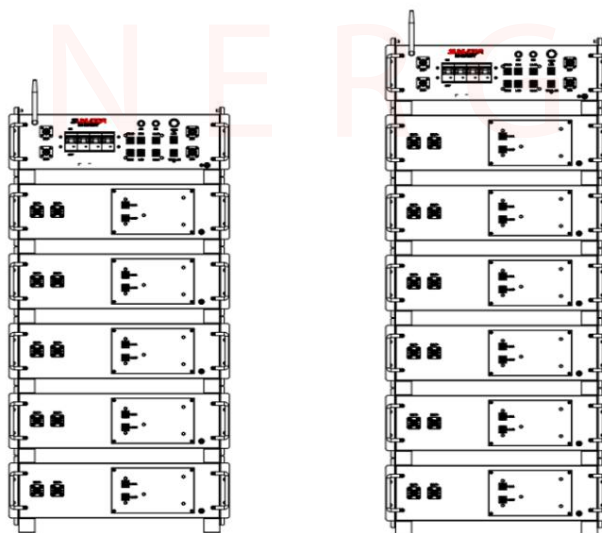
1 Изберете вътрешна равна повърхност и подредете кутиите в редове започвайки от акумулаторните;

2 Винаги закрепвайте една кутия с 8 (2x4) винта M5\*12, преди да подредите следващата кутия. В края на стека контролната кутия винаги е в горната част на колоната (фиг. 3.4,3.5).

3 Вижте методите за подреждане, предоставени в това ръководство за подреждане на каси.



Фигура 3.4 Закрепете две кутии



CIESS 25-R-S

CIESS 30-R-S

CIESS 25~30-RS



Фигура 3.5 Метод на подреждане за всеки модел

### 3.3 Електрическо свързване



Предупредителна бележка:

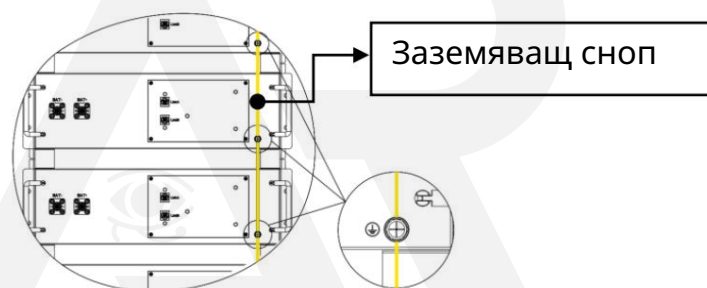
Уверете се, че всички превключватели остават изключени и всички оборудването е изключено и без захранване преди свързване на кабелите.

Окабеляването трябва да бъде извършено от професионалист в следната последователност.

Използвайте предоставеното от нашата компания кабелно оборудване и необходимия тип сноп, не използвайте произволно проводници.

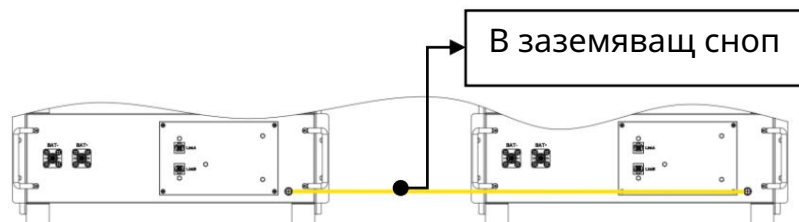
### 3.3.1 Свържете заземяващия кабел

1 Използвайте заземителен сноп (5619100041311), за да свържете точките за заземяване на две съседни кутии за батерии. Този тип сноп се използва и за заземяване от кутията на батерията към кутията за управление (Фигура 3.6).

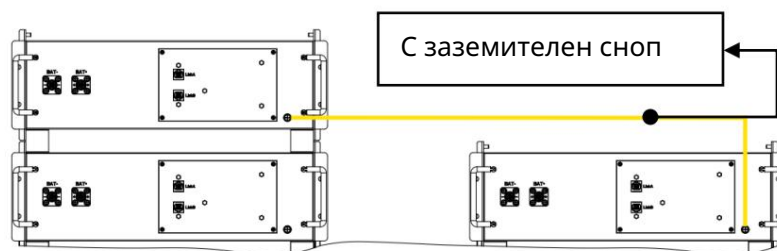


Фигура 3.6 Заземяване на две съседни батерийни кутии в една ред

2 Ако един шкаф има множество колони, земните точки за 1-ва до 2-ра колони е свързан чрез В заземителен сноп (5619100061411), а заземителните точки за 2-ра до 3-та колони (ако има такива) е свързан с С заземителен сноп (5619100062081). Вижте следната илюстрация за местата на окабеляване (Фигура 3.7):



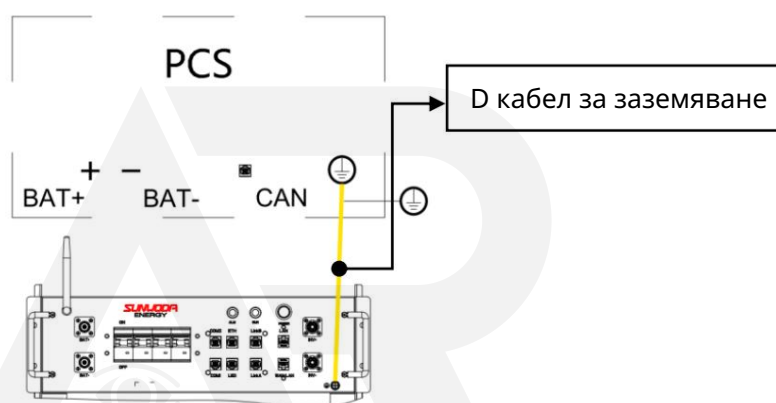
Фигура 3.7а Земна връзка от 1-ва до 2-ра колона



Фигура 3.7b Земна връзка от 2-ра до 3-та колона

(ако е оборудван)

Използвайте D кабел за заземяване (5619100060311), за да свържете акумулаторната система към други външни точки за заземяване, като например инвертор (фиг. 3.8).



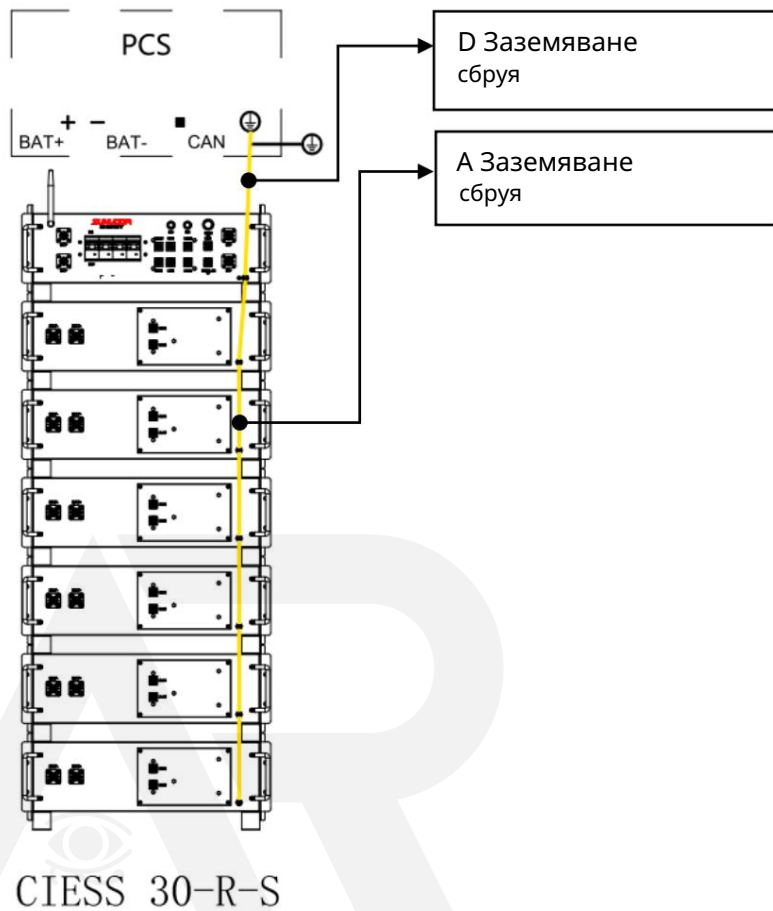
Фигура 3.8 Заземяване от контролната кутия към един инвертор

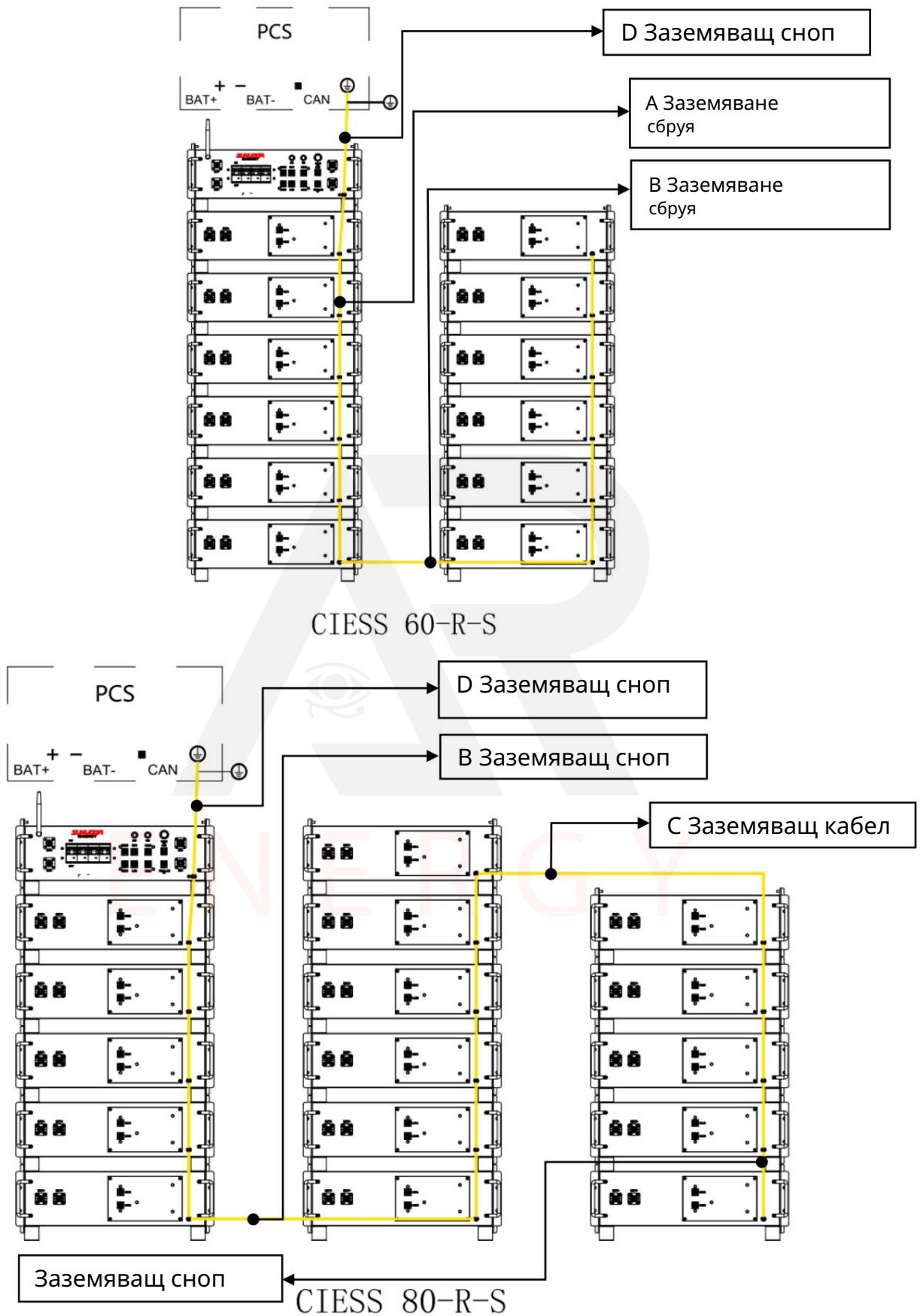
Таблица 3.2 Видове заземителни снопове

Тип	Име	Материал Номер	Дължина	Сума
CIESS 25~80-RS	А Заземяване сбруя	5619100041311	0.18m	кутия за батерии
CIESS 35~80-RS	б Заземяване сбруя	5619100061411	1,5м	16р/1 кабинет
CIESS 65~80-RS	с Заземяване сбруя	5619100062081	2.8м	16р/1 кабинет
CIESS 25~80-RS	д Заземяване сбруя	5619100060311	8м	16р/1 кабинет



#### 4 Окончателни резултати от заземяване





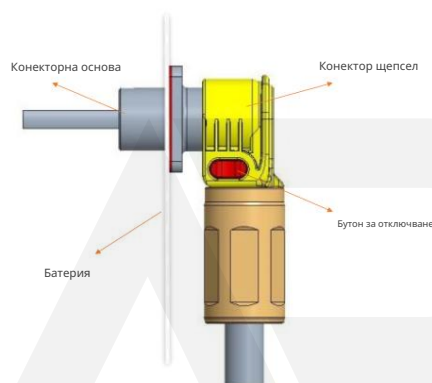
Фигура 3.9 Иллюстрация на пълния ефект на заземяване

## Модели CIESS 30/60/80-RS като пример

### 3.3.2 Свържете захранващите кабели

#### Въведение в конектор

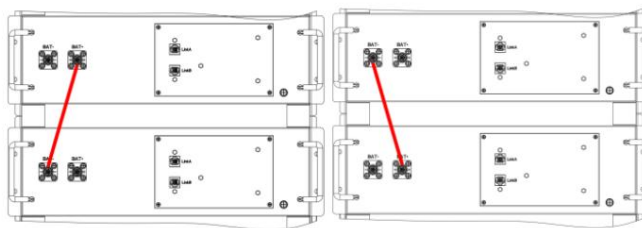
Структурата на съединителя на всички силови снопове е показана по-долу (фиг. 3.10). За да използвате, моля, натиснете и задръжте червения бутон на щепсела и го освободете, когато чуete щракащ звук, за да завършите връзката.



Фигура 3.10 Заглавна част на захранващия сноп

#### В Свържете захранващите кабели между кутиите за батерии

(1) Като държите един захранващ сноп А (5619100059301), свържете кабелите от клемата "Bat+" на първата кутия за батерии под контролната кутия към клемата "Bat-" на следващата кутия за батерии без грешка (Фигура 3.11).

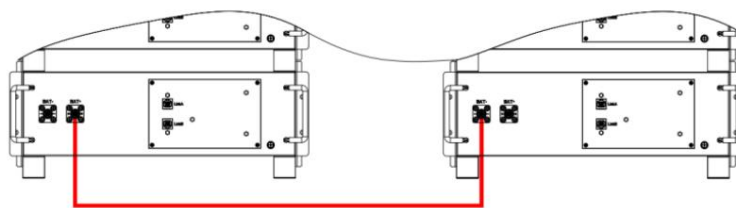


Фигура 3.11 Свързване на захранващия кабел А

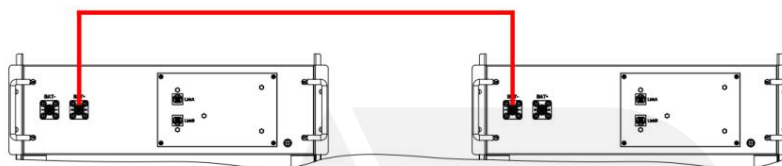
2Повторете стъпка (1), за да свържете всички терминали "Bat+" и "Bat-" върху останалите батерийни кутии заедно последователно.

3 В случай на множество колони за един шкаф, положителните и отрицателните клеми на две колони кутии за батерии са

свързан серийно с помощта на захранващ сноп В (5619100059321), вижте Фигура 3.12 за подробности за окабеляването. Таблица 3.3 показва различните силови снопове, използвани в различни видове продукти.



Фигура 3.12a. Свържете захранващия кабел В от 1-ви към 2-ри  
КОЛОНИ



Фигура 3.12b. Свържете захранващия кабел В от 2-ра до 3-та колона (ако  
има такъв)

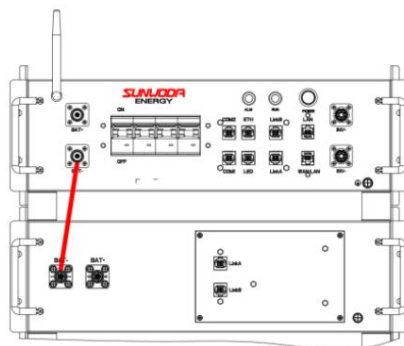
Таблица 3.3 Обхват на приложение на силови снопове от  
кутия за батерии до кутия за батерии

Тип продукт	Име	Номер на материала	Дължина	Сума	
CISS 25~80-RS	Силов сноп	5619100059301	0,19м		1 бр./ 1 кутия за батерии
CISS 35~80-RS	В захранващ сноп	5619100059321	0,9м		1 бр./ 1 колона

С Свържете захранващите кабели между кутията за управление и батерията

1 Свържете отрицателния захранващ кабел:

Вземете захранващия сноп С (5619100059311) в ръка и прекарайте кабелите от контролната кутия "Bat-" до терминала "Bat-" на кутията за батерии, както е показано на диаграмата по-долу (Фигура 3.13).



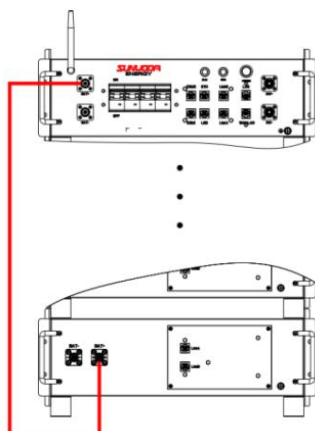
Фигура 3.13 Свързване на захранващия кабел С

2Свържете положителния захранващ кабел:

Използвайте захранващия кабел D/E/F/G, за да свържете кабела от клемата "Bat +" на последната кутия за батерии към клемата "Bat +" на контролната кутия. Различните модели продукти съответстват на различни видове колани (Таблица 3.4); виж фиг. 3.14 за окабеляване на различни видове продукти.

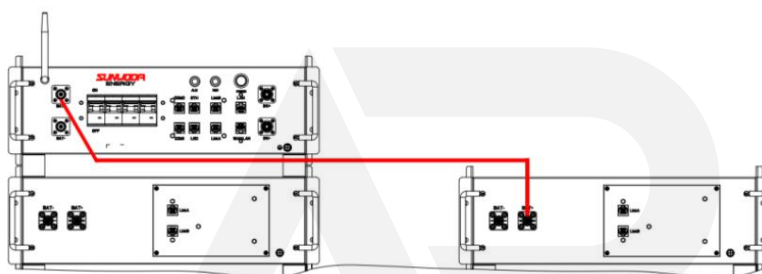
Таблица 3.4 Батерийна кутия към контролна кутия Тип положителен захранващ кабел

Продукт Тип	Име	Материален номер	Дължина	Сума	
CIESS 25-RS	D захранващ сноп	5619100061311	1.18m	16p/1	контрол кутия
CIESS 30-RS	E захранващ сноп	5619100061391	1.36m	16p./1	контрол кутия
CIESS 35~60-RS	F захранващ сноп	5619100059471	1.01m	16p/1	контрол кутия
CIESS 65~80 -RS	G захранващ колан	5619100062001	3m		16p/1 контрол кутия



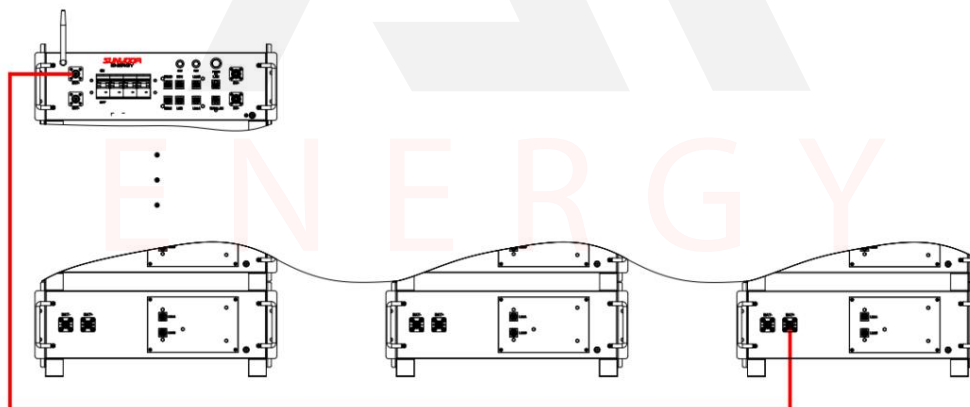
Фигура 3.14а Свързване на D/E захранващ сноп

Приложими типове: CIESS 25/30-RS



Фигура 3.14b F Свързване на захранващия кабел

Приложими типове: CIESS 35~60-RS

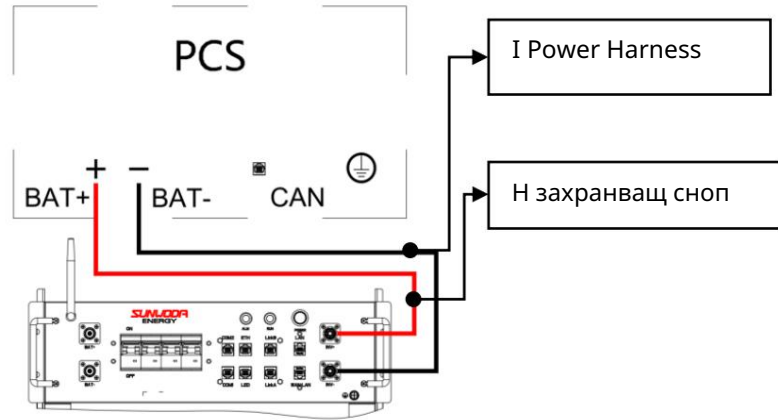


Фигура 3.14c G Свързване на захранващия кабел

Приложими типове: CIESS 65~80-RS

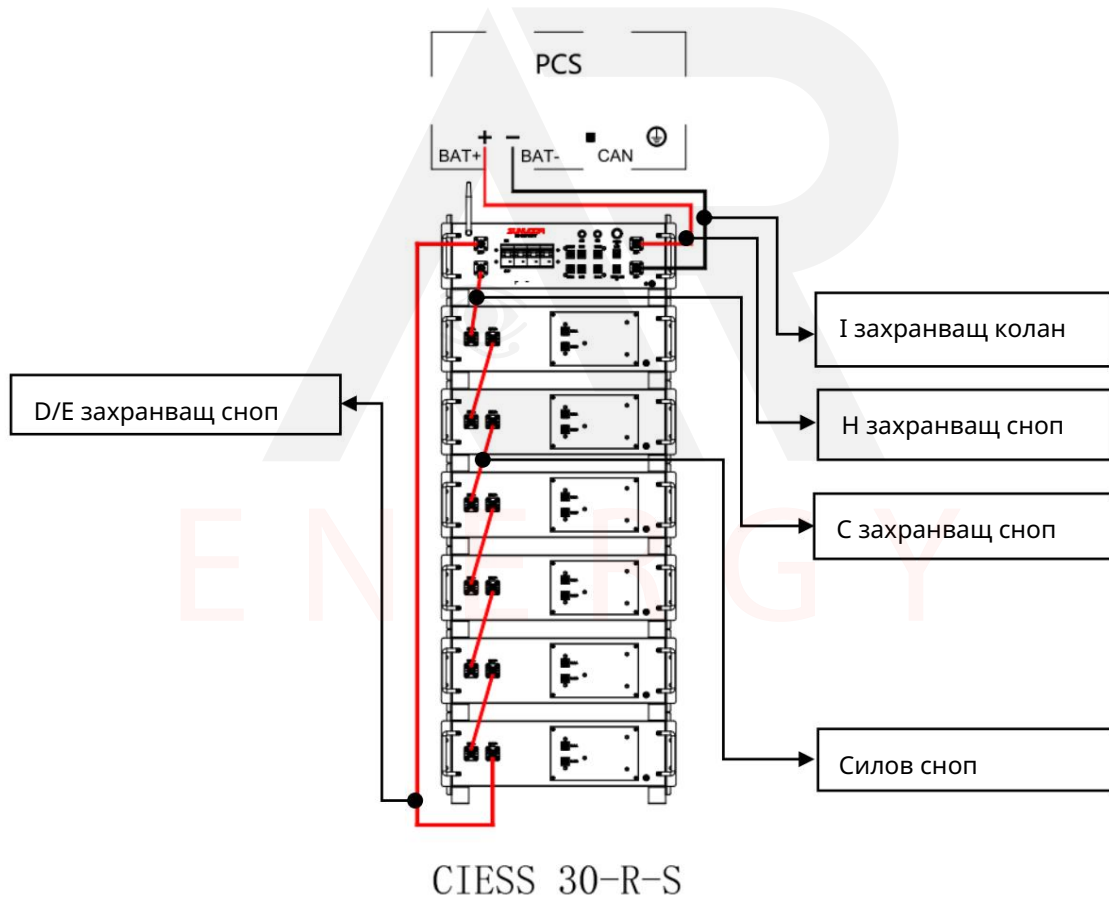
D Свържете захранващите кабели от контролната кутия към инвертора

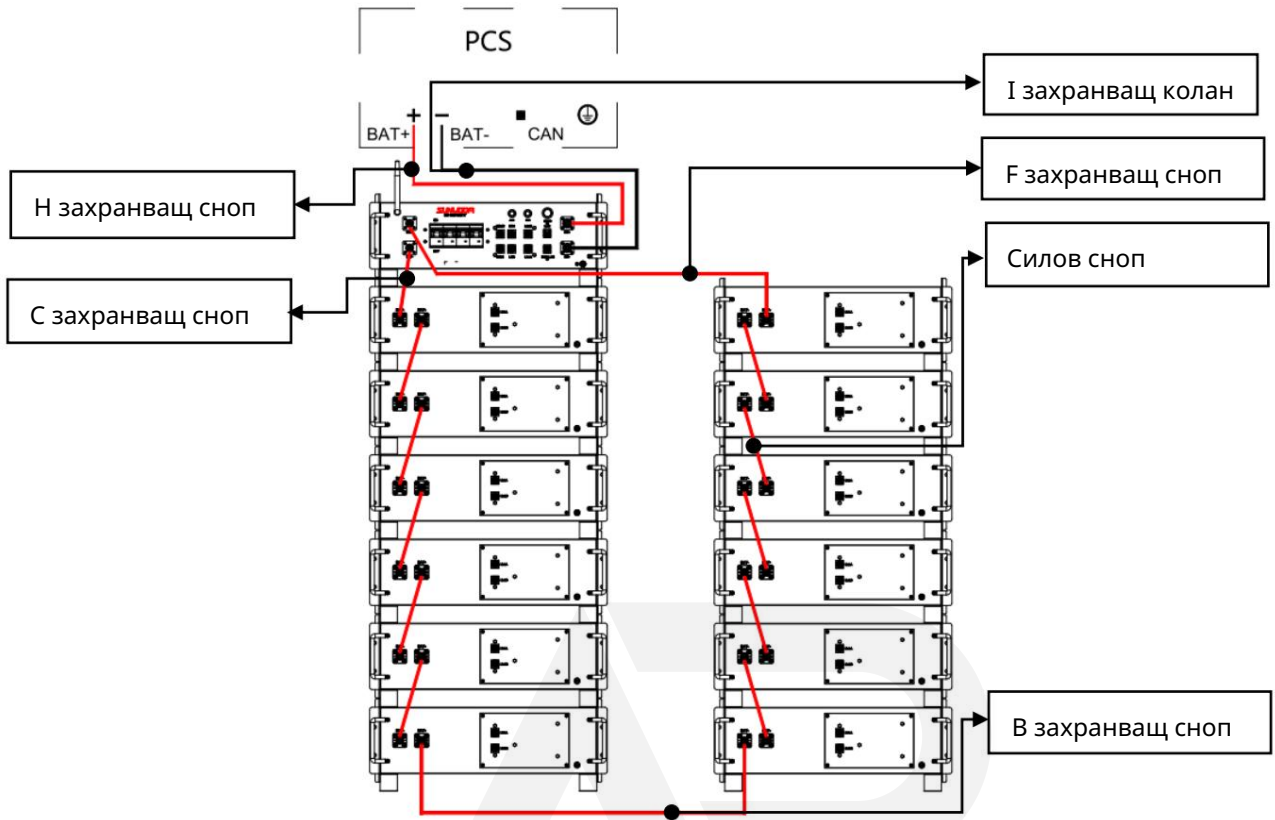
Методът на свързване на снопа при положителния и отрицателни клеми е показано на следната фигура (фиг. 3.15):



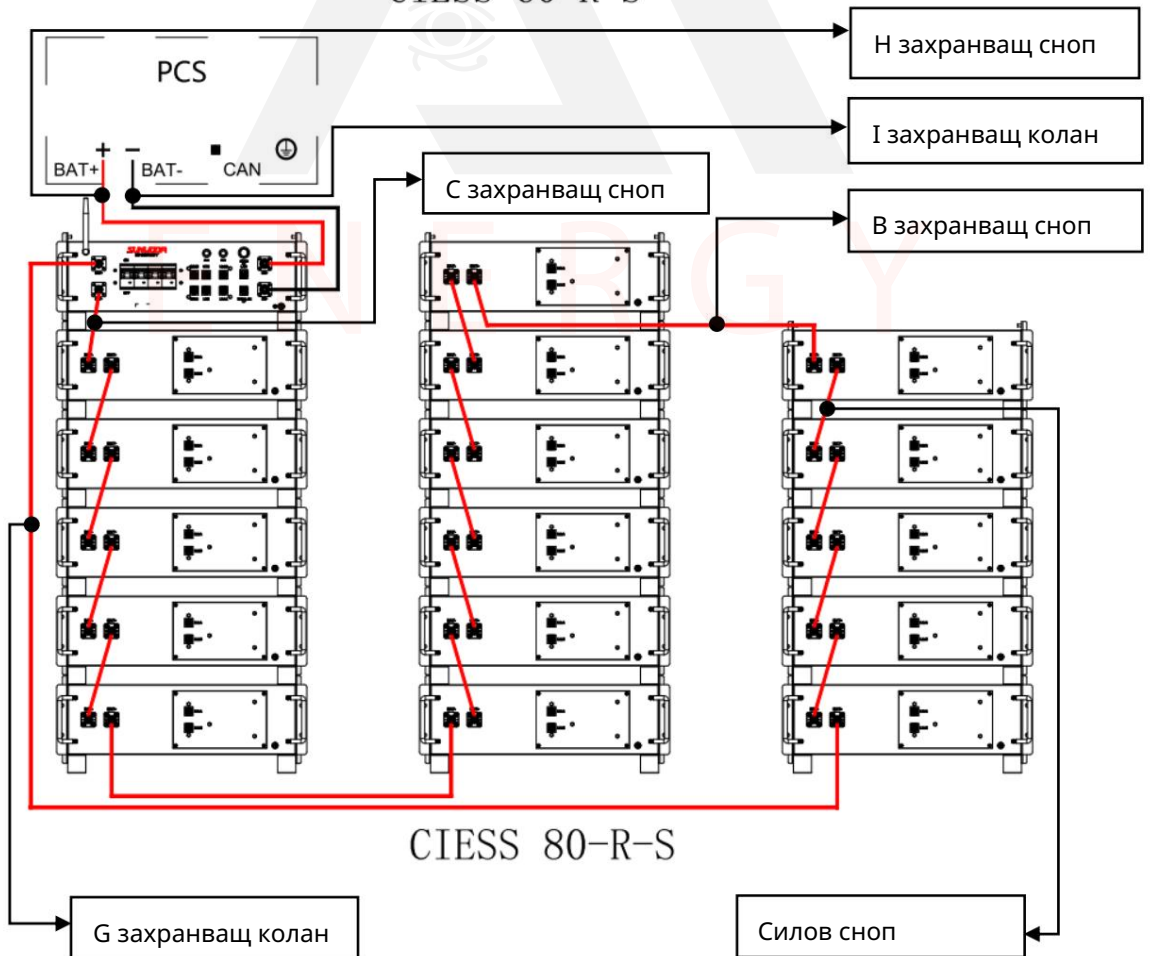
Фигура 3.15 Свързване на електропровода от контролната кутия към инвертора

Е Крайни ефекти на окабеляване на силови снопове





CIESS 60-R-S



CIESS 80-R-S



Фигура 3.16 Краен ефект от свързването на електропровода  
(CIESS 30/60/80-RS модели като пример)

### 3.3.3 Свържете комуникационния кабел

#### A. Комуникационният порт на връзката свързва връзката

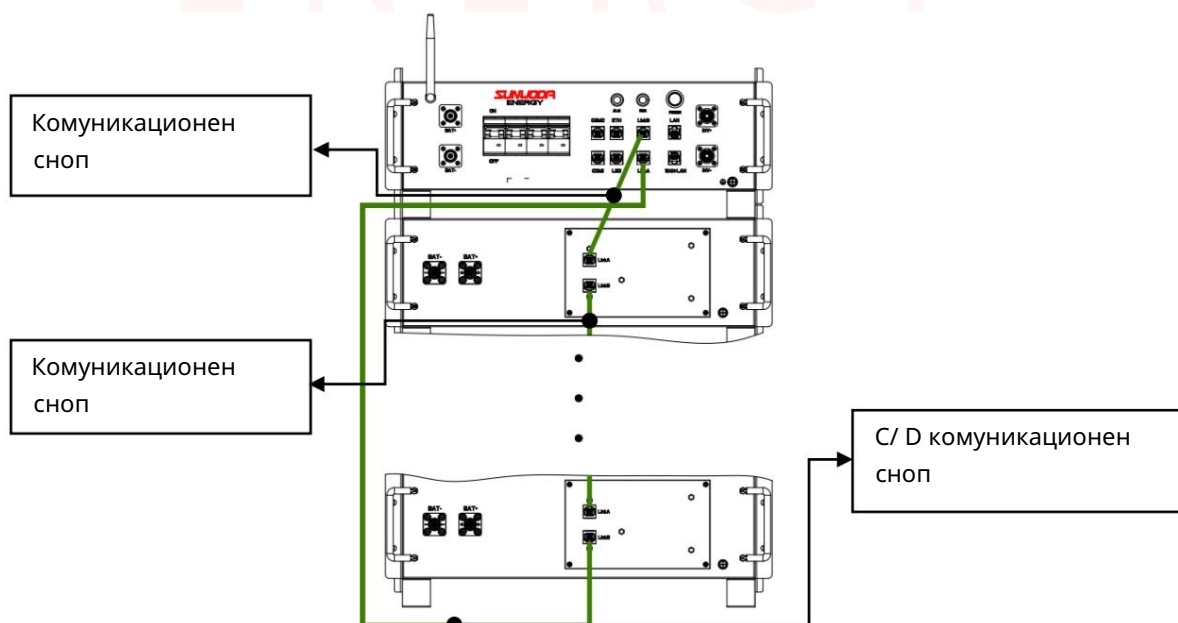
Типовете кабелни снопове, включени в различните модели, ще варират в зависимост от това как са подредени продуктите. Типовете кабелни снопове, включени в различните модели, и методите на окабеляване са показани на следващата фигура (Фигура 3.17):

Съвети:

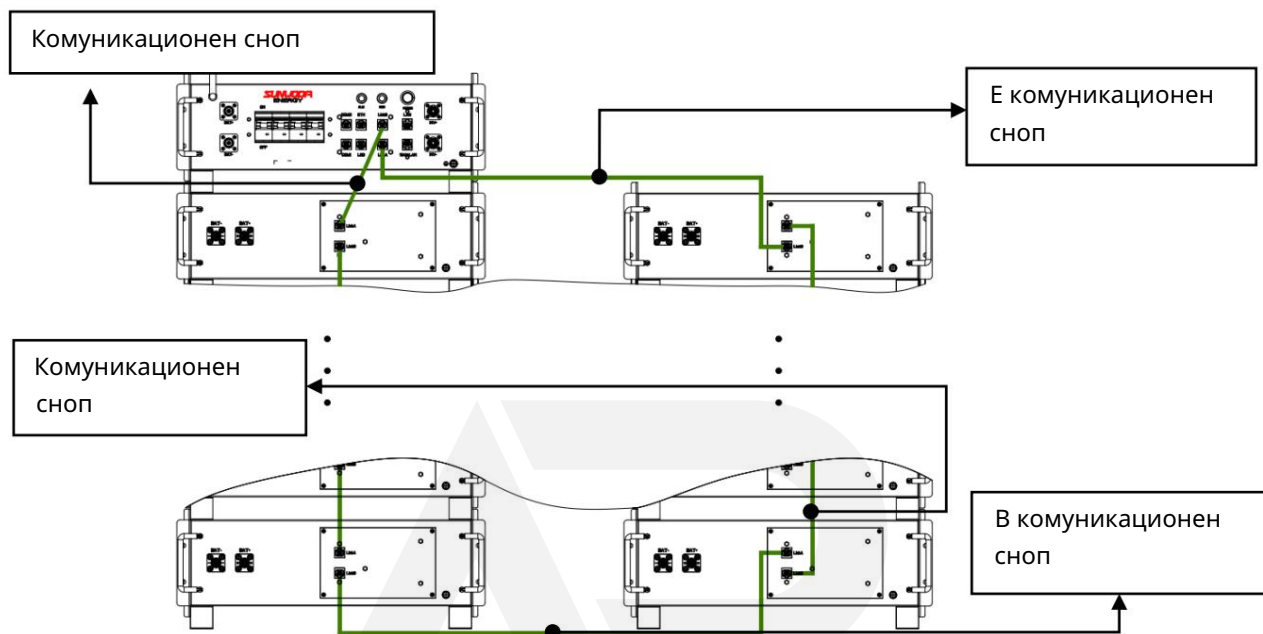
В същата колона комуникационните снопове на порта за връзка от кутията на батерията до кутията на батерията са всички A комуникационни снопове (5619100059331); комуникационният сноп за порт за връзка от контролната кутия към кутията на батерията също е комуникационен сноп A (5619100059331);

Комуникационният сноп за връзка между двете колони, от кутията на батерията до кутията на батерията, е комуникационният сноп B (5619100059361);

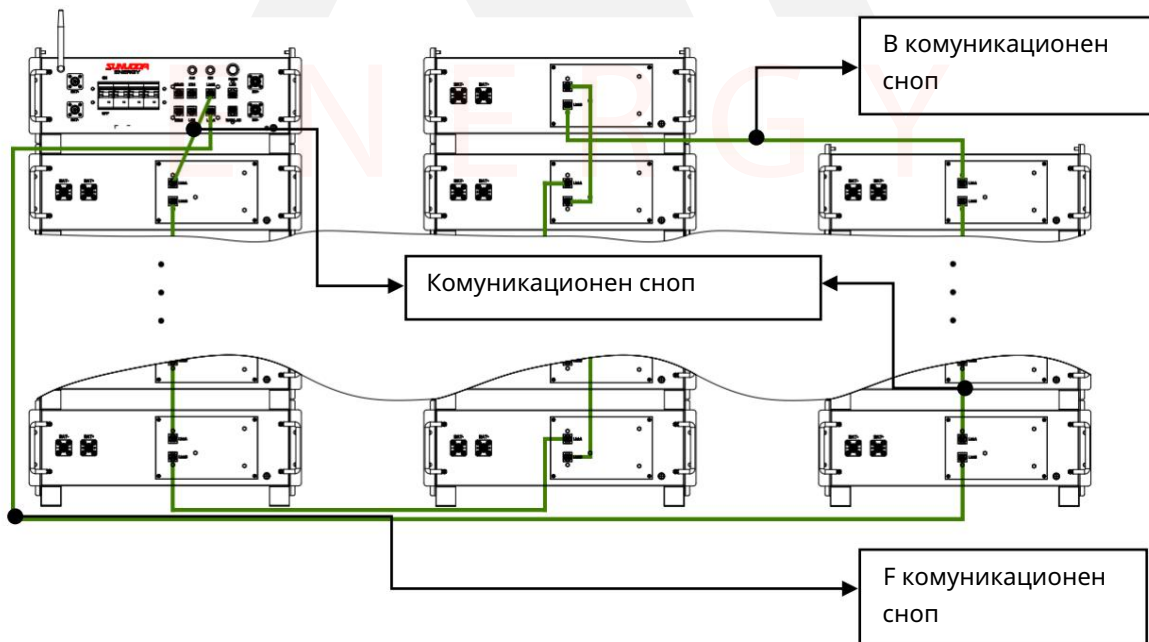
Комуникационният кабел за свързване на порта от кутията на батерията до контролната кутия ще варира в зависимост от модела на продукта (Таблица 3.5).



Фигура 3.17а. Link Port Комуникационни кабели Връзка  
Приложими типове: CIESS 25/30-RS



Фигура 3.17b. Връзка на комуникационен сноп за порт за връзка  
Приложими типове: CIESS 35~60-RS



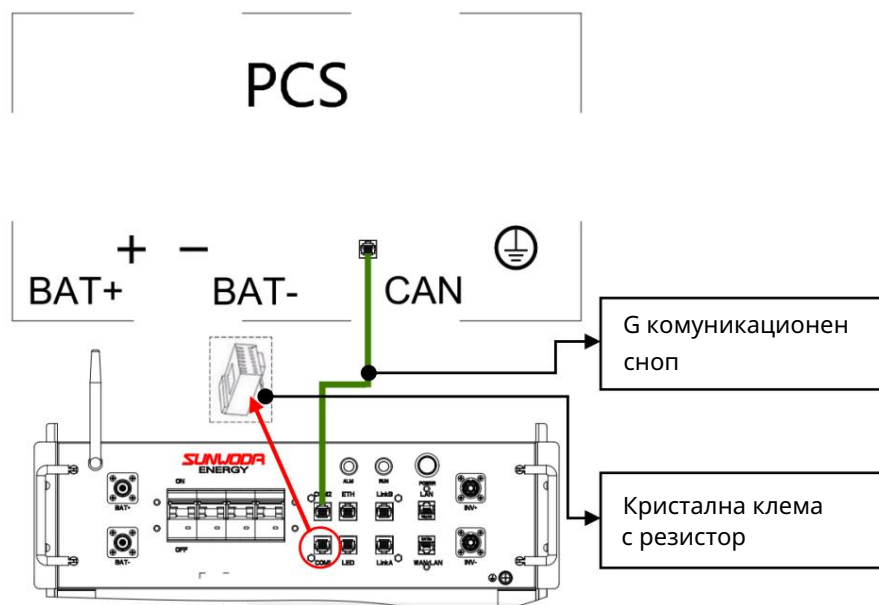
Фигура 3.17c. Връзка на комуникационен сноп за порт за връзка  
Приложими типове: CIESS 65~80-RS

Таблица 3.5 Обхват на приложение на комуникационния сноп за порт за връзка  
от кутията за батерии до кутията за управление

Тип	Име	Дължина	Сума	Метален Номер	
CIESS 25 RS	°C комуникация сбруя		5619100061281	1.34m	16p./1 контрол кутия
CIESS 30 RS	Д комуникация сбруя		5619100061401	1.52m	16p./1 контрол кутия
CIESS 35~60 R- C	Д комуникация сбруя		5619100059351	0.85m	16p./1 контрол кутия
CIESS 65~80 R- C	Е комуникация сбруя		5619100062021	3m	16p./1 контрол кутия

#### В. Връзка на комуникационния кабел на COM порта

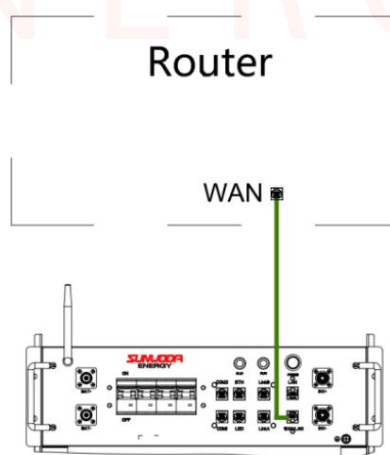
Поставете клемната кристална глава с резистор в COM 1 порт на контролна кутия и свържете COM 2 на контролната кутия към CAN комуникационния порт на инвертора с G комуникационен кабел (5619100061321), както е показано на фигурата (фиг. 3.18):



Фигура 3.18 Свързване на комуникационния кабел на COM порта

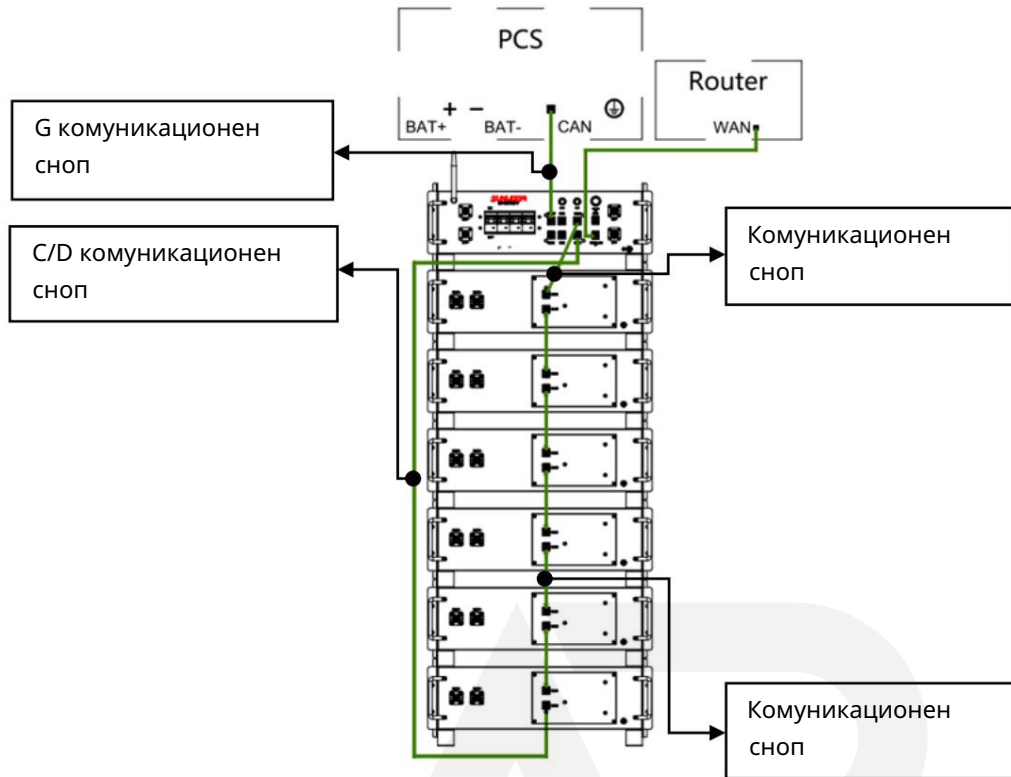
С. Връзка на комуникационния сноп на LAN порта

LAN и WAN/LAN портовете от дясната страна на контролната кутия са комуникационните портове за модулите за данни на батерията система. LAN портът е свързан към компютър за локално наблюдение на данни, а WAN портът е свързан към рутера (Фигура 3.19). Когато закупите оборудването, моля, уверете се, че сте свързали WAN порта на контролната кутия към домашния рутер за наблюдение на данни в облака.

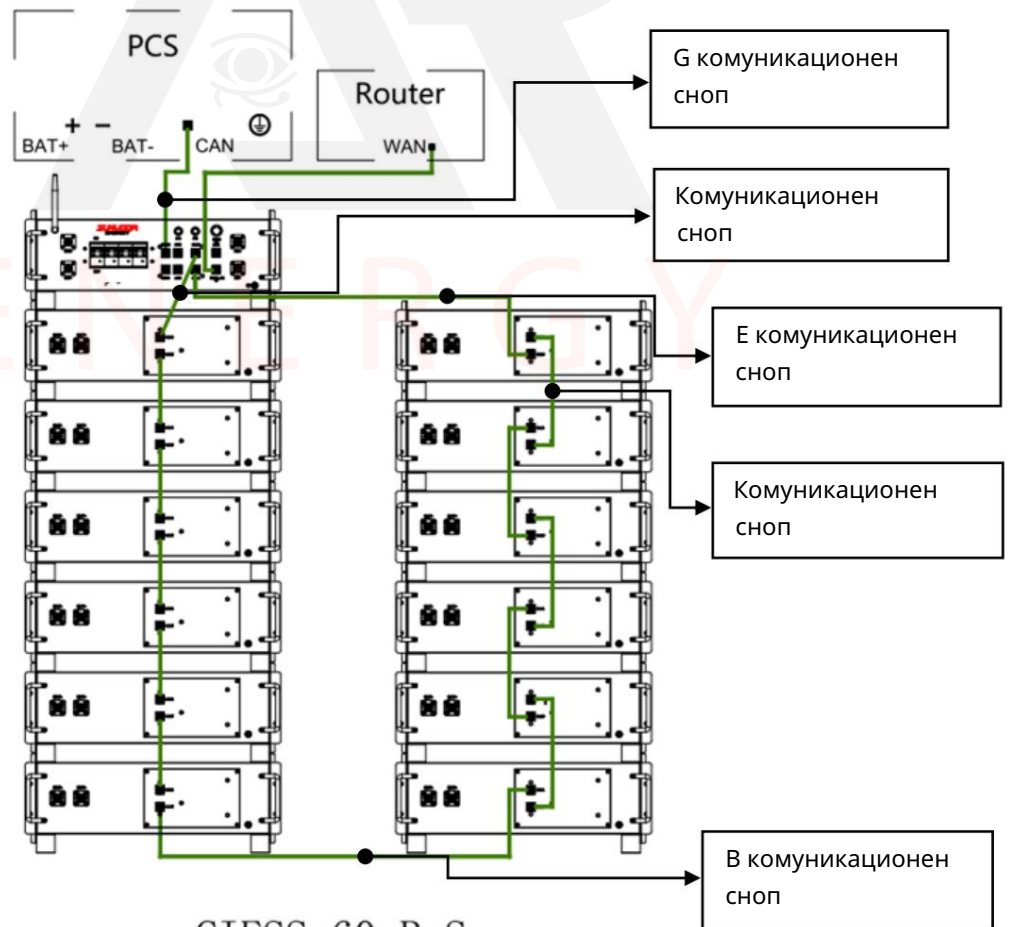


Фигура 3.19 Свържете комуникационния кабел на WAN порта

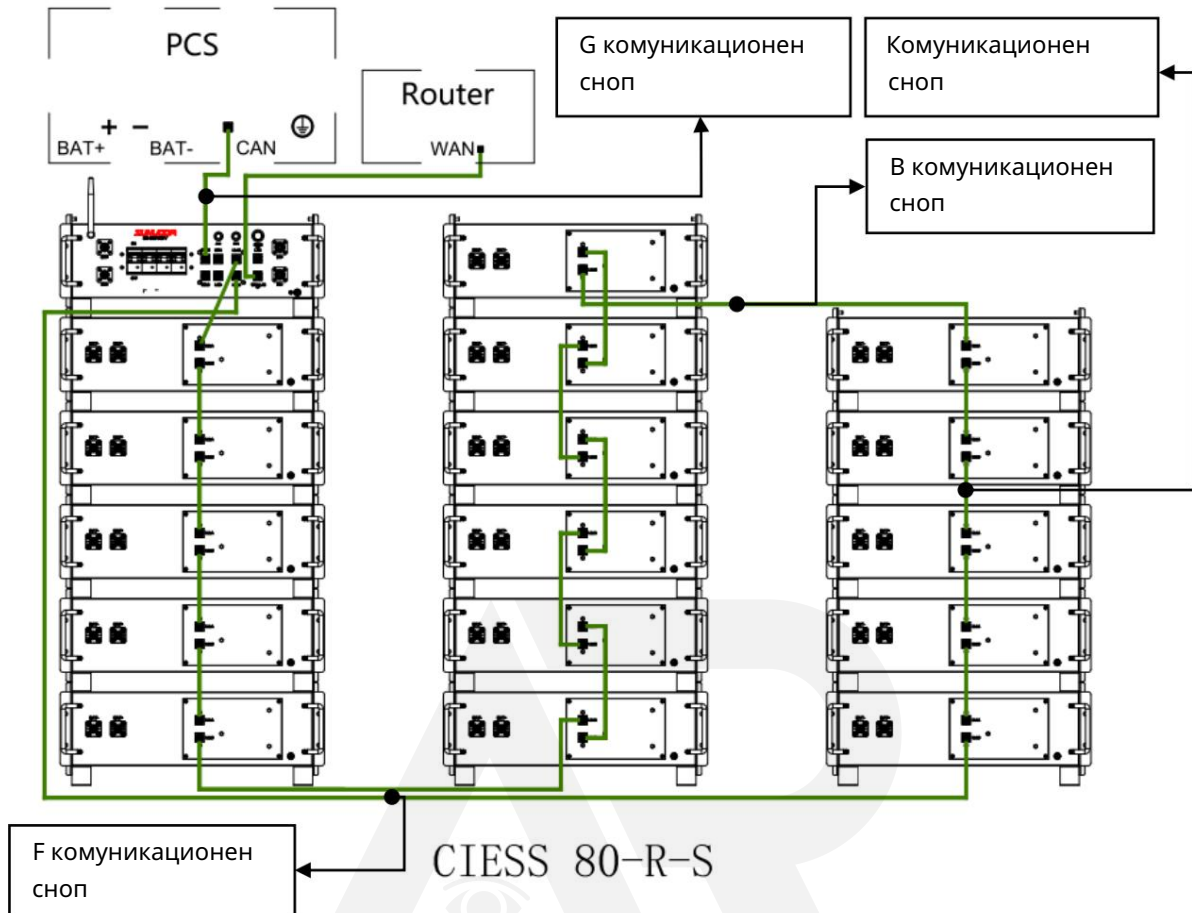
D. Окончателни ефекти на окабеляване на комуникационни снопове



CIESS 30-R-S



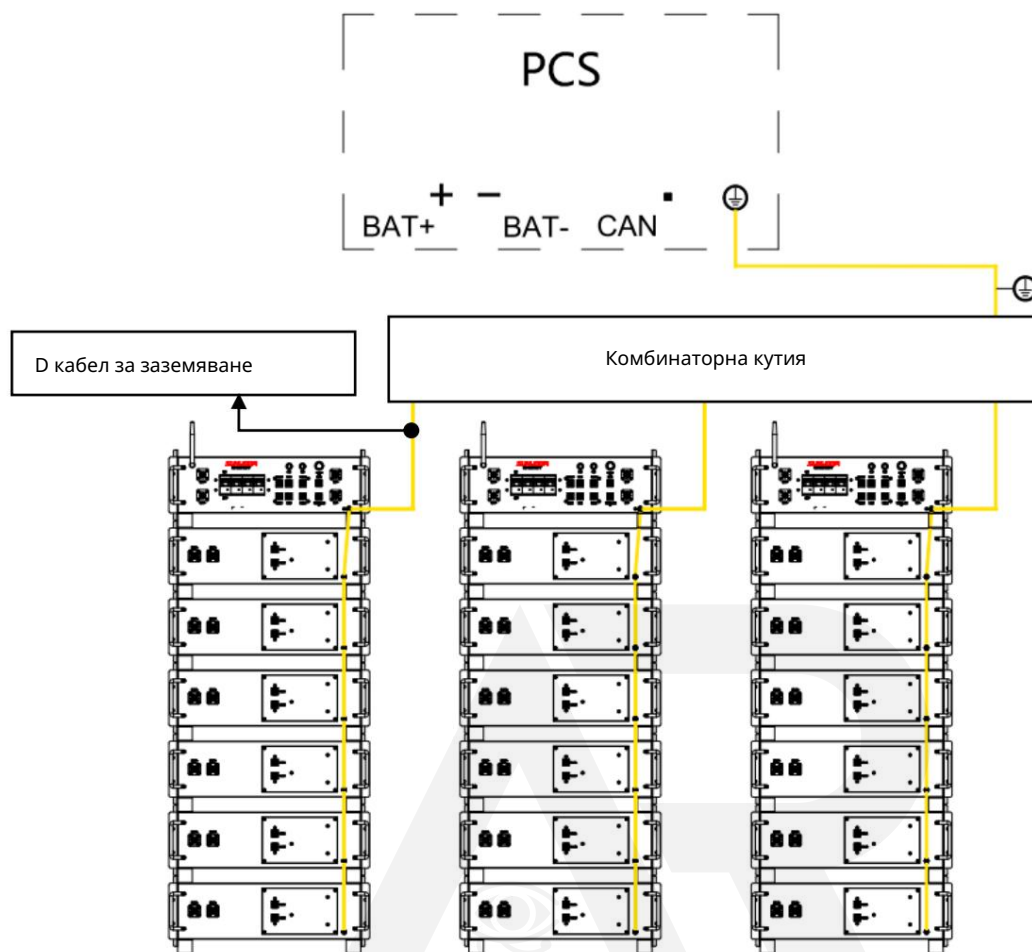
CIESS 60-R-S



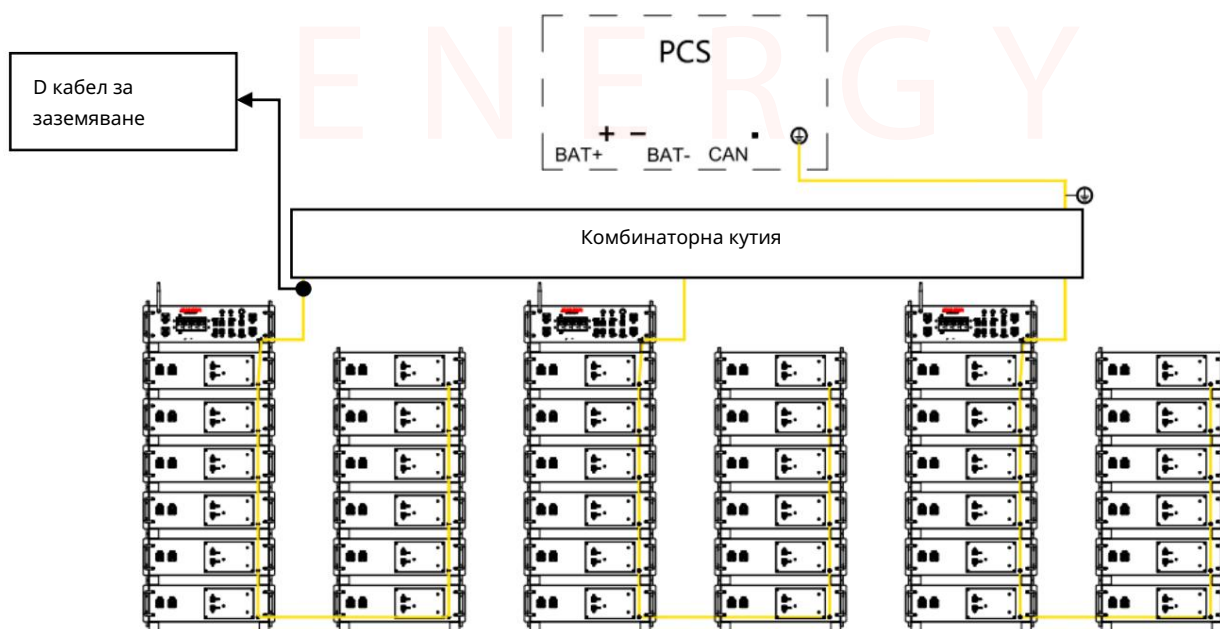
Фигура 3.20 Ефект на крайната връзка на комуникационните снопове  
(CIESS 30/60/80-RS модели като пример)

### 3.4 Паралелен режим По избор

#### 3.4.1 Заземяване за паралелен шкаф



Фигура 3.21а Паралелни заземяващи връзки за CIESS 25/30-RS (3-кълъстерни паралелни шкафове на CIESS 30-RS като пример)

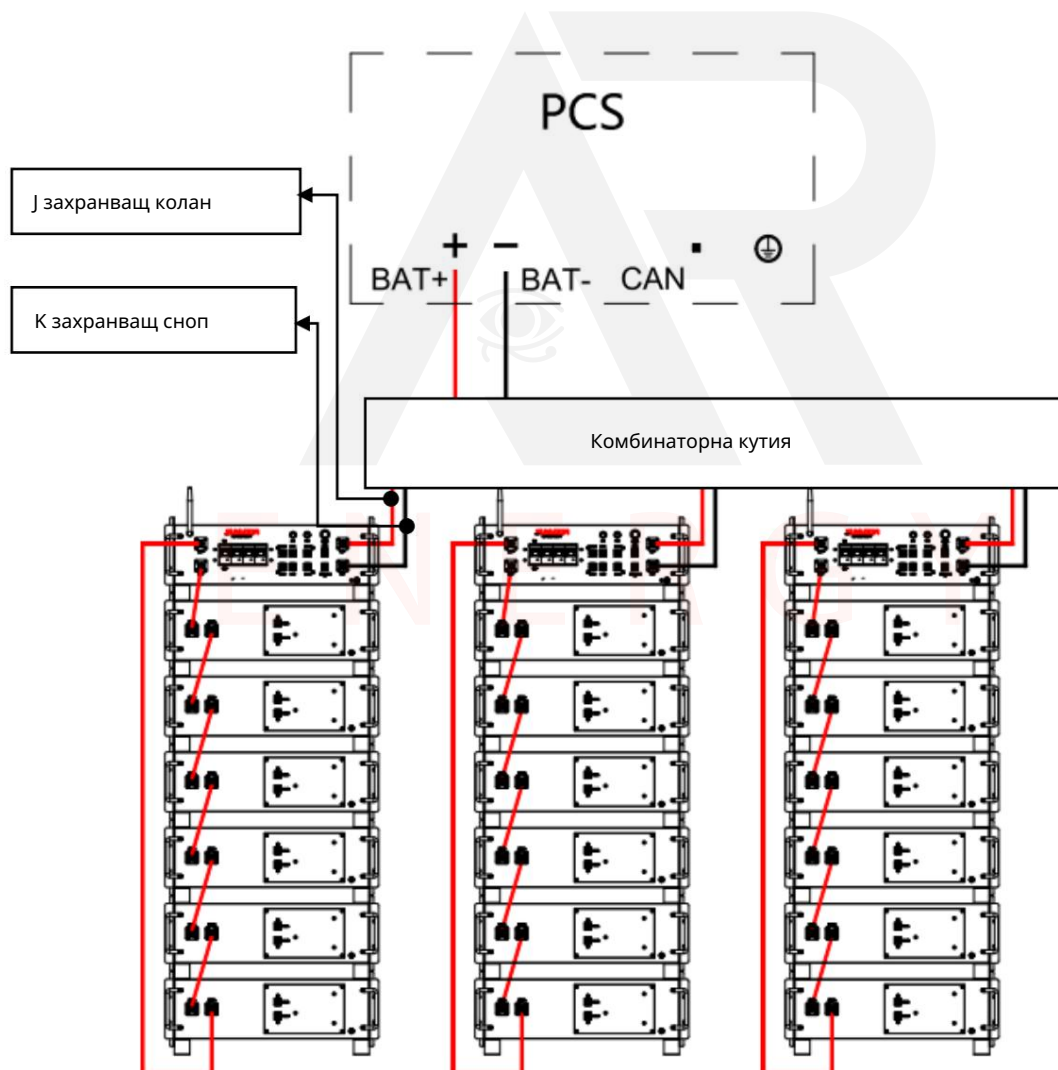


Фигура 3.21б Паралелни заземяващи връзки за CIESS 35~60-RS (3-кълъстерни паралелни шкафове на CIESS 60-RS като пример)



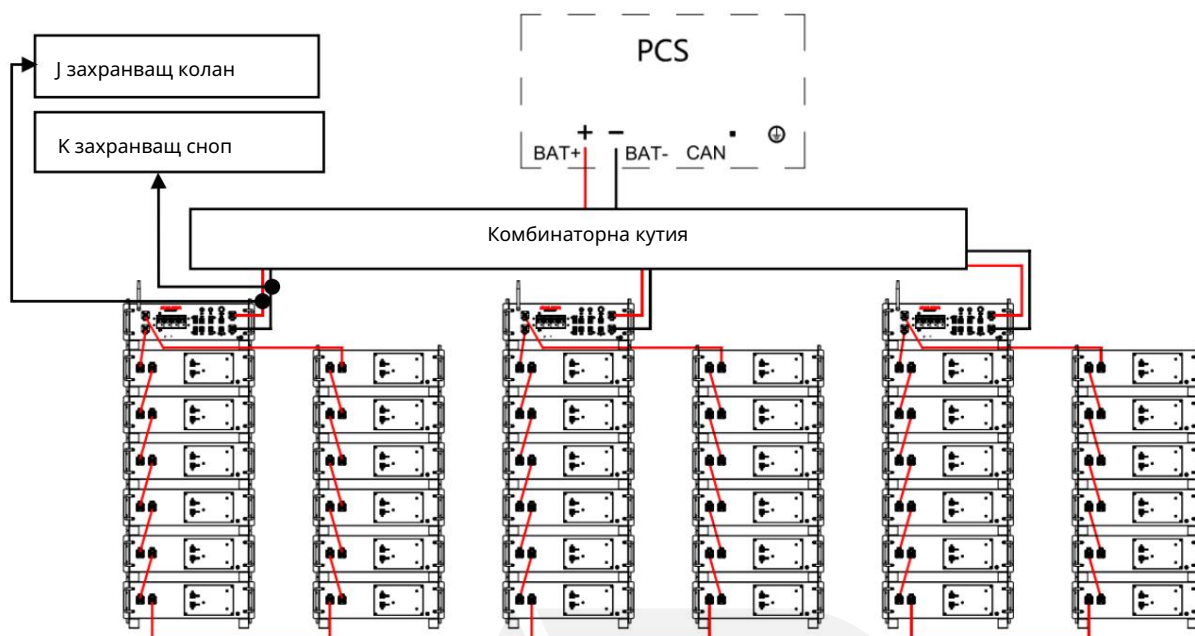
Фигура 3.21с Паралелни заземяващи връзки за CISS 65~80-RS (3-кълъстерни паралелни шкафове на CISS 80-RS като пример)

### 3.4.2 Свързване на електропровода за паралелен шкаф



Фигура 3.22а Свързване на паралелни захранващи линии за CISS 25/30-RS (3-кълъстерни паралелни шкафове на CISS 30-RS като пример)



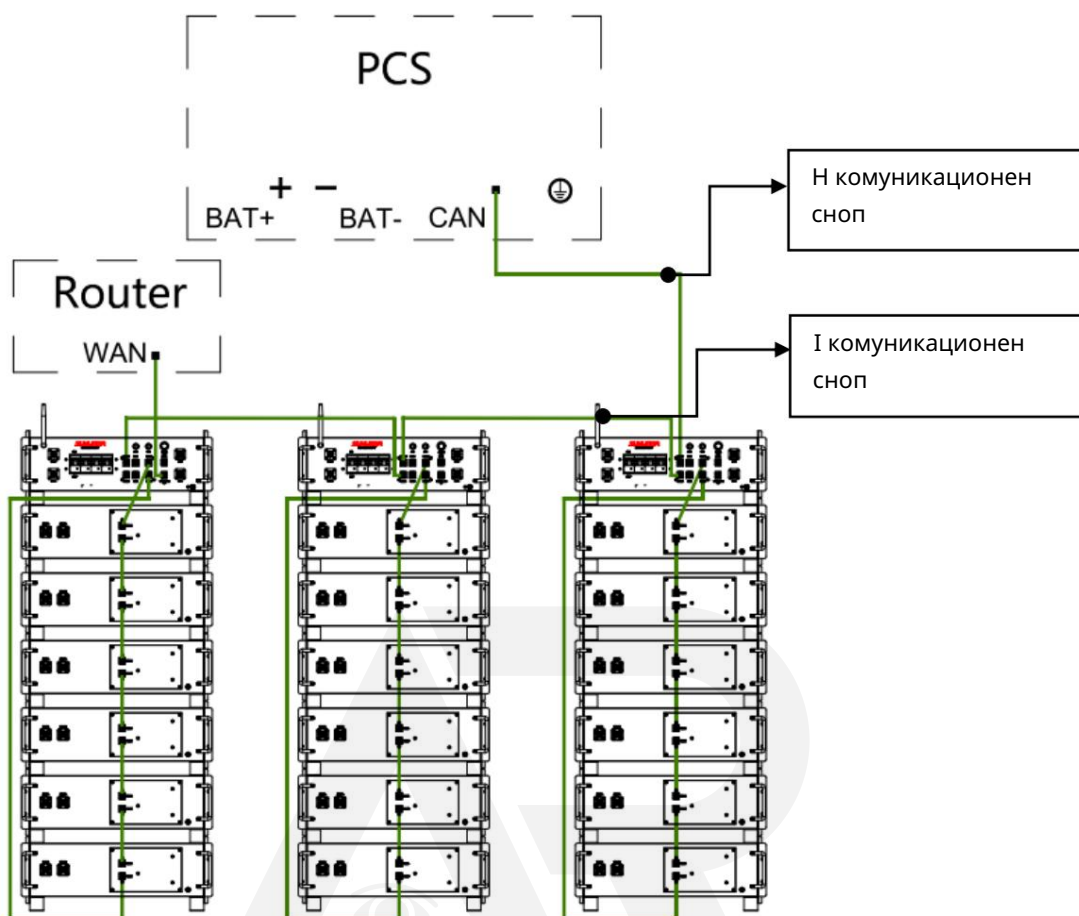


Фигура 3.22b Паралелни захранващи връзки за CISS 35~60-RS (3-кълъстерни паралелни шкафове на CISS 60-RS като пример)



Фигура 3.22c Паралелни захранващи връзки за CISS 65~80-RS (3-кълъстерни паралелни шкафове на CISS 80-RS като пример)

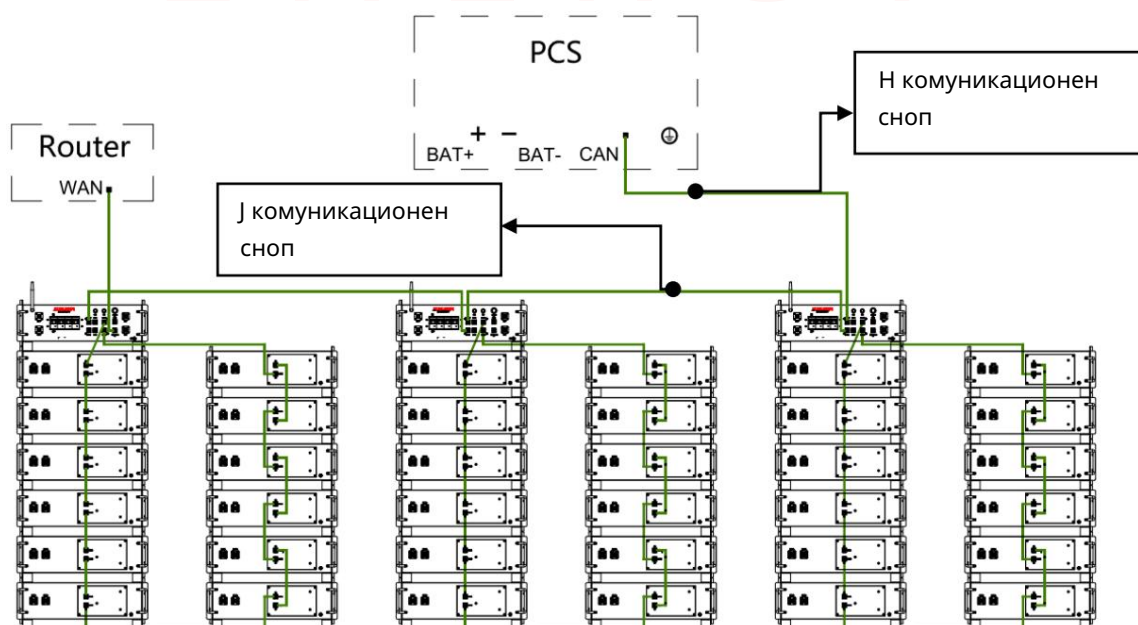
### 3.4.3 Свързване на комуникационна линия за паралелен шкаф



Фигура 3.23а Връзки на паралелна комуникационна линия за CIESS 25/30-RS

(3-кълъстерни паралелни шкафове на CIESS 30-RS като пример)

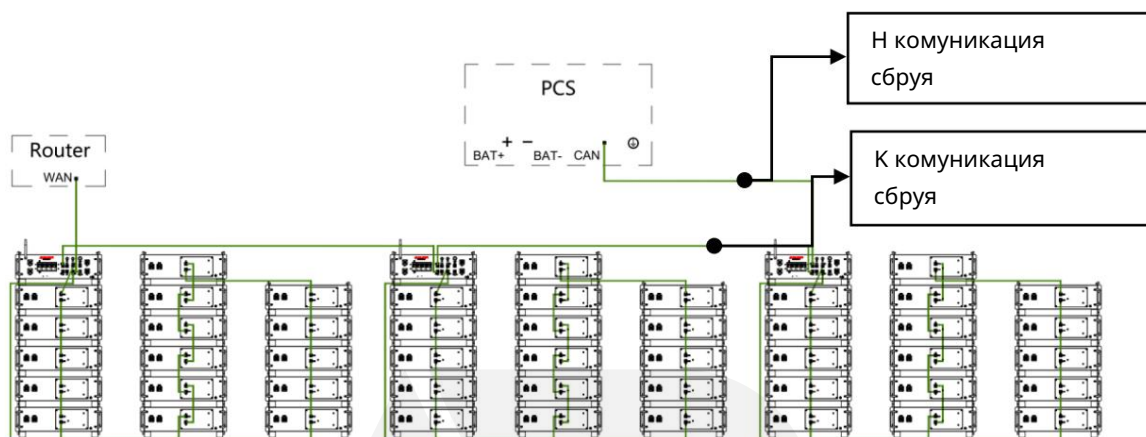
Забележка: В рутера свържете WAN порта на една единствена батерийна система с най-малкия SN код.



Фигура 3.23b Връзки на паралелна комуникационна линия за CIESS 35~60-RS

(3-кълъстерни паралелни шкафове на CIESS 60-RS като пример)

Забележка: В рутера свържете WAN порта на една единствена батерийна система с най-малкия SN код.



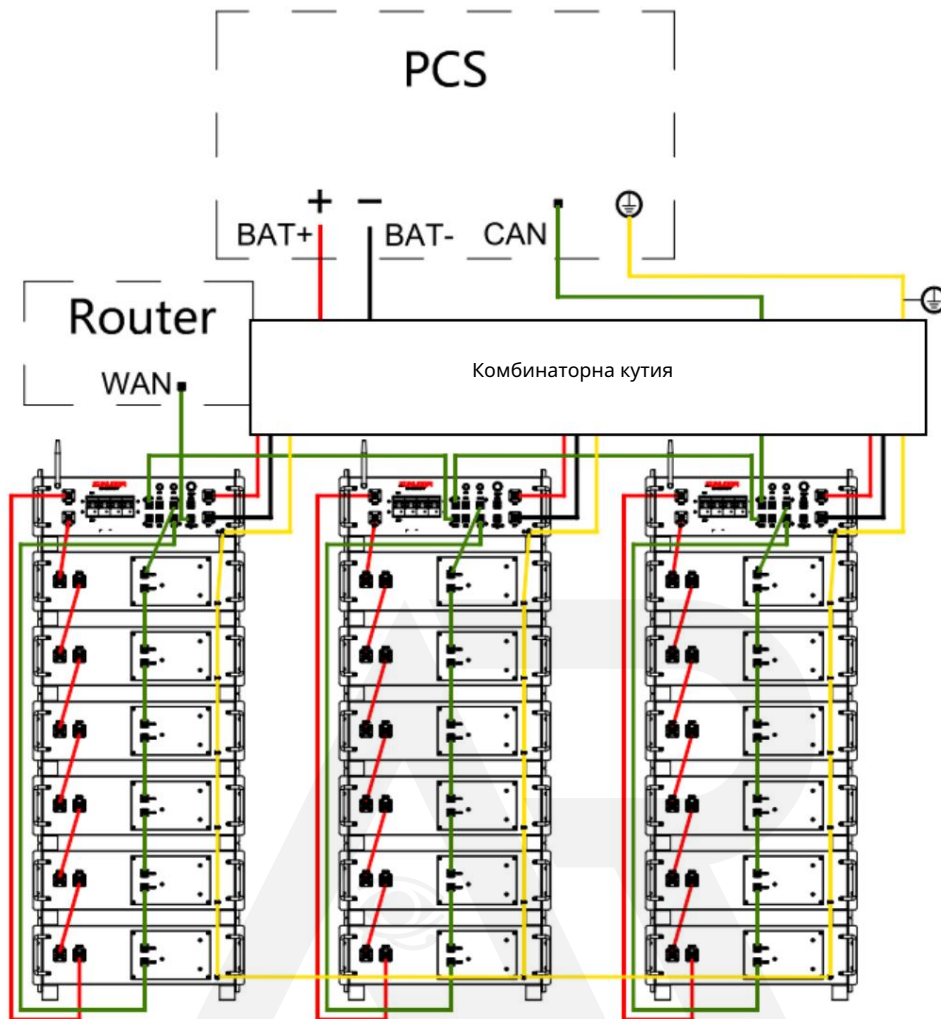
Фигура 3.23c Връзки на паралелна комуникационна линия за CIESS 65~80-RS

(3-кълъстерни паралелни шкафове на CIESS 80-RS като пример)

Забележка: В рутера свържете WAN порта на една единствена батерийна система с най-малкия SN код.

#### 3.4.4 Пълна електрическа схема за паралелни шкафове

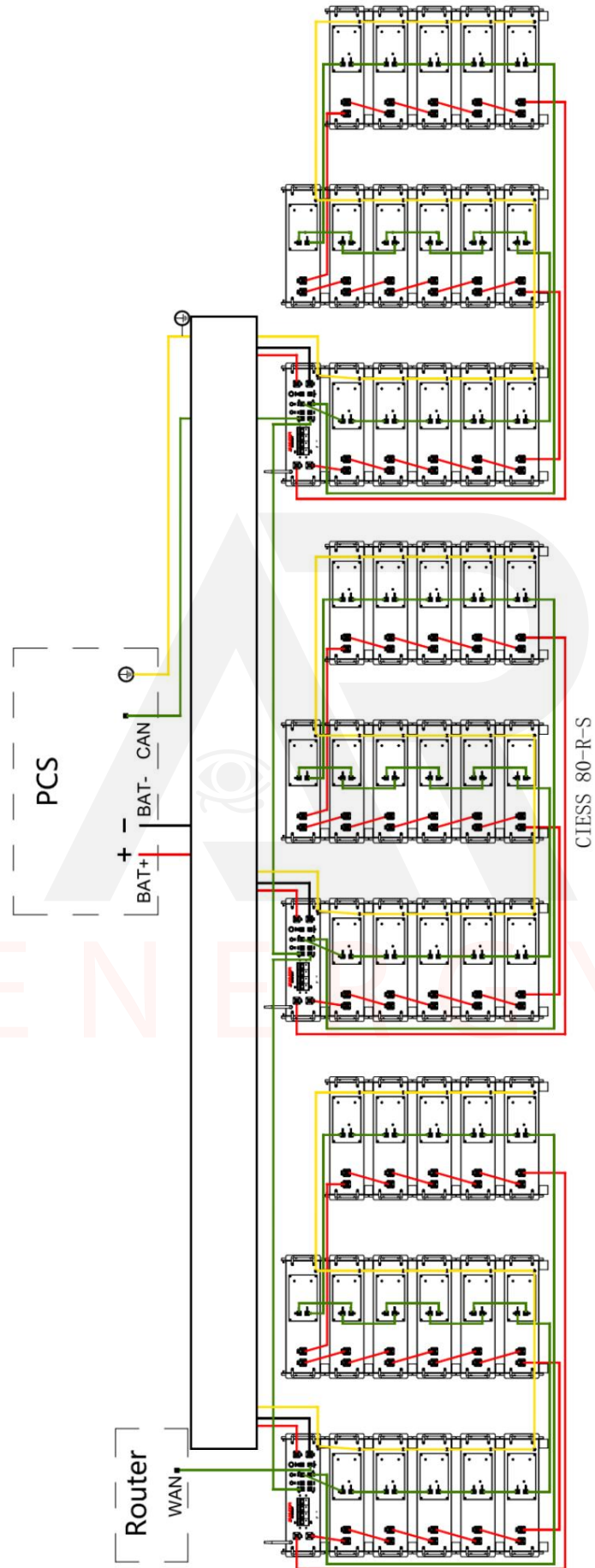
ENERGY



Фигура 3.24а Свързване на снопове за паралелни шкафове CISS 25/30-RS

(3-кълъстерни паралелни шкафове на CISS 30-RS като пример)





## 4 Оперативно ръководство

### 4.1 Указания за включване

1 Преди да включите системата, уверете се, че оборудването е здраво монтирано, мястото за инсталиране е удобно за работа и поддръжка, пространството за инсталиране е удобно за вентилация и разсейване на топлината и средата за инсталиране е чиста и подредена.

(2) Преди да включите системата, уверете се, че заземяващият проводник, захранващият кабел на батерията, захранващият кабел на инвертора, комуникационният проводник и инверторният АС проводник са свързани правилно и стабилно.

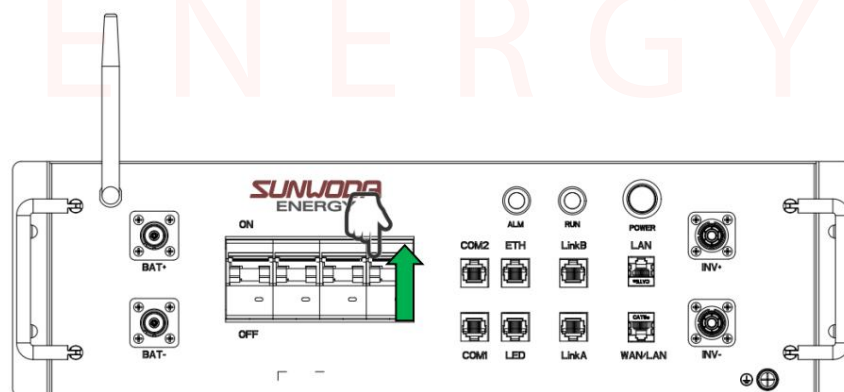
(3) Преди да включите системата, се уверете, че кабелните връзки отговарят на изискванията за подравняване, че са разумно разпределени и не са повредени.

(4) Преди да включите системата, уверете се, че всички превключватели са включени прекъснат.

### 4.2 Включване на системата

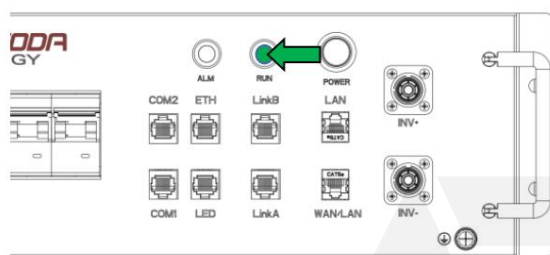
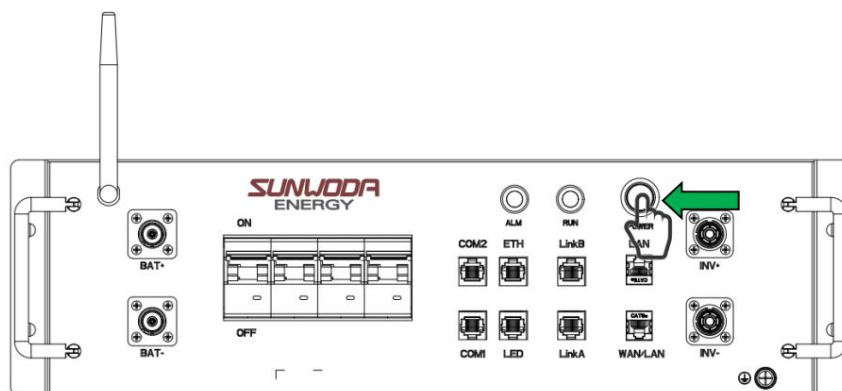
Стъпка 1: Натиснете въздушния превключвател, за да включите системата

Фиг.4.1 .



Фигура. 4.1

Стъпка 2: Натиснете и задръжте бутона ЗАХРАНВАНЕ от предната страна на контролната кутия за 3S, зеленият индикатор за работа ще мига постоянно с честота от 1 секунда 1 път, за да включи системата на батерията (фиг.4.2).



Фигура. 4.2

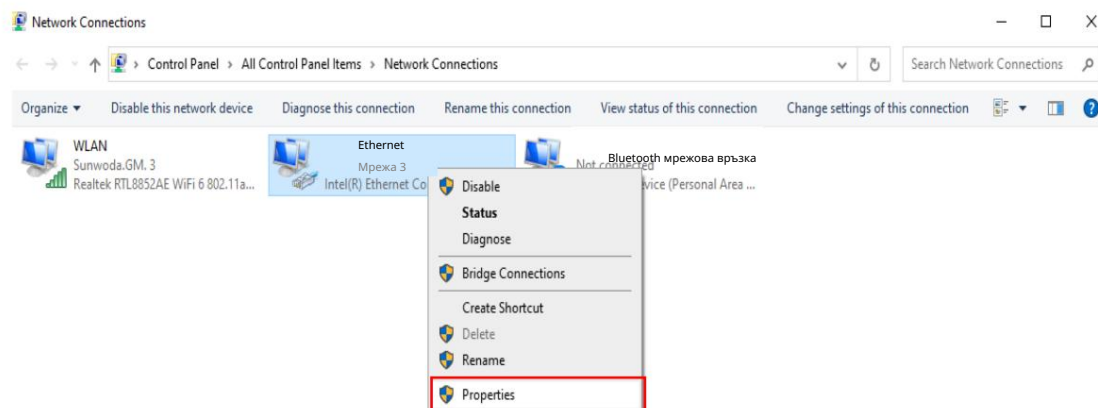
### 4.3 Настройте мониторинг на данните

Препоръчва се да използвате Google Chrome, версия 113.0.5672.93 (официална версия) (64-битова) или по-нова, Windows 10 за компютърна системна версия.

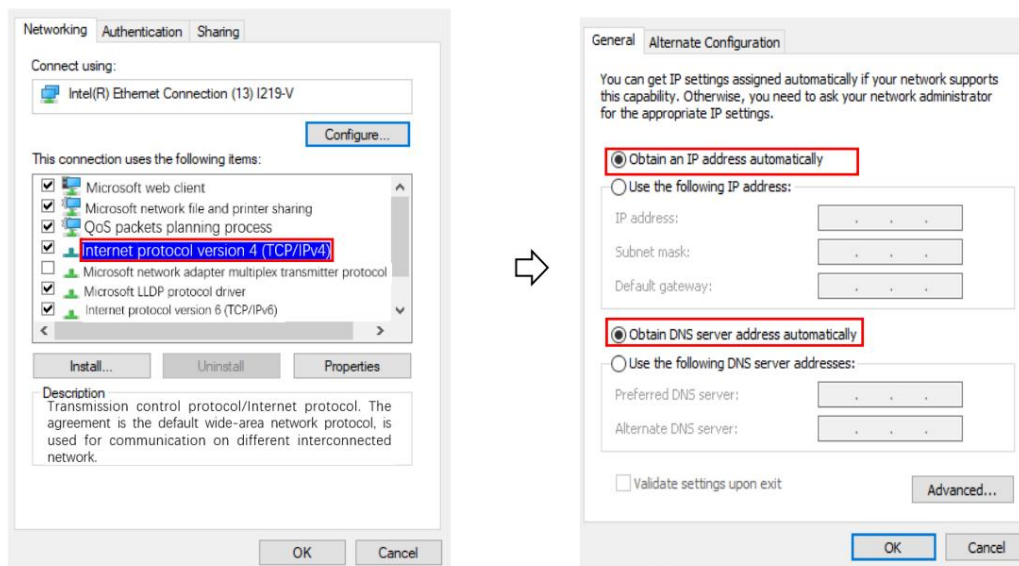
#### 4.3.1 Мониторинг на локални данни

4.3.1.1 Адрес на разпределителната и контролната кутия на модула за данни задание за единичен шкаф.

(1) Променете IP адреса на компютъра си така, че да се получава автоматично чрез следните стъпки (фиг.4.3).

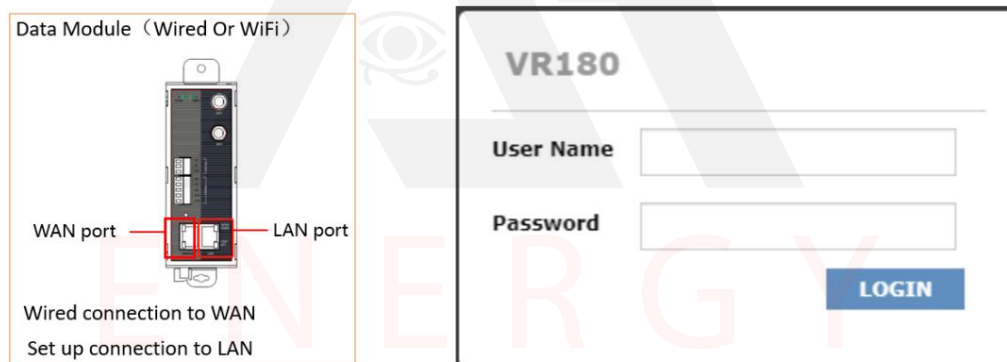






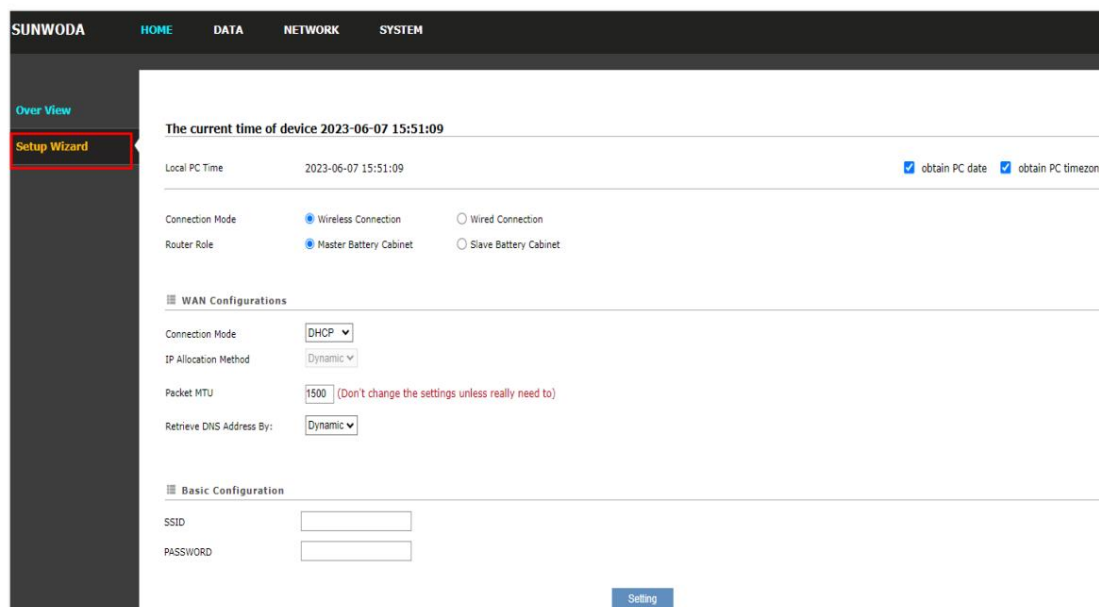
Фигура. 4.3

(2) Свържете LAN порта на контролната кутия към мрежовия порт на компютъра чрез конектора за мрежов порт RJ45 (8P), отворете Google Chrome и въведете URL 192.168.5.5, потребителско име: потребител, парола: парола (фиг. 4.4).



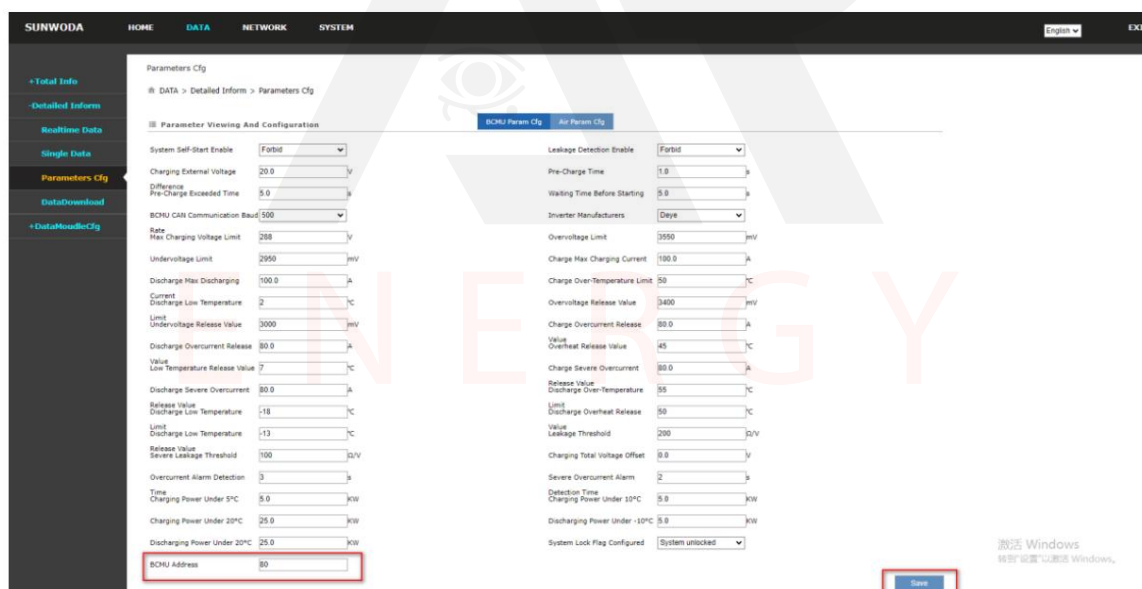
Фигура. 4.4

(3) Задайте метода за достъп до мрежата (препоръчва се кабелен, главен батериен шкаф) на следващата страница (Фигура 4.5), след като настройката приключи, ако бъдете подканени да рестартирате устройството, моля, бъдете търпеливи (WAN портът на контролната кутия е свързан към WAN интерфейса със стандартен мрежов кабел).



Фигура 4.5

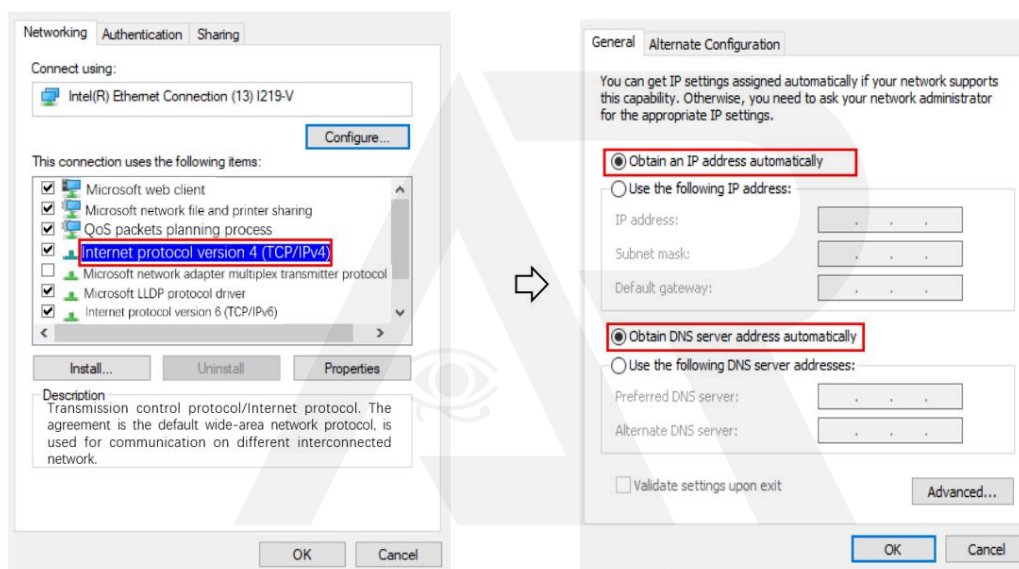
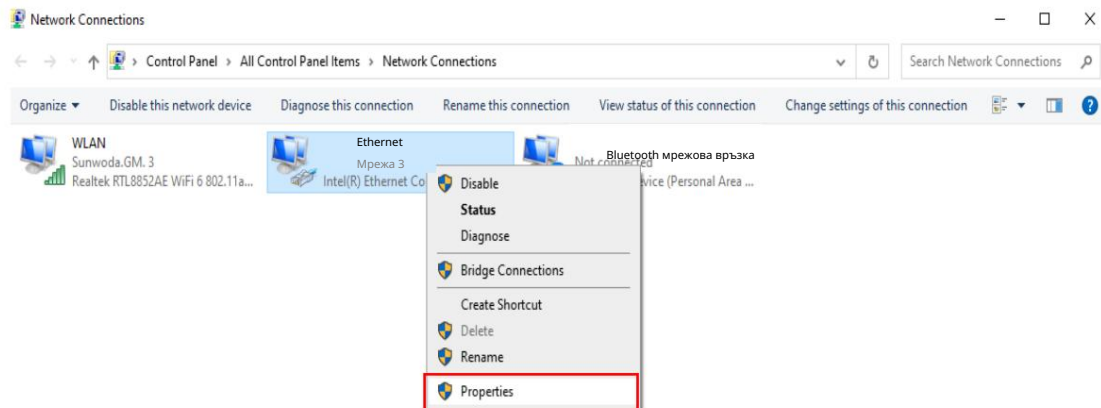
(4) Задайте адреса на контролната кутия като "80" в следващия екран (самостоятелният шкаф е хост по подразбиране) и щракнете върху Задаване Фиг. 4.6).



Фигура 4.6

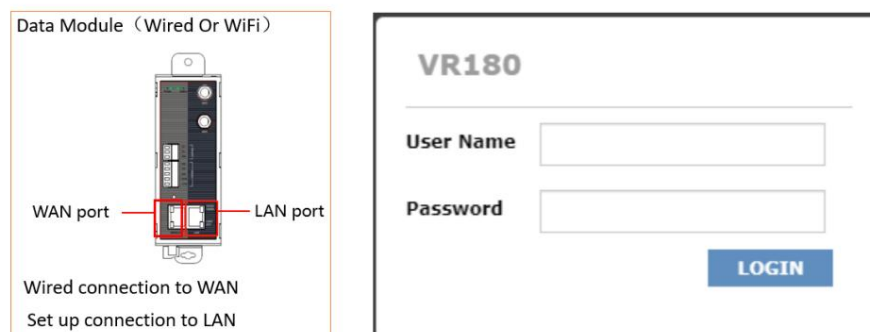
4.3.1.2 Адрес на разпределителната и контролната кутия на модула за данни задание за три клъстера от паралелен кабинет

(1) Променете IP адреса на компютъра си, за да бъде получен автоматично, като следвате стъпките по-долу (Фигура 4.7).



Фигура.4.7

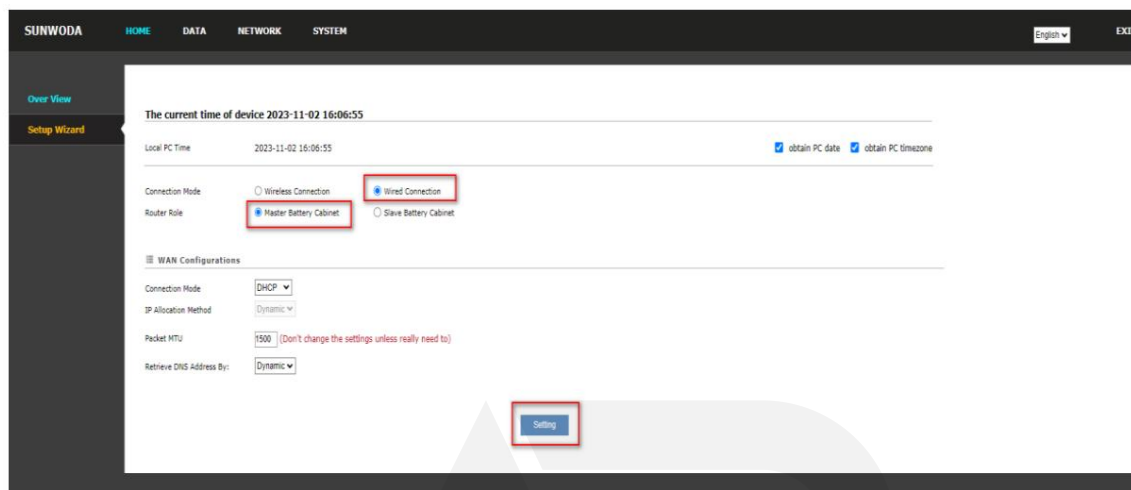
(2) Свържете LAN порта на контролната кутия на главния шкаф към мрежовия порт на компютъра чрез конектора за мрежов порт RJ45 (8P), отворете браузъра Google Chrome и въведете URL 192.168.5.5, потребителско име: user, парола: парола (фиг.4.8).



Фигура. 4.8

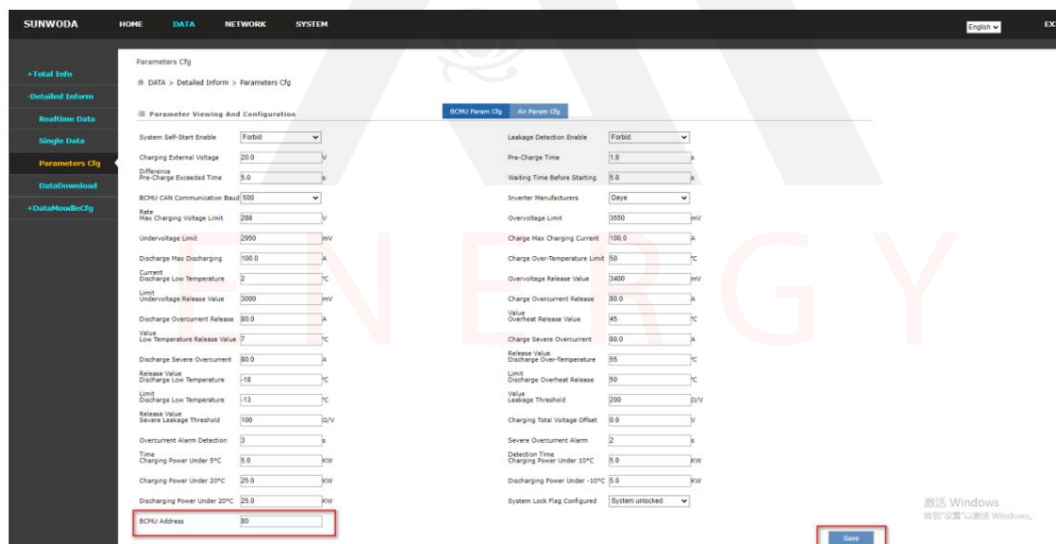
(3) Задайте метода за достъп до мрежата на следващата страница

(Фигура 4.9): кабелен, главен шкаф, след като настройката приключи, ако бъдете подканени да рестартирате устройството, моля, изчакайте търпеливо (WAN портът на главната контролна кутия на шкафа е свързан към WAN интерфейса със стандартен мрежов кабел).



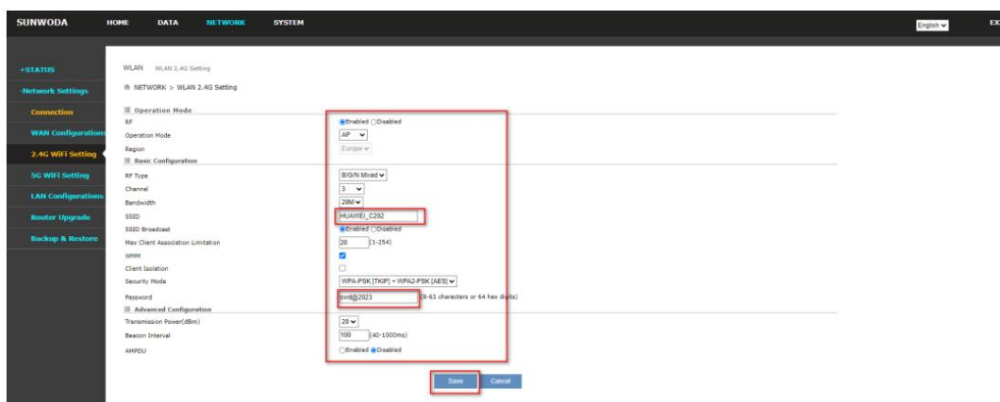
Фигура 4.9

(4) Задайте адреса на шкафа за батерии на "80" на следното екран и щракнете върху Задаване Фиг.4.10 .



Фигура 4.10

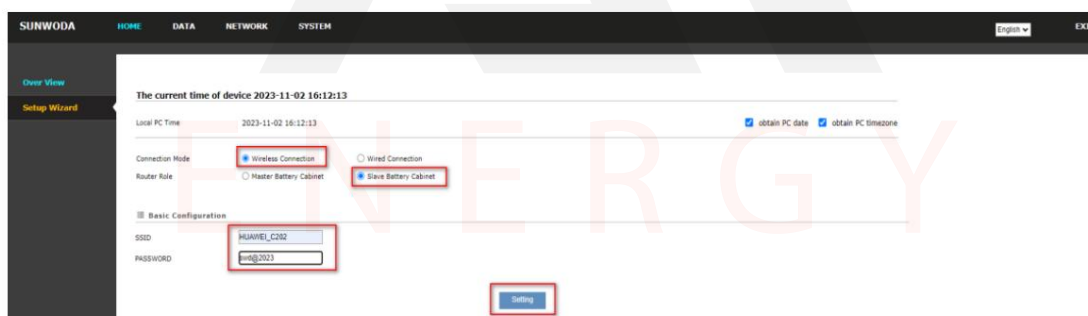
(5) Настройте WiFi за главния шкаф на следващата страница Фиг.4.11 .



Фигура. 4.11

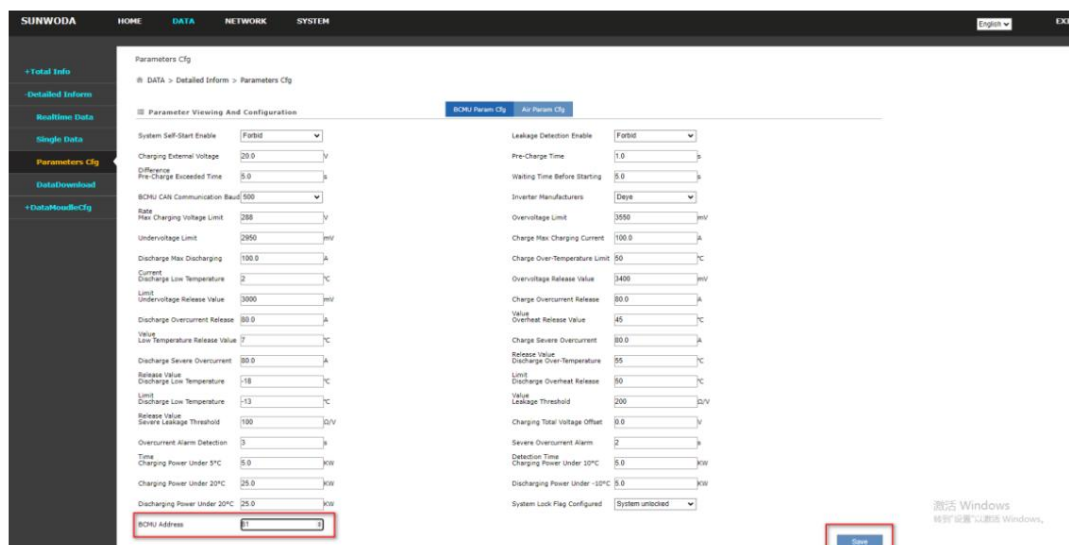
(6) Свържете една контролна кутия на LAN порта на подчинения шкаф към мрежовия порт на компютъра чрез конектора за мрежов порт RJ45 (8P), отворете браузъра Google Chrome и въведете URL 192.168.5.5, потребителско име: потребител, парола: парола.

(7) Задайте метода за достъп до мрежата на следната страница: Wireless, Slave Cabinet и въведете LAN WIFI името и паролата, излъчени от главния шкаф в стъпка (5) по-долу, и щракнете върху Set (Фиг.4.12). След приключване, ако бъдете подканени да рестартирате устройството, бъдете търпеливи. След успешна настройка, IP автоматично прескача на 192.168.6.5.



Фигура. 4.12

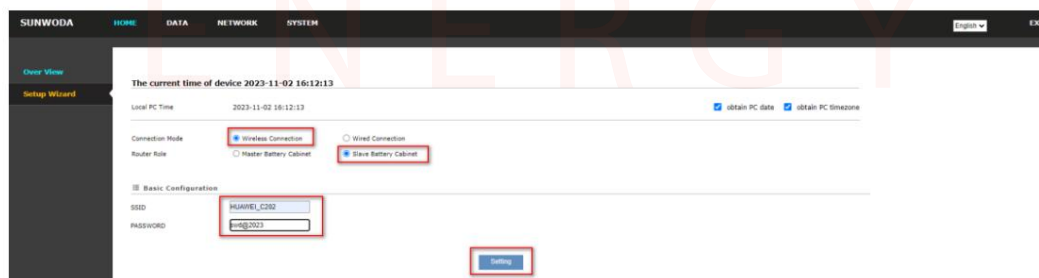
(8) Задайте адреса на шкафа за батерии на "81" на следното екран и щракнете върху Задаване (Фиг.4.13).



Фигура. 4.13

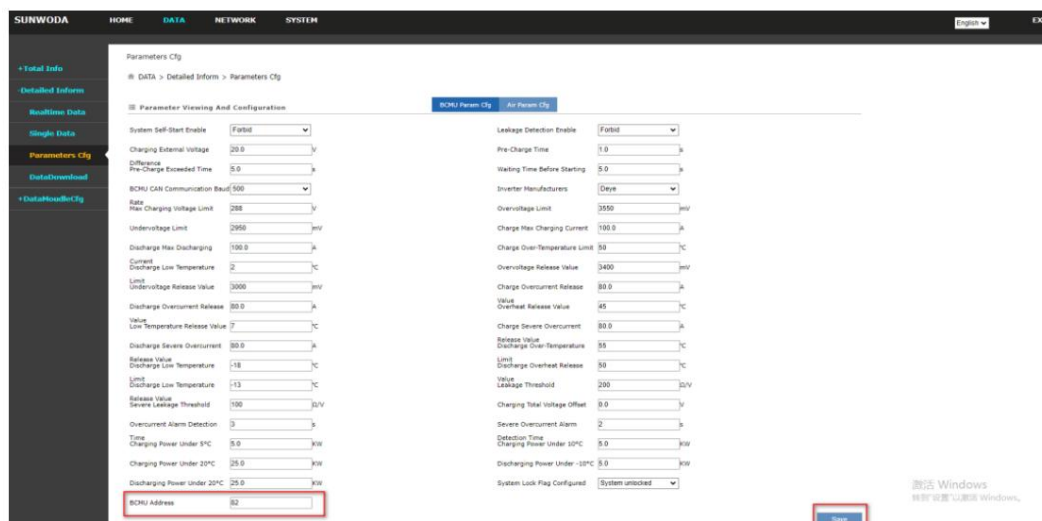
(9) Свържете LAN порта на контролната кутия от подчинен шкаф No.2 към мрежовия порт на компютъра чрез конектора за мрежов порт RJ45 (8P), отворете браузъра Google Chrome и въведете URL 192.168.5.5, потребителско име: потребител, парола: парола.

(10) Настройте батерийния шкаф в мрежата на следната страница: безжичен, подчинен шкаф и въведете LAN WIFI името и паролата, излъчени от главния шкаф в стъпка (5) по-долу, щракнете върху Задаване (Фиг.4.14). След приключване, ако бъдете подканени да рестартирате устройството, бъдете търпеливи. След успешна настройка, IP автоматично прескача на 192.168.6.5.



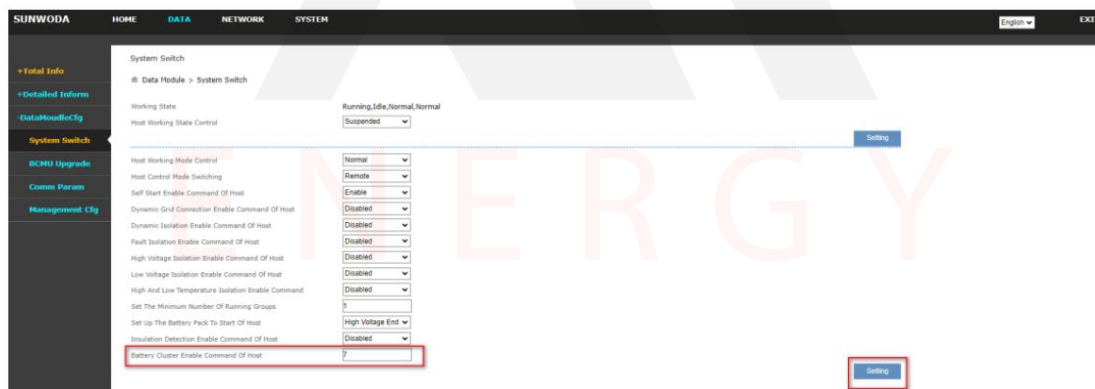
Фигура. 4.14

(11) Задайте адреса на шкафа за батерии на "82" на следното екран и щракнете върху Задаване (Фиг.4.15).



Фигура 4.15

12 След свързване на трите клъстера от страната на DC паралелно линии, включете компютъра по ред, свържете LAN порта на контролната кутия на главния шкаф (адрес 80) към мрежовия порт на компютъра чрез конектора за мрежов порт RJ45 (8P), отворете Google Браузър Chrome и въведете URL 192.168.5.5, номер на акаунт: потребител, парола: парола и настройте активирането на клъстера за следната страница „7“, щракнете върху Настройка (фиг. 4.16).



Фигура 4.16

#### 4.3.1.3 Преглед на локални данни

Свържете LAN порта на съответната контролна кутия към мрежовия порт на компютъра чрез конектора за мрежов порт RJ45 (8P), отворете браузъра Google Chrome и въведете съответния IP адрес (главен шкаф 80: 192.168.5.5; подчинен шкаф 81/ 82: 192.168.6.5).

Потребителско име: потребител, парола: парола

Можете да видите данни за сайта и данни в реално време на следното

страница Фиг.4.17 :

**SUNWODA** HOME **DATA** NETWORK SYSTEM

-Total Info  
**Plant Inform**  
 +Detailed Inform  
 +DataMoudleCfg

Plant Inform  
 Total Info > Plant Inform

---

**SUNWODA** HOME **DATA** NETWORK SYSTEM

+Total Info  
 -Detailed Inform  
**Realtime Data**  
 Parameters Cfg  
 DataDownload  
 +DataMoudleCfg

Realtime Data  
 Data Module > Realtime Data  
 Battery Cabinet Detail Info

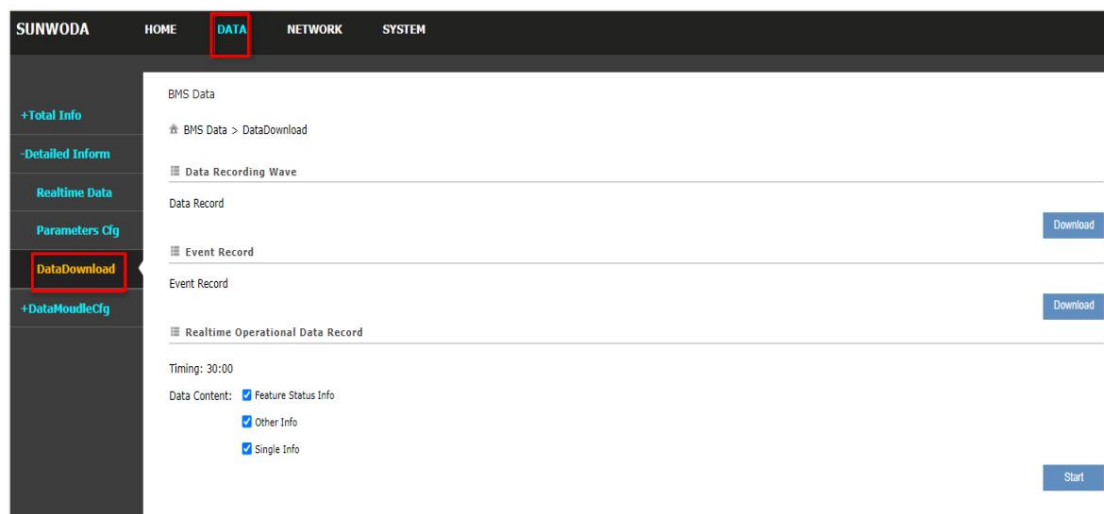
Battery cluster master-slave status: Slave Cluster	Battery Packs Quantity: 6	Battery voltage Quantity: 96
Battery temperature Quantity: 48	Battery cabinet SN code: SUNWODA00000002	Control box SN code: SUNWODA1111222355
Data module SN code: VR18000223018001	Battery Cluster SOC: 48.0%	Battery Cluster SOH: 100.0%
Battery Cluster voltage: 317.6V	Total Cluster current: 0.0A	Rated power: 0.0KW
Rated Capacity: 100000MAH	Residual Capacity: 48000mAH	FCC: 100000mAH
Cycles: 0	Air Conditioner switch status: Turn OFF	Air Conditioner Operating status: Standby
Air Conditioner temperature value: 0°C	Air Conditioner alarm status: 0	Alarm external/internal 1/2: 0x0/0x8000/0x4000/0x0
Charging remaining time: 65535min	Discharge remaining time: 65535min	
Max single cell voltage/serial number: 3331mV/4	Min single cell voltage/serial number: 3296mV/48	
Max single cell temperature/serial number: 28°C/46	Min single cell temperature/serial number: 26°C/1	
Charging voltage limit: 650V	Charging current limit: 89.1A	
Discharge current limit: 104.8A	Cumulative charging energy: 48AH	
Cumulative discharging energy: 0AH	Battery cluster SIR Rp/Rn: 1000/1024	
Total voltage sampling value: 316.6V	External Alarm 1: 0x0	
External Alarm 2: 0x8000	Internal Alarm 1: 0x4000	
Internal Alarm 2: 0x0	External Fault 1: 0x0	
External Fault 2: 0x0	Internal Fault 1: 0x0	
Internal Fault 2: 0x0	Output IO status: 0x3	
Input IO status: 0x3	Cluster status: Running,Idle,Normal,Normal	
Cluster mode: Normal,Remote	BCMU hardware version: 2.0	
BCMU software version: 3.42		

Фигура 4.17

#### 4.3.1.4 Изтегляне на локални данни

Записване на данни, регистриране на събития и изтегляне на данни в реално време могат да бъдат извършени от следната страница (фиг.4.18):

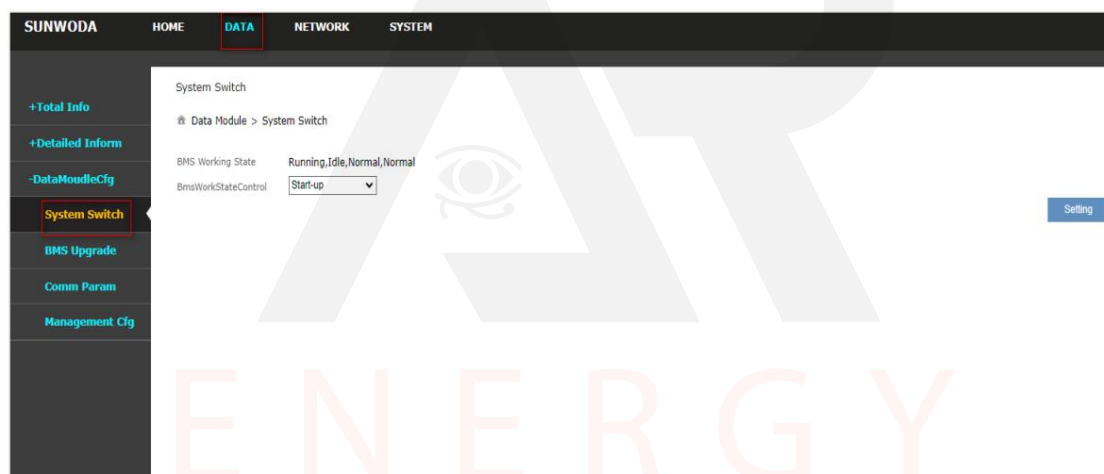




Фигура 4.18

#### 4.3.1.5 Локален старт/стоп контрол

ВСМУ старт/стоп контрол може да се извърши чрез следващата страница (фиг.4.19).

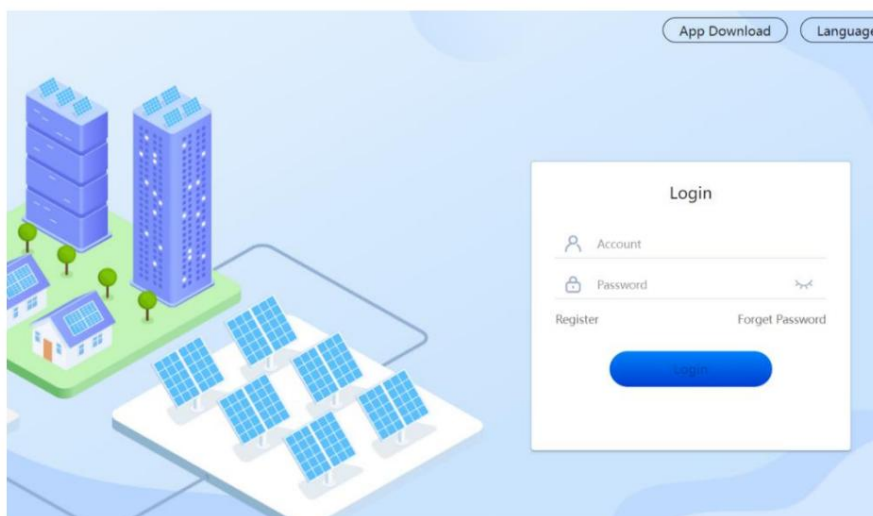


Фигура 4.19

#### 4.3.2 Дистанционно наблюдение на данни

##### 4.3.2.1 Регистър на акаунти

Отидете на уеб страницата <https://sunwoda.vidagrid.com/>, за да стигнете до следващата страница, щракнете и завършете регистрацията (фиг.4.20).

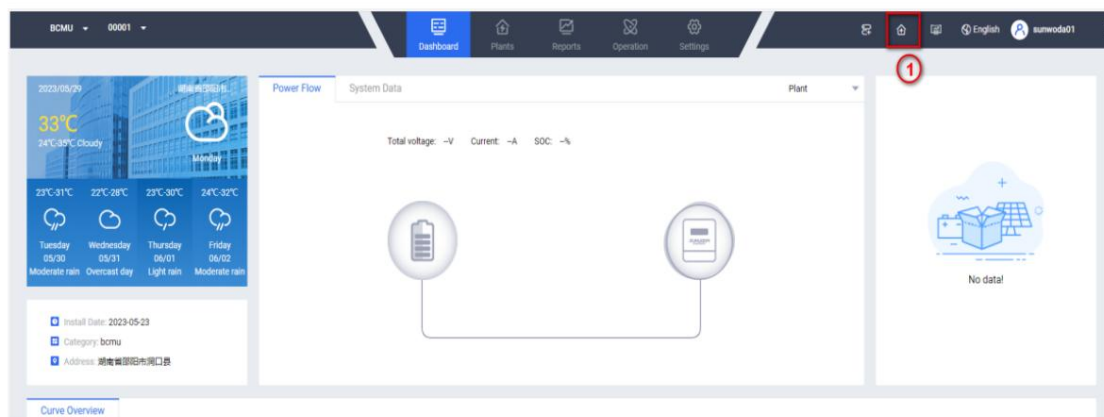


End User

Фигура 4.20

#### 4.3.2.2 Добавяне на обекти и оборудване

Влезте в регистрирания акаунт, щракнете върху Добавяне на сайт в местоположението на червеното поле на началната страница и следвайте стъпките по-долу, за да завършите добавянето на оборудването на сайта и главния кабинет (адрес 80) (фиг. 4.21).



The screenshot displays the following sections and highlighted elements:

- Installation Information:** Includes fields for Plant Name (1), Installation Date (2023/05/29), and Plant Type (BCMUI, 3).
- Location Information:** Features a map of China with a search bar (4) and an Address\* field.
- Authorization Plant:** Contains buttons for 'Add device' (6), 'Authorization BCMU Engineer', and 'Authorization Old User'. A 'Confirm' button (7) is also present.
- Add device:** Includes a 'Device SN\*' field (8) and a 'Confirm' button (9).

A Windows activation watermark is visible in the background, with a 'Confirm' button (5) highlighted near it.

Фигура. 4.21

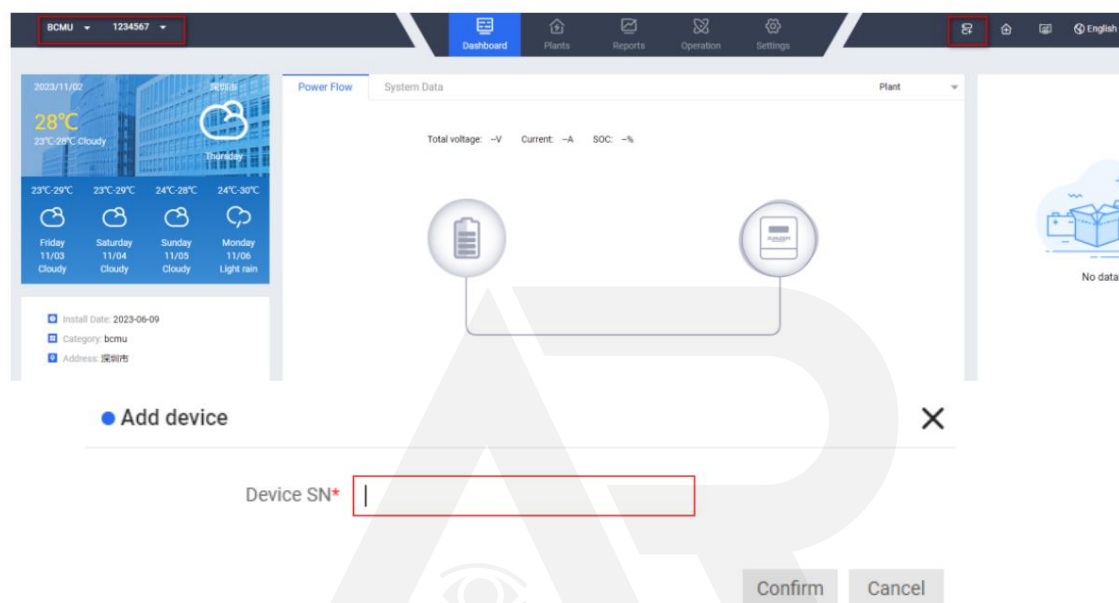
Съвети:

1. SN кодът трябва да бъде получен от информацията за табелката на шкафа за батерии, дължината от 17 бита, премахнете кода на първия знак, запазете последните 16 знака като валиден SN код, въведете последните 16 SN кода тук, за да обвържете, трябва да гарантира, че мрежовата конфигурация е завършена преди свързването на SN (вижте 4.4.1.1 за повече подробности).

2. За системата с три клъстера, след завършване на

по-горе операция, моля, свържете SN кода на устройствата "81" и "82" от подчинените шкафове на съответните станции в текущия интерфейс. SN кодът трябва да бъде получен от информацията на табелката на съответния подчинен шкаф. Премахнете първия знак от 17-цифрения SN код и запазете последните 16 цифри като валидни Фиг.4.22

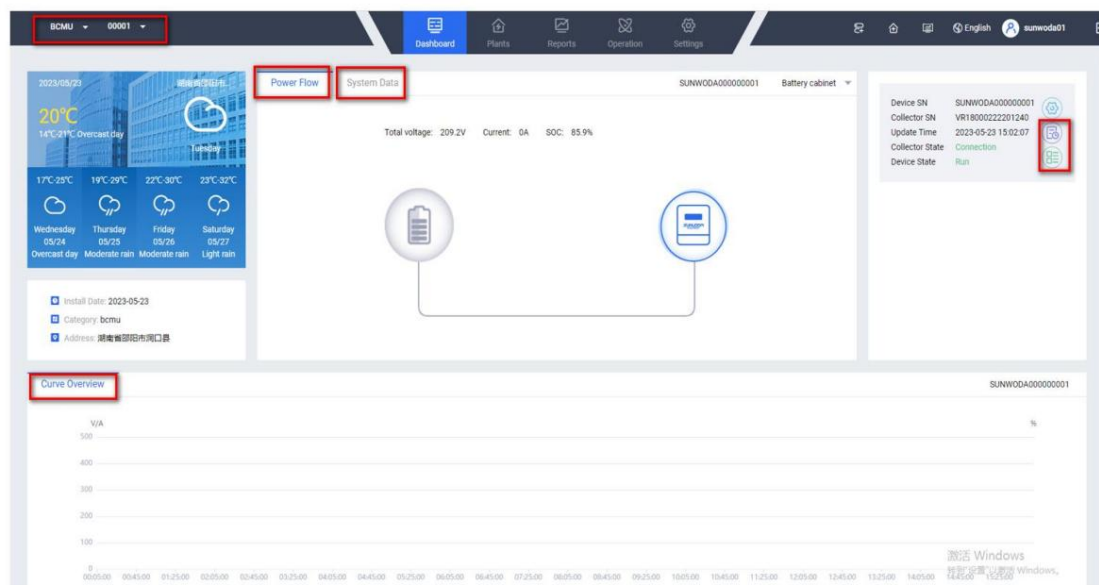
## SN код



Фигура 4.22

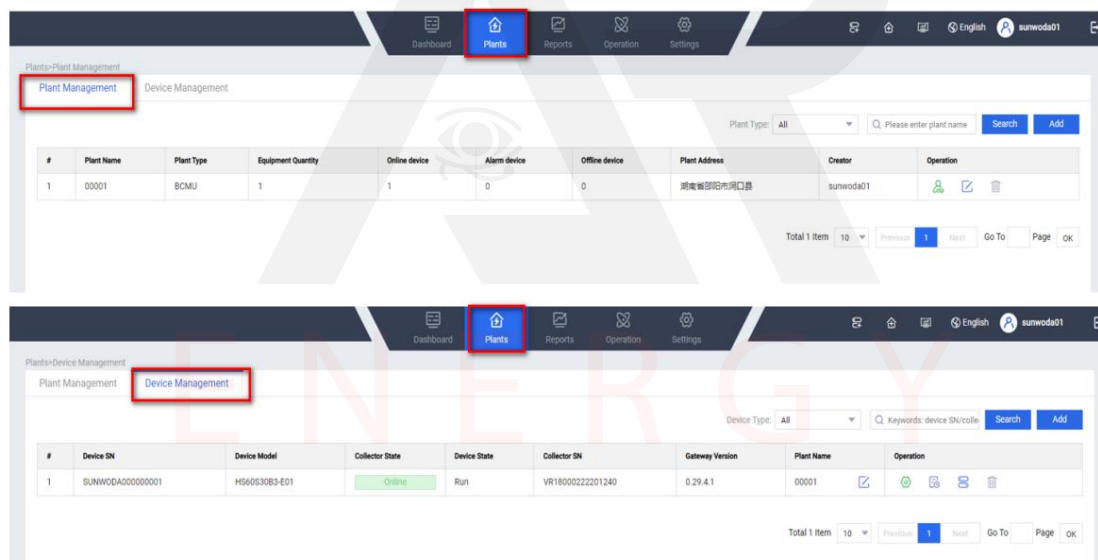
### 4.3.2.3 Дистанционно наблюдение на данни

1 След като добавите оборудването, изберете новопостроеното място и оборудване в текущия интерфейс, можете да се обърнете към местоположението на червената кутия за енергиен поток, системни данни, подробности за оборудването и преглеждане и експортиране на исторически данни (Фиг. 4.23).



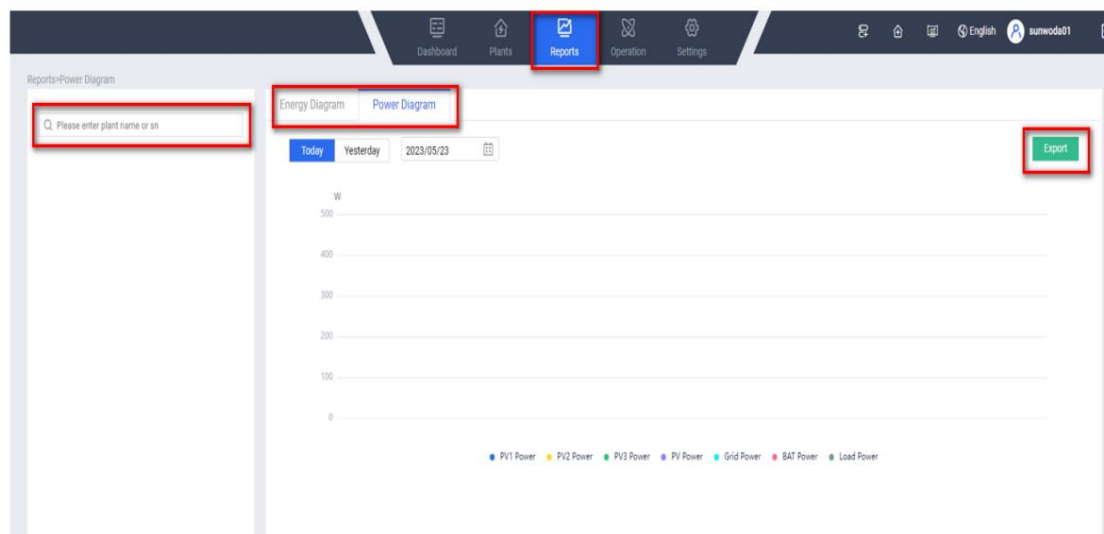
Фигура 4.23

2 Можете да видите местоположението на червеното поле по-долу страница, за да видите информацията за сайта и оборудването (фиг. 4.24).



Фигура 4.24

3 Можете да се обърнете към местоположението на червеното поле на следващата страница за преглед и експортиране на отчети за енергия и мощност за съответните сайтове и устройства (фиг. 4,25).

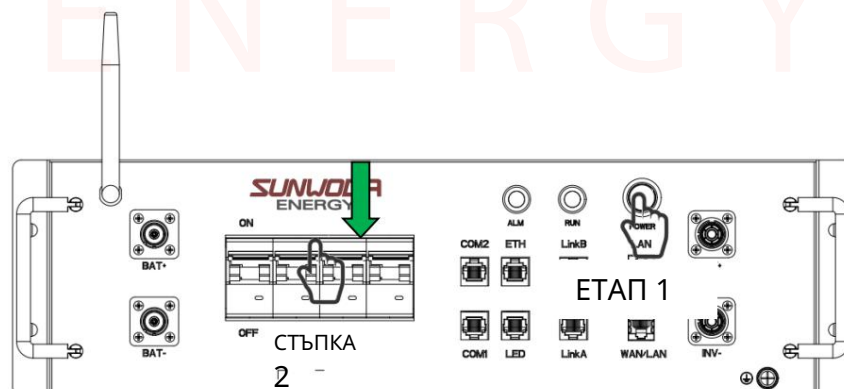


Фигура 4.25

#### 4.4 Изключване на системата

Натиснете и задръжте бутона POWER от предната страна на контролната кутия за 3 секунди, работещият индикатор изгасва, дръпнете въздушния превключвател надолу, за да го поставите в изключено състояние, след което системата се изключва (фиг.4.26).

**ЗАБЕЛЕЖКА:** Преди да изключите акумулаторната система, уверете се, че няма натоварване от страната на променлив ток на инвертора и че веригата прекъсвачът между акумулаторната система и инвертора е изключен.





Фигура 4.26

#### 4.5 Въведение в светлинните индикатори

Червена светлина	Зелена светлина	Инструкция
------------------	-----------------	------------

Не на	1s мига 1 време	Състояние на инициализация, Начално състояние, Спиращо състояние
Не на	На	Работно състояние
На	Не на	Състояние на повреда

## 5 Поддръжка на системата

 <b>Опасност</b>
<p>Работата на оборудването с електричество може да доведе до повреда на акумулаторната система или риск от токов удар.</p> <p>Когато работите и поддържате акумулаторната система, изключете захранването на акумулаторната система.</p>
 <b>Внимание</b>
<p>Ако откриете някакви проблеми, които могат да засегнат акумулаторната система или инверторната система за съхранение на енергия, моля, свържете се с отдела за следпродажбено обслужване, частното разглобяване е забранено.</p> <p>Ако установите, че вътрешната медна жица на проводящия проводник е изложена, забранено е да я докосвате, високото напрежение е опасно, моля, свържете се с персонала за следпродажбено обслужване, частното разглобяване е забранено.</p> <p>Ако възникнат други спешни случаи, моля, свържете се с отдела за следпродажбено обслужване за първи път, за да действате под ръководството на персонала за следпродажбено обслужване, или изчакайте персонала за следпродажбено обслужване на място.</p>

### 5.1 Поддръжка на системата

1 Системата трябва да се презарежда на всеки 6 месеца от фабриката.

2 Когато устройството не се използва за дълъг период от време, е необходимо да заредите батерията до между 45% и 55% от нейния капацитет и да изключите изхода на батерията, за да избегнете разреждането на батерията.

3 По време на периода на съхранение на системата, системата трябва

да се проверява периодично от професионалист, за да се провери дали кабелите са разхлабени или разкачени, или за почистване на повърхността и вътрешността на системата; ако бъдат открити някакви дефекти, моля, свържете се незабавно с дилъра.

## 5.2 Отстраняване на неизправности

Тип повреда	Причина за повреда	Решения
Батерията не може да се включи	Напрежението на батерията е твърде ниска.	Моля, свържете се с следпродажбено обслужване за поддръжка на батерията, не зареждайте сяпо сами;
	Контролната кутия прекъсвачът не е такъв затворен.	Затворете веригата прекъсвач;
	Времето за натискане на бутона е твърде кратко.	Натиснете бутона за 3s или по;
	Бутон за включване хора с увреждания.	Сменете бутона;
Времето за изписване беше твърде кратко	Зарядът на батерията е нисък.	Поддържане на по-високо ниво на заряд, което означава по-висок SOC на акумулаторната система;
	Оборудване претоварване.	Проверете състоянието на натоварването и премахнете некритичните товари;
	Загуба на капацитет поради стареене на батерията.	Потвърдете SOH състояние и ако е ненормално, свържете се с отдела за следпродажбено обслужване обслужване;
	Извън посочени	Няма лечение изисква се и



	околната среда обхват, системата намалява сама.	системата се възстановява сама, когато среда е реставриран;
Не мога да такса или  <small>освобождение от отговорност</small>	Вътрешна грешка	Моля, свържете се с следпродажбено обслужване, моля, не разгласявайте устройството от себе си;
	Обратна връзка за батерията Зареждане/разреждане Повреда в защитата	Идентифицирайте съответната причина за неизправността в връзка с Индикатор за батерията Таблица за състоянието на функцията;
	Прекомерно разреждане на батерията до SOC защитна стойност	Заредете батерията, за да я възстановите след PCS променя долната граница стойност на SOC;
	Прегряване на батерията	Изчакайте температурата на системата да се върне в нормалния диапазон;
Комуникации аномалия	Комуникация с VMU	Проверете дали свързване на комуникация на батерията коланите са надеждни след това рестартирайте системата;
	Комуникация с PCS	1. Проверете дали Окабеляването на PIN щифта е правилно; 2. проверете дали Параметрите на BMS протокола са правилни;




		<p>3. проверете дали</p> <p>Настройката на опцията за батерия PCS е правилна;</p> <p>4. Проверете дали</p> <p>Съгласуващото съпротивление на CAN шината е подходящо;</p>
<p>Изоляция</p> <p>Ненормален</p>	<p>Позволение</p> <p>конфигурацията не е разумна</p>	<p>1. Потвърдете дали PCS има изоляция откриване и разумно конфигуриране на активиращите параметри на BMS;</p> <p>2. Потвърдете дали е така паралелни шкафове с множество кълстери и откриване на изоляция не може да бъде напълно активиран, когато мулти-кълстерът паралелният кабинет е вътре използване;</p>
<p>Червена LED светлина</p>	<p>Грешка при стартиране</p>	<p>Проверете дали логиката преди разреждане и PCS кондензаторът е разумен, моля, свържете се с нашия отдел за следпродажбено обслужване сервис за детайли;</p>
	<p>Неуспешно включване</p>	<p>Проверете дали системните параметри са в съответствие с изисквания за сценарий на приложение;</p>
	<p>Други</p>	<p>Според повредата</p>

		<p>съобщение (функционален код), показано на PCS страна, проверете PCS функционална таблица с грешки за да разберете съответна грешка причина;</p>
Заграждение токов удар	Системата не е ефективно заземена	<p>Свържете заземителната клема на системата ефективно и надеждно към всяка точка на заземяване, както се изисква от ръководството за монтаж;</p>
Инверторът прави не започва	Напрежението на батерията е твърде ниско или SOC под стойност на защита при изключване	<p>След стартиране на инвертора през мрежата, заредете батерията;</p>
Батериите не могат се зареждат от мрежата	<p>Няма „Решетка Разрешено зареждане“, избран в Екран за настройка на батерията или „Мрежа Зареждането е разрешено“ във времето за използване екран за настройка.</p>	<p>1. Проверете дали Мрежово зареждане на батерията Настройката е активирана на LCD екрана на PCS;</p> <p>2. Проверете дали Мрежа Такса за време на Използване в работата на системата Режим на LCD екран на PCS е активиран;</p>
	Защита на батерията срещу повреди	<p>Ако индикаторът за грешка свети, моля, свържете се с отдела за следпродажбено обслужване, за да се справите с него, недей</p>

		разглобете го сами;
	Аномалия на мрежата	Проверете дали напрежението на мрежата е нормално;

## 6 Изисквания за транспортиране и съхранение

### 6.1 Изисквания за транспортиране

 <b>Опасност</b>
<p>Забранете грубото товарене и разтоварване, силни вибрации, удар или екструзия, предотвратете слънчева светлина и дъжд, в противен случай това може да доведе до късо съединение, повреда (изтичане на течност, спукване и т.н.), пожар или експлозия на батерията.</p>
 <b>Внимание</b>
<p>Уверете се, че оборудването е балансирано по време на работа и не го изпускайте.</p>
<p>Не пипайте батерията през нейните клеми, болтове или кабели, за да избегнете повреда на батерията.</p>
<p>При работа носете батерията в желаната посока и забранете обръщане, накланяне, изпускане, механичен удар, дъжд, сняг и падане във вода.</p>
 <b>внимание</b>
<p>Батериите са сертифицирани по UN38.3 и този продукт е класифициран като опасен материал клас IX.</p>
<p>Спазвайте международните правила за превоз на опасни товари и отговаряйте на нормативните изисквания на транспортните регулаторни органи на страната на произход, маршрута и местоназначението на превоза.</p>
<p>Транспортът трябва да бъде по море или по шосе в добро състояние, железопътен и въздушен транспорт не се поддържат. Неравностите и наклоните също трябва да бъдат сведени до минимум по време на транспортиране.</p>
<p>Преди транспортиране трябва да проверите опаковката</p>

на батерията е пълна и неповредена и че няма миризми, течове, дим, огън и т.н. В противен случай транспортирането е забранено.

Когато боравите с батерията, дръжте я внимателно и я поставете, не блъскайте батерията и обърнете внимание на личната безопасност.

Транспортната опаковъчна кутия трябва да е твърда и трябва да се внимава по време на товарене, разтоварване и транспортиране, за да я поставите внимателно и внимателно и да вземете добри мерки за защита от влага.

#### Предпоставки

Носенето на тежки товари трябва да бъде балансирано и гладко; скоростта на движение трябва да е равномерна и ниска; изискванията за позициониране са плавни и бавни, за да се избегне удар или падане, като например надраскване на повърхността на оборудването или повреда на компонентите и кабелите на оборудването.




При пренасяне на тежки товари трябва да се обърне специално внимание на работни маси, склонове, стълбища и места, които са склонни към подхлъзване, а когато пренасяте тежки товари през прагове, уверете се, че вратата е достатъчно широка, за да позволи на оборудването да премине, за да предотвратите удряне или натъртване на пръстите.

Когато използвате мотокар за придвижване, мотокарът трябва да бъде разклонен в централна позиция, за да се предотврати преобръщане. Преди да се преместите, моля, използвайте въжето, за да закрепите оборудването на мотокара; когато се движи, трябва да се пази.

Ъгълът на наклона на шкафа трябва да бъде в съответствие с изискванията, показани на чертежите, ъгълът на наклон  $\alpha = 15^\circ$  с опаковката и ъгълът на наклон  $\alpha = 10^\circ$  след отстраняване на опаковката.

Когато носите оборудване на ръка, носете защитни ръкавици, обувки за трудова застраховка и други предпазни средства, за да избегнете нараняване.

## 6.2 Изисквания за съхранение

 <b>Внимание</b>
<p>Батерията трябва да се съхранява на закрито. Без пряка слънчева светлина или дъжд, суха и добре проветрена, чиста среда, без големи количества инфрачервена и друга радиация, без органични разтворители или корозивни газове, без метален проводящ прах и т.н., далеч от източници на топлина и огън.</p>
<p>Ако батерията е издута, деформирана, счупена или тече, тя се бракуват без оглед на времето за съхранение.</p>
<p>Когато съхранявате батерията, тя трябва да бъде поставена правилно според идентификацията на опаковъчната кутия и е строго забранено да я поставяте с главата надолу, настрани или наклонена и да я подреждате в съответствие с изискванията за подреждане върху външната опаковка.</p>
<p>Обектът трябва да бъде оборудван с противопожарни съоръжения, които отговарят на изискванията, като противопожарен пясък и пожарогасители.</p>
 <b>внимание</b>
<p>Препоръчва се батериите да се използват своевременно. За батерии, които са били съхранявани за дълъг период от време, моля, извършвайте редовно презареждане, в противен случай батериите могат да се повредят.</p>
<p>Околният въздух не трябва да съдържа корозивни или запалими вещества газове и не трябва да се накланя или съхранява с главата надолу.</p>
 <b>Предпоставки</b>
<p>По време на съхранение трябва да се съхраняват съответните доказателства за съответствие с изискванията за съхранение на продукта, като например данни от регистъра на температурата и влажността, снимки на средата за съхранение и доклади от инспекции.</p>
<p>Съхранявайте на чисто и сухо място и предпазвайте от прах и влага. Не излагайте на дъжд или подпочвени води.</p>
<p>Изисквания за околната среда за съхранение:</p> <p>Препоръчителна температура на съхранение: 20°C до 30°C.</p> <p>Относителна влажност: 5% RH до 80% RH.</p> <p>Сухо, проветриво и чисто. Избягвайте контакт с корозивни</p>

органични разтворители, газове и други вещества.

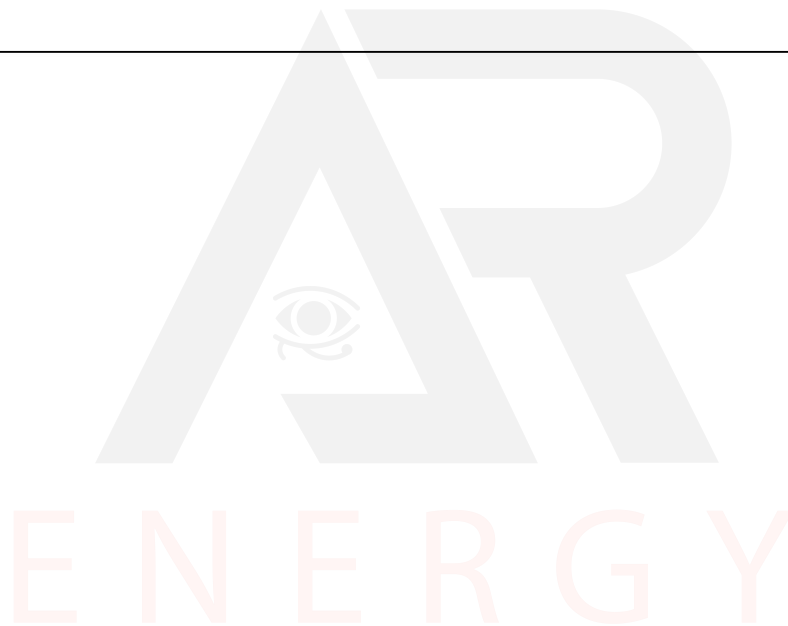
Избягвайте пряка слънчева светлина. Разстоянието от източника на топлина не трябва да бъде по-малко от два метра.

Необходима е поддръжка на батерията на максимален интервал от 6 месеца от датата на изпращане от производителя; изискванията за интервала на зареждане след разреждане на батерията са както следва:

Температура на околната среда (30,40]°C трябва да се презарежда в рамките на 15 дни; температура на околната среда 30°C трябва да се презарежда в рамките на 30 дни.

45% до 55% SOC се препоръчва за таксата за съхранение

състояние.



## Приложения

Технически спецификации на системата						
Параметри на модула на батерията						
Тип модул	B051100S02					
Номинално напрежение на модула (V)	51.2					
Модулна енергия (kWh)	5.12					
Размер на модула (Ш*Д*В, единица: mm)	443*410*135					
Тегло на модула (кг)	45					
Системни параметри						
Системен модел	CIESS 25-RS	CIESS 30-RS	CIESS 35-RS	CIESS 40-RS	CIESS 45-RS	CIESS 50-RS
Количество на батерията	5	6	7	8	9	10
Номинално напрежение (V)	256	307.2	358.4	409.6	460.8	512
Мин. волтаж	224	268.8	313.6	358.4	403.2	448
Макс. волтаж	284	340.8	397.6	454.4	511.2	568
Диапазон на напрежение (V)	224-284	268.8-340.8	313.6-397.6	358.4-454.4	403.2-511.2	448-568
Номинална енергия (kWh)	25	30	35	40	45	50
Използваема енергия (kWh)	22.5	27	31.5	36	40.5	45
Максимум ток на зареждане/разреждане (A)	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100
Тегло (кг)	248	294	340	386	432	478
Размер (Ш*Д*В, единица: m)	480*410*1040	480*410*1210	1180*410*700	1180*410*870	1180*410*870	1180*410*1040
Цикъл живот	6000 цикъла (25°C, 0.5C/0.5C, 90% DOD, 70% EOL)					
Комуникация	CAN/RS485/WiFi/ETH					
Разширяемост	Поддръжка на три системи паралелно					
Степен на защита на корпуса	IP20					
Охлаждане	Естествено охлаждане					
Температура на околната среда	Зареждане: 0-50 °C; Разреждане: -20-50 °C					
Изисквания						
Изисквания към влажността	10%-95%RH					
Надморска височина	<2000m					
Защита от късо съединение	да					
Защита от свръхток	да					
Защита от презареждане	да					
Защита от преразреждане	да					
Защита от пренапрежение	да					
Защита от ниско напрежение	да					
Над температурата защита	да					
сертификати	UN38.3/CE/IEC62619					



Системни параметри						
Системен модел	CIESS 55 RS	CIESS 60 RS	CIESS 65 RS	CIESS 70 RS	CIESS 75 RS	CIESS 80 RS
Количество на батерията	11	12	13	14	15	16
Номинално напрежение (V)	563.2	614.4	665.6	716.8	768	819.2
Мин. напрежение	492.8	537.6	582.4	627.2	672	716.8
Макс. напрежение	624.8	681.6	738.4	795.2	852	908.8
Обхват на напрежение (V)	492.8-624.8	537.6-681.6	582.4-738.4	627.2-795.2	672-852	716.8-908.8
Номинална енергия (kWh)	55	60	65	70	75	80
Използваема енергия (kWh)	49.5	54	58.5	63	67.5	72
Максимум зареждане/разреждане ток (A)	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100
Тегло (кг)	524	570	616	662	708	754
Размер (Ш*Д*В, единица: mm)	1180*410*1040	1180*410*1210	1880*410*870	1880*410*870	1880*410*1040	1880*410*1040
Цикъл живот	6000 цикъла (25°C, 0.5C/0.5C, 90% DOD, 70% EOL)					
Комуникация	CAN/RS485/WiFi/ETH					
Разширяемост	Поддръжка на три системи паралелно					
Степен на защита на корпуса	IP20					
Охлаждане	Естествено охлаждане					
Температура на околната среда Изисквания	Зареждане: 0-50 °C; Разреждане: -20-50 °C					
Изисквания към влажността	10%-95%RH					
Надморска височина	<2000m					
Защита от късо съединение	да					
Свърхток защита	да					
Защита от презареждане	да					
Прекомерно разреждане защита	да					
Защита от пренапрежение	да					
Защита от ниско напрежение	да					
Над температурата защита	да					
сертификати	UN38.3/CE/IEC62619					

**SUNWODA**  
ENERGY



ENERGY

**[www.sunwodaenergy.com](http://www.sunwodaenergy.com)**

Address: No.18, Tangjia South Road, FengHuang Street, Guangming New District, Guangdong, China  
E-mail: [info@sunwoda.com](mailto:info@sunwoda.com) Tel: +86 755 2267 0380