



Хибриден инвертор

SUN-3.6K-SG05LP1-EU

SUN-5K-SG05LP1-EU

SUN-6K-SG05LP1-EU

SUN-7K-SG05LP1-EU

SUN-7.6K-SG05LP1-EU

SUN-8K-SG05LP1-EU

Ръководство за потребителя



Съдържание

1. Въведение в безопасността	01-02
2. Инструкции за продукта	02-05
2.1 Преглед на продукта	
2.2 Размер на продукта	
2.3 Характеристики на продукта	
2.4 Основна системна архитектура	
3. Инсталация	06-25
3.1 Списък с части	
3.2 Изисквания за работа с продукта	
3.3 Инструкции за монтаж	
3.4 Свързване на батерията	
3.5 Връзка към мрежата и свързване към резервно натоварване	
3.6PV връзка	
3.7СТВръзка	
3.7.1 Свързване на измервателния уред	
3.8 Заземяване (задължително)	
3.9 Wi-Fi връзка	
3.10 Система за окабеляване за инвертор	
3.11 Типична схема на приложение на дизелов генератор	
3.12 Диаграма на паралелно свързване на еднофазна верига	
3.13 Трифазен паралелен инвертор	
4. ЕКСПЛОАТАЦИЯ	26
4.1 Включване/изключване на захранването	
4.2 Панел за работа и дисплей	
5. Икони на LCD дисплея	27-41
5.1 Главен екран	
5.2Крива на слънчевата енергия	
5.3CurvePage-Слънчева енергия&Натоварване&Мрежа	
5.4 Меню за системни настройки	
5.5 Меню за основни настройки	
5.6 Меню за настройка на батерията	
5.7Меню за настройка на системния работен режим	
5.8 Меню за настройка на мрежата	
5.9 Методът за самопроверка CEI-021	
5.10 Порт на генератор Използвайте Меню за настройка	
5.11 Меню за настройка на разширени функции	
5.12 Меню за настройка на информация за устройството	
6. Режим	41-43
7. Информация за повреди и обработка	43-46
8. Ограничаване на отговорността	46
9. Технически данни	47-48
10. Приложение I	49-51
11. Приложение II	52
12. Декларация за съответствие на ЕС	52-53

Относно това ръководство

Ръководството описва основно информацията за продукта, насоките за монтаж, експлоатация и поддръжка. Ръководството не може да включва пълна информация за фотоволтаичната (PV) система.

Как да използвате това ръководство

Прочетете ръководството и другите свързани документи, преди да извършите каквато и да е операция по инвертора.

Документите трябва да се съхраняват внимателно и да са на разположение по всяко време.

Съдържанието може да бъде периодически актуализирано или преразглеждано поради разработването на продукта. Информацията в

това ръководство може да бъде променяна без предупреждение. Най-новото ръководство може да бъде получено чрез

service@deye.com.cn

1. Въведение в безопасността

Описание на етикетите

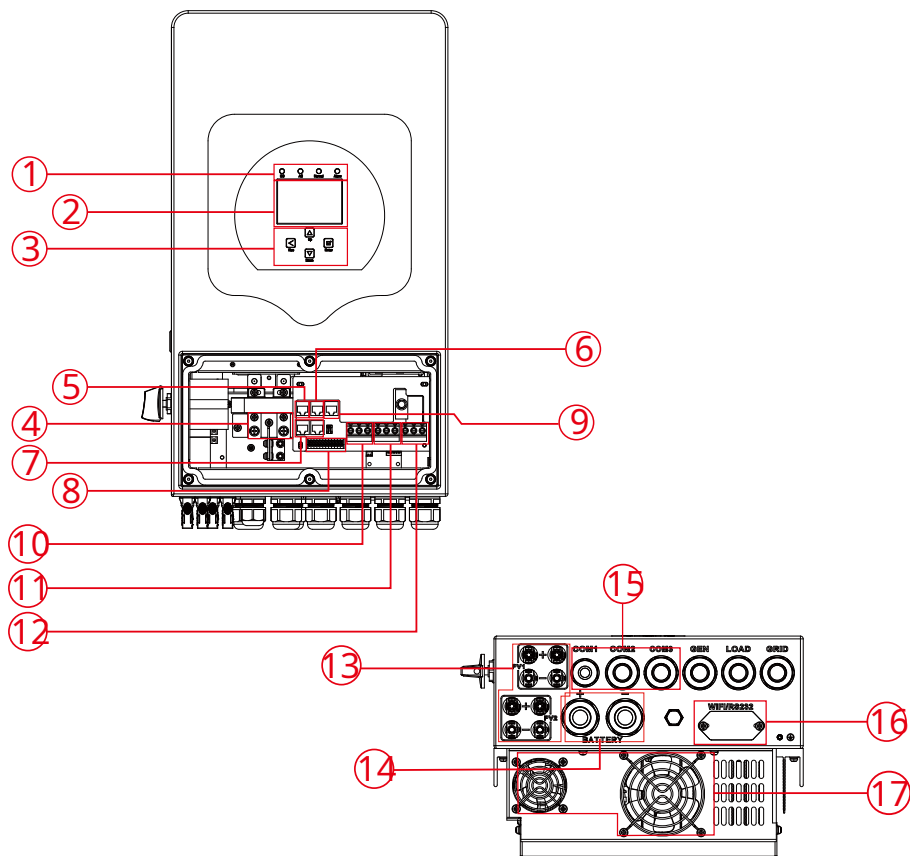
Етикет	Описание
	Символът „Внимание, риск от токов удар“ показва важни инструкции за безопасност, които, ако не се спазват правилно, могат да доведат до токов удар.
	Входните клеми за постоянен ток на инвертора не трябва да бъдат заземени.
	Повърхност с висока температура, моля, не докосвайте корпуса на инвертора.
	Променливотоковите и постояннотоковите вериги трябва да се изключат отделно, а персоналът по поддръжката трябва да изчака  минути, преди да бъдат напълно изключени, преди да може да започне работа.
	CE маркировка за съответствие
	Моля, прочетете внимателно инструкциите преди употреба.
	Символ за маркиране на електрически и електронни устройства съгласно Директива     /ЕО. Показва, че устройството, аксесоарите и опаковката не трябва да се изхвърлят като несортирани битови отпадъци и трябва да се събират отделно в края на употребата. Моля, следвайте местните наредби или разпоредби за изхвърляне или се свържете с упълномощен представител на производителя за информация относно извеждането от експлоатация на оборудването.

- Тази глава съдържа важни инструкции за безопасност и експлоатация. Прочетете и запазете това ръководство за бъдещи справки.
- Преди да използвате инвертора, моля, прочетете инструкциите и предупредителните знаци на батерията и съответните раздели в ръководството за употреба.
- Не разглобявайте инвертора. Ако се нуждаете от поддръжка или ремонт, занесете го в професионален сервизен център.
- Неправилното сглобяване може да доведе до токов удар или пожар.
- За да намалите риска от токов удар, изключете всички кабели, преди да започнете каквато и да е поддръжка или почистване. Изключването на устройството няма да намали този риск.
- Внимание: Само квалифициран персонал може да инсталира това устройство с батерия.
- Никога не зареждайте замръзнала батерия.
- За оптимална работа на този инвертор, моля, следвайте необходимите спецификации, за да изберете подходящ размер на кабела. Много е важно правилно да работите с този инвертор.
- Бъдете много внимателни, когато работите с метални инструменти върху или около батерии. Изпускането на инструмент може да причини искра или късо съединение в батериите или други електрически части, дори да причини експлозия.
- Моля, стриктно следвайте процедурата за монтаж, когато искате да изключите AC или DC клемите. Моля, вижте раздела „Монтаж“ на това ръководство за подробности.
- Инструкции за заземяване - този инвертор трябва да бъде свързан към постоянно заземена електрическа инсталация. Уверете се, че спазвате местните изисквания и разпоредби, за да инсталирате този инвертор.
- Никога не предизвиквайте късо съединение между променливотоковия изход и постоянния вход. Не свързвайте към електрическата мрежа, когато има късо съединение между постоянния вход.

2. Представяне на продукти

Това е многофункционален инвертор, комбиниращ функциите на инвертор, слънчево зарядно устройство и зарядно устройство за батерии, за да предложи непрекъсваемо захранване с преносим размер. Неговият подробен LCD дисплей предлага конфигурируеми от потребителя и лесно достъпни бутони за управление, като например зареждане на батерия, зареждане с променлив ток/слънчево зареждане и приемливо входно напрежение, базирано на различни приложения.

2.1 Общ преглед на продукта



1: Индикатори на инвертора

2: LCD дисплей

3: Функционални бутони

4: Входни конектори за

батерия 5: RS 485 порт

6: BMS 485/CAN порт

7: Паралелен порт

8: Функционален порт

9: Порт за DRM

10: Вход на генератора

11: Зареждане

12: Решетка

13: PV вход с два MPPT 14:

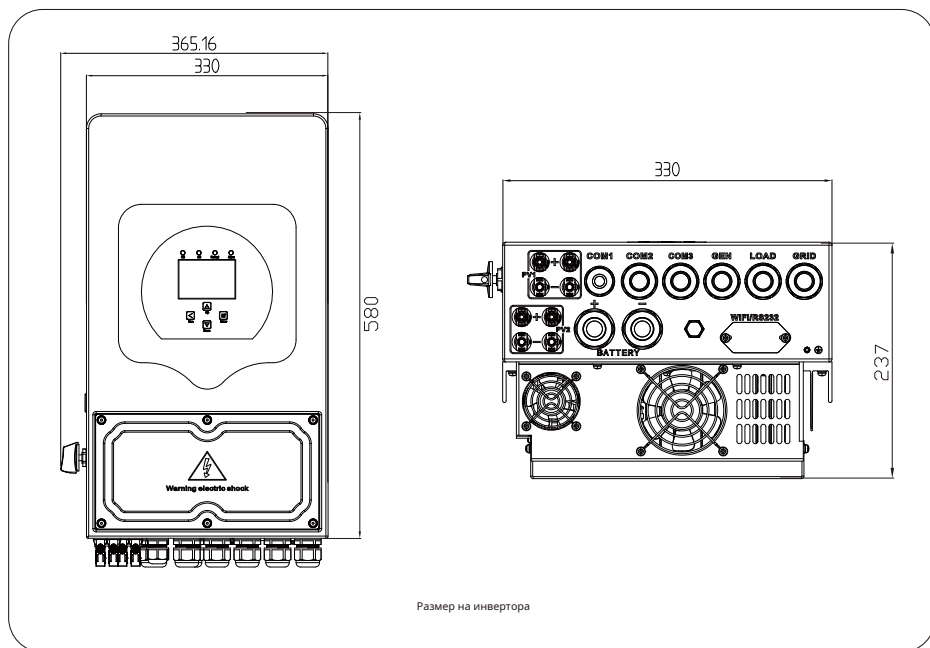
Батерия

15: Температурен сензор

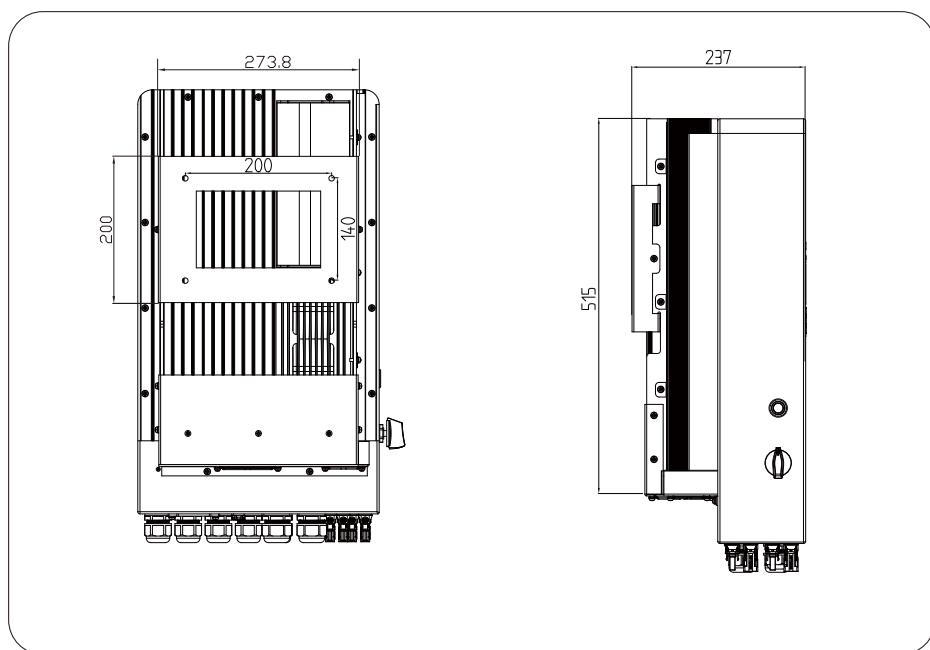
16: WiFi интерфейс

17: вентилатор (*Забележка: Някои хардуерни версии нямат такъв вентилатор)

2.2 Размер на продукта



Размер на инвертора



2.3 Характеристики на продукта

- Собствено потребление и подаване към мрежата.
- Автоматично рестартиране, докато климатикът се възстановява.
- Програмируем приоритет на захранването за батерии или мрежово захранване.
- Програмираме множество режими на работа: В мрежата, извън мрежата и UPS.
- Конфигурируем ток/напрежение на зареждане на батерията въз основа на приложенията чрез LCD настройки.
- Конфигурируем приоритет на зарядно устройство (AC/Solar/Generator) чрез LCD настройки.
- Съвместим с мрежово напрежение или захранване от генератор.
- Защита от претоварване/прегриване/късо съединение.
- Интелигентен дизайн на зарядното устройство за оптимизирана производителност на батерията
- С функция за ограничаване, предотвратява прекомерното преливане на мощност към мрежата.
- Поддържа WIFI мониторинг и вградени 2 низа от MPPT тракери
- Интелигентно, тристепенно MPPT зареждане за оптимизирана производителност на батерията.
- Функция за време на употреба.
- Функция за интелигентно зареждане.

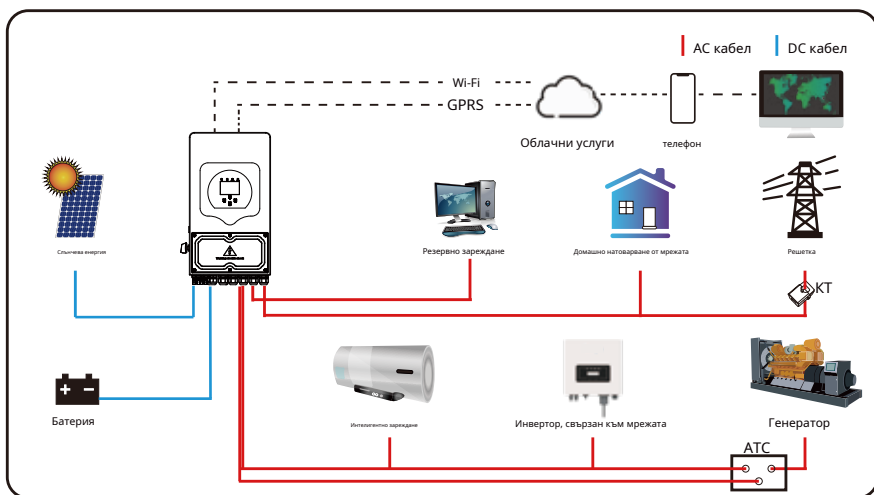
2.4 Основна системна архитектура

Следната илюстрация показва основното приложение на този инвертор. Тя включва и следните устройства за цялостно работеща система.

- Генератор или комунална услуга
- Фотоvoltaични модули

Консултирайте се със системния си интегратор за други възможни системни архитектури в зависимост от вашите изисквания.


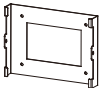
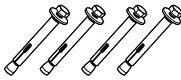

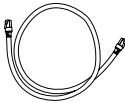


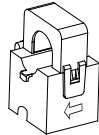



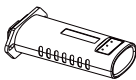
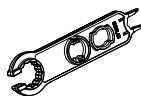

Този инвертор може да захранва всякакви уреди в дома или офиса, включително уреди с двигател, като хладилник и климатик.



3. Инсталиране

3.1 Списък с части

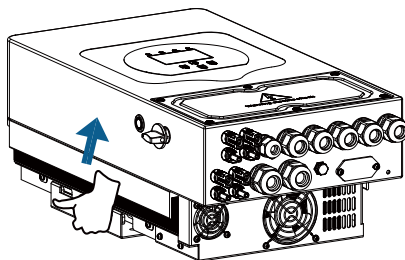
Проверете оборудването преди монтаж. Моля, уверете се, че нищо не е повредено в опаковката. Трябва да сте получили артикулите в следния пакет:

 <p>Хибриден инвертор x1</p>	 <p>Скоба за стенен монтаж x1</p>	 <p>Нерждаема стомана болт против сблъсък М6*60 x4</p>	 <p>Монтаж от нерждаема стомана винтове М4*12 x4</p>
 <p>Паралелна комуникация кабел x1</p>	 <p>L-образен шестоъгълен ключ x1</p>	 <p>Температура на батерията сензор x1</p>	 <p>Скоба за сензор x1</p>
 <p>Потребител ръководство</p> <p>Ръководство за потребителя x1</p>	 <p>Магнитен пръстен за батерията x1</p>	 <p>Магнитен пръстен за BMS комуникационен кабел x1</p>	 <p>Магнитен пръстен за Променилвокови проводници x2</p>
 <p>Регистър на данни (опционално) x1</p>	 <p>DC+/DC- щепселни конектори, включително метален терминал xN</p>	 <p>Слънчева фотоволтаична система Специален конектор Гачен ключ x1</p>	 <p>Магнитен пръстен x2*</p>

* Един за изходния проводник на токовия трансформатор,
друг за външен температурен сензор.

3.2 Изисквания за боравене с продукта

Извадете инвертора от опаковъчната кутия и го транспортирайте до определеното място за монтаж.



транспорт



ВНИМАНИЕ:

Неправилното боравене може да причини телесни наранявания!

- Осигурете подходящ брой персонал за носене на инвертора според теглото му, а монтажният персонал трябва да носи предпазни средства, като например противоударни обувки и ръкавици.
- Поставянето на инвертора директно върху твърда основа може да повреди металния му корпус. Под инвертора трябва да се поставят защитни материали, като например гъбена подложка или дунапренена възглавница.
- Премествайте инвертора от един или двама души или с помощта на подходящо транспортно средство.
- Премествайте инвертора, като го държите за дръжките. Не го дърпайте за клемите.

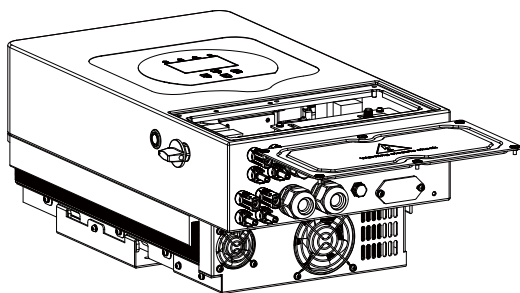
3.3 Инструкции за монтаж

Предпазни мерки при монтаж

Този хибриден инвертор е проектиран за употреба на открито (IP65). Моля, уверете се, че мястото на монтаж отговаря на следните условия:

- Не е на пряка слънчева светлина
- Не в зони, където се съхраняват леснозапалими материали.
- Не в потенциално експлозивни зони.
- Не директно на хладния въздух.
- Не близо до телевизионната антена или антенния кабел.
- Не по-високо от около 2000 метра надморска височина.
- Не е в среда с валежи или влажност (>95%)

Моля, ИЗБЯГВАЙТЕ пряка слънчева светлина, излагане на дъжд, натрупване на сняг по време на монтаж и работа. Преди да свържете всички кабели, моля, свалете металния капак, като развийте винтовете, както е показано по-долу:



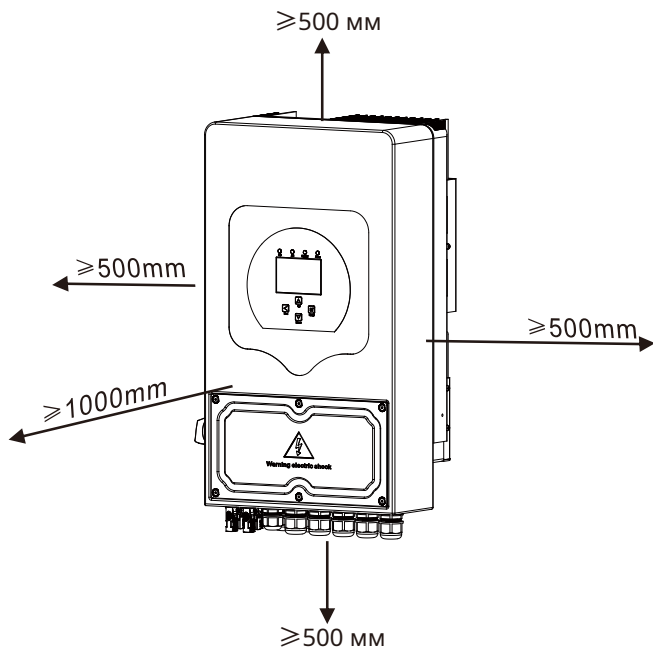
Инструменти за монтаж

Инструментите за монтаж могат да се отнасят до следните препоръчителни. Използвайте и други помощни инструменти на място.



Преди да изберете къде да инсталирате, вземете предвид следните точки:

- Моля, изберете вертикална стена с носеща способност за монтаж, подходяща за монтаж върху бетон или други незапалими повърхности. Монтажът е показан по-долу.
- Инсталирайте този инвертор на нивото на очите, за да може LCD дисплеят да се чете по всяко време.
- Препоръчителната температура на околната среда е между -40 – 60°C за да се осигури оптимална работа.
- Уверете се, че сте запазили другите предмети и повърхности, както е показано на диаграмата, за да осигурите достатъчно разсейване на топлината и да имате достатъчно място за отстраняване на кабелите.

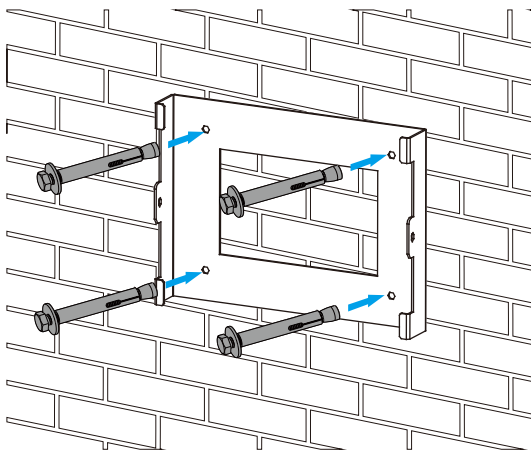


За правилна циркулация на въздуха и разсейване на топлината, оставете разстояние от приблизително 50 см от страни и приблизително 50 см над и под устройството. И 100 см отпред.

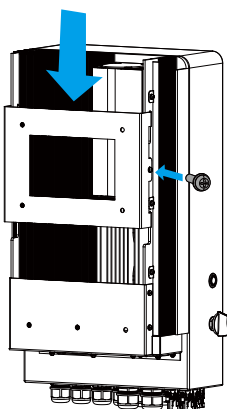
Монтиране на инвертора

Не забравяйте, че този инвертор е тежък! Моля, бъдете внимателни, когато го изваждате от опаковката. Изберете препоръчителната глава за пробиване (както е показано на снимката по-долу), за да пробие 4 отвора в стената, с дълбочина 62-70 мм.

1. Използвайте подходящ чук, за да поставите разширителния болт в отворите.
2. Носете инвертора и го дръжте, като се уверите, че закачалката е насочена към разширителния болт, и го фиксирайте на стената.
3. Затегнете главата на разширителния болт, за да завършите монтажа.



Монтаж на окачваща плоча за инвертор



3.4 Свързване на батерията

За безопасна работа и съответствие е необходим отделен DC предпазител за свръхток или устройство за изключване между батерията и инвертора. В някои приложения може да не са необходими превключващи устройства, но все пак са необходими предпазители за свръхток. Вижте типичния ампераж в таблицата по-долу за необходимия размер на предпазителя или прекъсвача.

Модел	<i>Размер на проводника</i>	Кабел (мм)²	<i>Стойност на въртящия момент (макс.)</i>
3,6 kW	2AWG	25	5,2 Нм
5 кВт	1AWG	35	5,2 Нм
6 кВт	0AWG	50	5,2 Нм
7/7.6/8kW	3/0AWG	70	5,2 Нм

Таблица 3-2 Размер на кабела



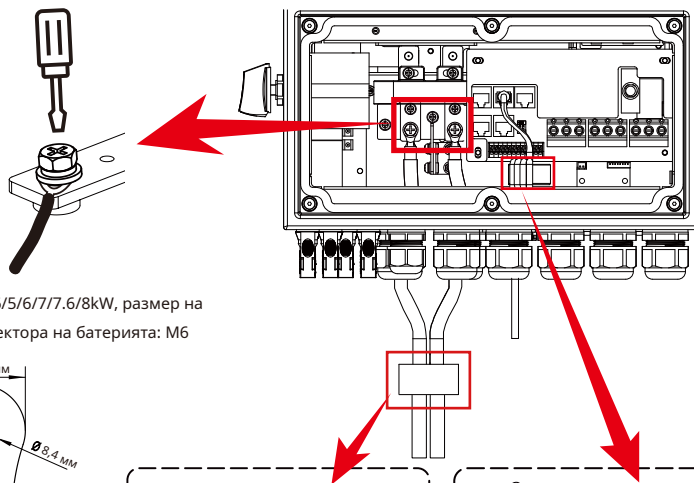
Цялото окабеляване трябва да се извърши от професионалист.



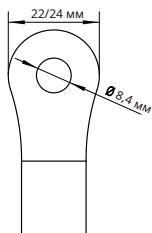
Свързването на батерията с подходящ кабел е важно за безопасната и ефективна работа на системата. За да намалите риска от нараняване, вижте Таблица 3-2 за препоръчителните кабели.

Моля, следвайте стъпките по-долу, за да осъществите свързването на батерията:

1. Моля, изберете подходящ кабел за батерията с правилния конектор, който може да пасне добре в клемите на батерията.
2. Използвайте подходяща отвертка, за да развиете болтовете и да поставите батерията
Включете конекторите, след което затегнете болта с отвертката, като се уверите, че болтовете са затегнати с въртящ момент от 5,2 NM по посока на часовниковата стрелка.
3. Уверете се, че полярността както на батерията, така и на инвертора е правилно свързана.



За модели 3.6/5/6/7/7.6/8kW, размер на винта на конектора на батерията: M6



Вход за DC батерия



Прокарайте захранващия кабел на батерията през магнитния пръстен.



Прекарайте комуникационния кабел на BMS през магнитния пръстен и го увийте около него четири пъти.

4. В случай че деца докоснат инвертора или насекоми влязат в него, моля, уверете се, че конекторът на инвертора е закрепен във водоустойчиво положение, като го завъртите по часовниковата стрелка.

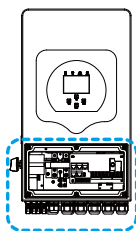


Монтажът трябва да се извършва внимателно.

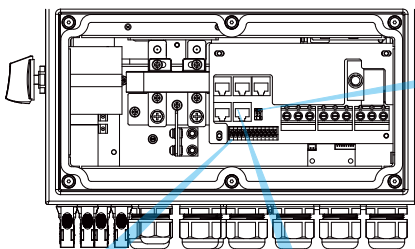


Преди да направите окончателното DC свързване или да включите DC прекъсвача/разединителя, уверете се, че положителният (+) полюс трябва да е свързан към положителен (+), а отрицателният (-) полюс трябва да е свързан към отрицателен (-). Обратната полярност на батерията ще повреди инвертора.

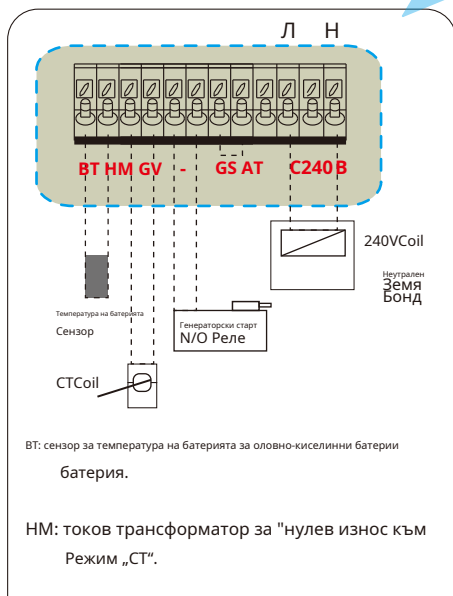
3.4.2 Дефиниция на функционален порт



Инвертор



DIP-превключател



BT: сензор за температура на батерията за оловно-киселинни батерии батерия.

HM: токов трансформатор за "нулев износ към Режим „СТ“.

GV/GS: сигнал със сух контакт за стартиране на дизеловия генератор.

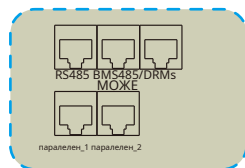
Когато "GEN сигналът" е активен, отвореният

Контактът (GV/GS) ще се включи (няма изходно напрежение). Ако "Сигнал ISLAND MODE" е отметнат, портът GS ще бъде сигналът за сух контакт за стартиране на дизеловия генератор. Ако "Сигнал ISLAND MODE" не е отметнат, портът GV ще бъде сигналът за сух контакт за стартиране на дизеловия генератор.

ATS: Ако условията са изпълнени, ще извежда 230Vac.

DIP превключвател: Резистор за паралелна комуникация. Ако броят на инверторите в паралелната система е по-малък или равен на 6, DIP превключвателите (1 и 2) на всички инвертори трябва да са в положение ON.

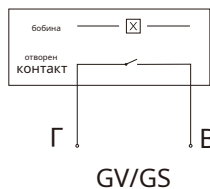
Ако броят на инверторите в паралелна система надвишава 6, DIP превключвателят на главните 6 инвертора трябва да е в положение ON. А DIP превключвателят на другия инвертор (1 и 2) трябва да е в положение OFF.



RS 485: RS485 порт за комуникация с енергомер.
BMS 485/CAN: 485/CAN порт за комуникация с батерията.

DRM: само за австралийския пазар. Паралелен 1: Паралелен комуникационен порт 1 (CAN интерфейс).

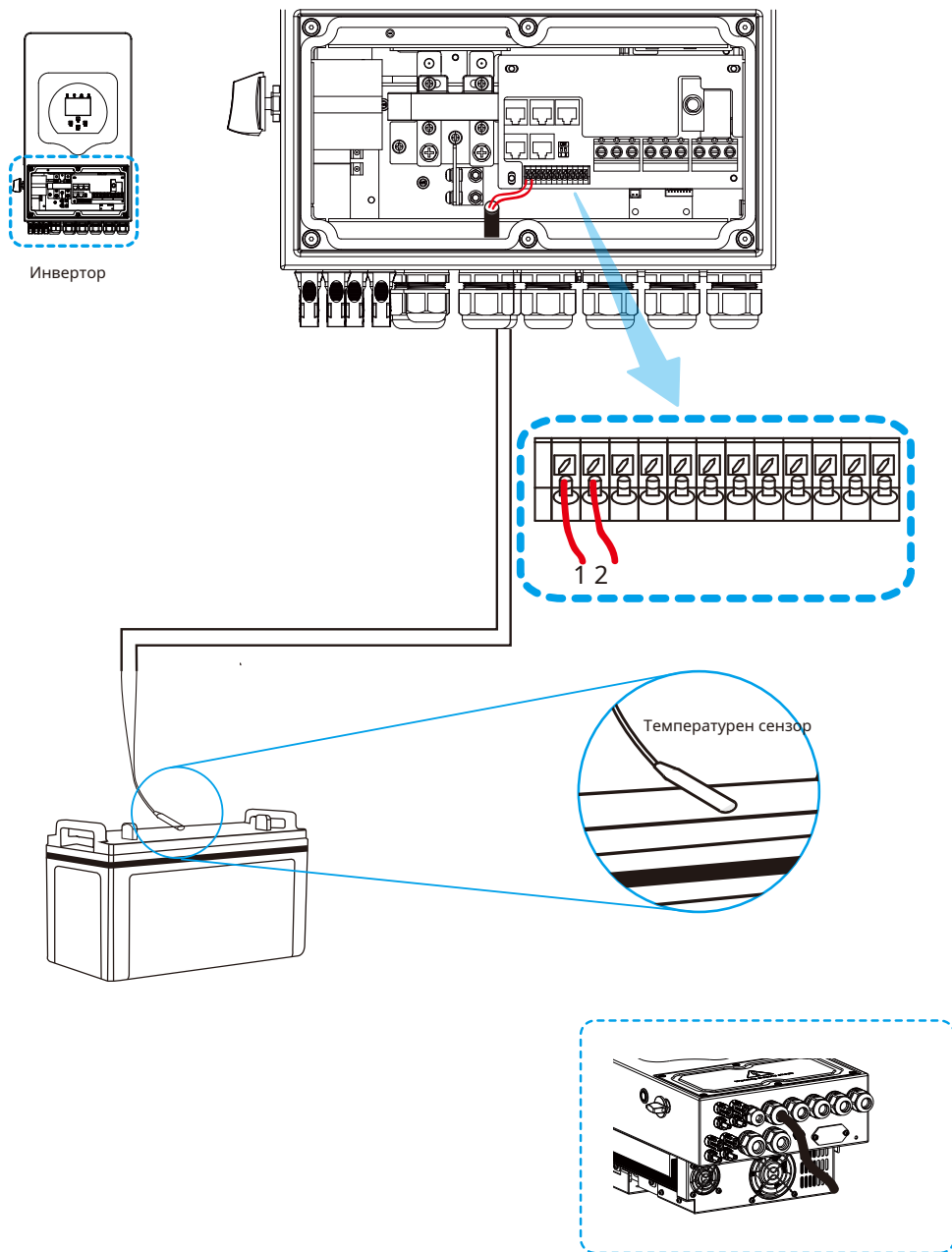
Паралелен 2: Паралелен комуникационен порт 2 (CAN интерфейс).



реле

(сигнал за стартиране на дизел генератор)

3.4.3 Свързване на температурен сензор за оловно-киселинна батерия



3.5 Свързване към мрежата и свързване на резервно натоварване

- Преди свързване към мрежата, трябва да се монтира отделен прекъсвач за променлив ток между инвертора и мрежата, както и между резервния товар и инвертора. Това ще гарантира, че инверторът може да бъде безопасно изключен по време на поддръжка и напълно защитен от претоварване по ток. За модела 3.6/5/6/7/7.6/8kW, препоръчителният прекъсвач за променлив ток за резервен товар 3.6/5/6kW е 40А, а за 7/7.6/8kW е 50А. За модела 3.6/5/6/7/7.6/8kW, препоръчителният прекъсвач за променлив ток за мрежа 3.6/5/6kW е 40А, а за 7/7.6/8kW е 50А.
- Има три клемни блока с обозначения "Grid", "Load" и "GEN". Моля, не разминавайте входните и изходните конектори.



Забележка:

При окончателния монтаж, заедно с оборудването трябва да се монтира прекъсвач, сертифициран съгласно IEC 60947-1 и IEC 60947-2.

Цялото окабеляване трябва да се извърши от квалифициран персонал. За безопасността и ефективната работа на системата е много важно да се използва подходящ кабел за свързване към променливотоковия вход. За да намалите риска от нараняване, моля, използвайте правилния препоръчителен кабел, както е посочено по-долу.

Свързване към мрежата и свързване на резервно натоварване (медни проводници)

Модел	Размер на проводника	Кабел (мм) ²	Стойност на въртящия момент (макс.)
3.6/5kW	12AWG	2.5	1,2 Нм
6 кВт	10AWG	4	1,2 Нм
7/7.6/8kW	8AWG	6	1,2 Нм

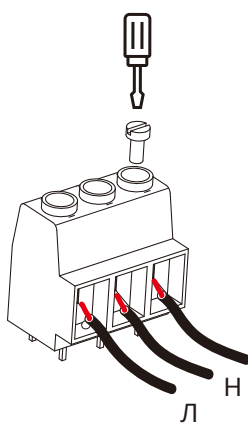
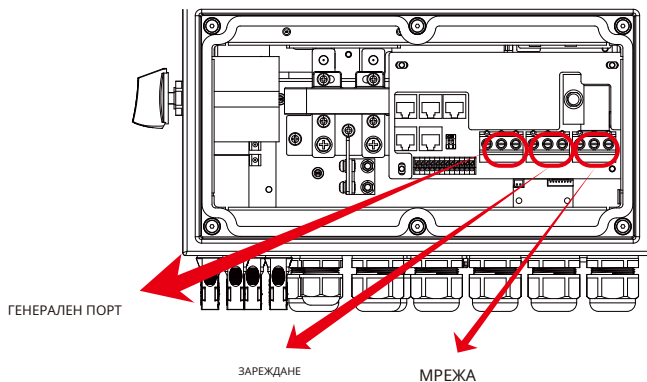
Свързване към мрежата и свързване на резервно натоварване (медни проводници) (байпас)

Модел	Размер на проводника	Кабел (мм) ²	Стойност на въртящия момент (макс.)
3.6/5/6kW	8AWG	6	1,2 Нм
7/7.6/8kW	6AWG	10	1,2 Нм

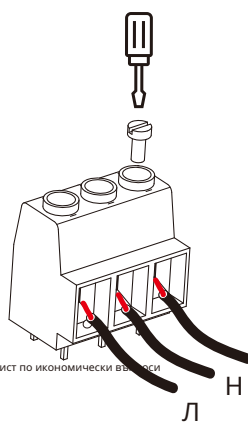
Таблица 3-3 Препоръчителен размер за АС кабели

Моля, следвайте стъпките по-долу, за да осъществите свързване на АС вход/изход:

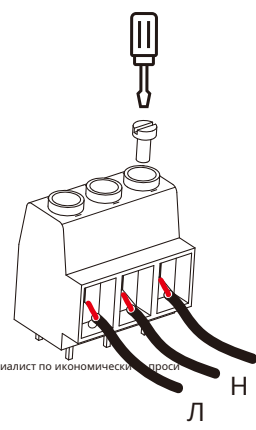
1. Преди да свържете мрежата, товара и генераторния порт, първо се уверете, че сте изключили прекъсвача или разединителя за променлив ток.
2. Отстранете изолационната втулка с дължина 10 мм, развийте болтовете. За GRID порт, просто поставете проводниците в клемите според полярността, посочена на клемния блок. За GEN и Load портове, първо прекарайте проводниците през магнитния пръстен, след което поставете тези проводници в клемите според полярността, посочена на клемния блок. Затегнете винтовете на клемите и се уверете, че проводниците са напълно и безопасно свързани.



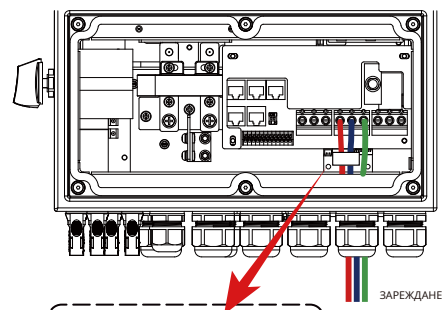
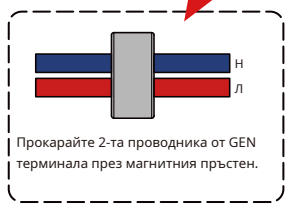
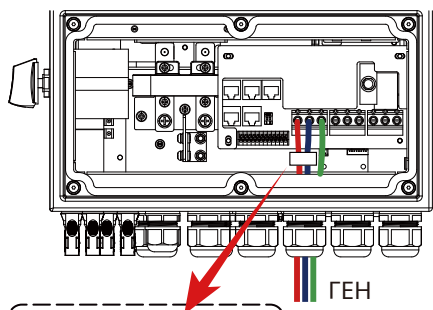
ГЕНЕРАЛЕН ПОРТ



ЗАРЕЖДАНЕ



МРЕЖА





Уверете се, че източникът на променливотоково захранване е изключен, преди да се опитате да го свържете към устройството.

- След това поставете AC изходните кабели според полярността, посочена на клемния блок, и затегнете клемата. Уверете се, че сте свързали съответните N кабели и PE кабели към съответните клемите.
- Уверете се, че кабелите са здраво свързани.
- Уреди като климатици се нуждаят от поне 2-3 минути за рестартиране, тъй като е необходимо достатъчно време за балансиране на хладилния газ във веригата. Ако възникне недостиг на захранване и той се възстанови за кратко време, това ще причини повреда на свързаните уреди. За да предотвратите този вид повреда, моля, проверете производителя на климатика дали е оборудван с функция за забавяне на времето преди монтаж. В противен случай, този инвертор ще задейства повреда от претоварване и ще изключи изхода, за да защити вашия уред, но понякога все пак може да причини вътрешни повреди на климатика.

3.6 Фотоволтаична връзка

Преди свързване към фотоволтаични модули, моля, инсталирайте отделен DC прекъсвач между инвертора и фотоволтаичните модули. За безопасността и ефективната работа на системата е много важно да използвате подходящ кабел за свързване на фотоволтаичния модул. За да намалите риска от нараняване, моля, използвайте правилния препоръчителен размер кабел, както е посочено по-долу.

<i>Модел</i>	<i>Размер на проводника</i>	<i>Кабел (мм)²</i>
3.6/5/6/7/7.6/8kW	12AWG	2.5

Таблица 3-4 Размер на кабела



За да избегнете неизправности, не свързвайте фотоволтаични модули с евентуален утечка на ток към инвертора. Например, заземени фотоволтаични модули ще причинят утечка на ток към инвертора. Когато използвате фотоволтаични модули, моля, уверете се, че PV+ и PVof слънчевият панел не са свързани към заземителната шина на системата.



Препоръчително е да се използва фотоволтаична разпределителна кутия със защита от пренапрежение. В противен случай, това ще повреди инвертора, ако фотоволтаичните модули попаднат под мълния.

3.6.1 Избор на фотоволтаичен модул:

Когато избирате подходящи фотоволтаични модули, моля, обърнете внимание на следните параметри:

- 1) Напрежението на отворена верига (Voc) на фотоволтаичните модули не надвишава максималното напрежение на отворена верига на фотоволтаичния панел на инвертора.
- 2) Напрежението на отворена верига (Voc) на фотоволтаичните модули трябва да е по-високо от минималното начално напрежение.
- 3) Фотоволтаичните модули, използвани за свързване към този инвертор, трябва да са сертифицирани от клас А съгласно IEC 61730.

Инверторен модел	3,6 kW	5 кВт	6 кВт	7 кВт	7,6 kW	8 кВт
Входно фотоволтаично напрежение	370V (125V-500V)					
Диапазон на MPPT напрежението на фотоволтаичния панел	150V-425V					
Брой MPP тракери	2					
Брой низове на MPP тракер	1+1		2+2			

Диаграма 3-5

3.6.2 Свързване на кабелите на фотоволтаичния модул:

1. Изключете главния прекъсвач на мрежовото захранване (AC).
2. Изключете DC изолатора.
3. Сглобете входния конектор за фотоволтаични системи към инвертора.



Съвет за безопасност:

Когато използвате фотоволтаични модули, моля, уверете се, че PV+ и PV- на слънчевия панел не са свързани към заземителната шина на системата.



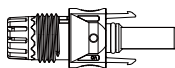
Съвет за безопасност:

Преди свързване, моля, уверете се, че полярността на изходното напрежение на фотоволтаичния панел съответства на символите „DC+“ и „DC-“.

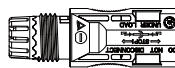


Съвет за безопасност:

Преди да свържете инвертора, моля, уверете се, че напрежението на отворената верига на фотоволтаичния панел е в рамките на 500V на инвертора.



Снимка 3.1 DC+ мъжки конектор



Фиг. 3.2 Женски DC конектор

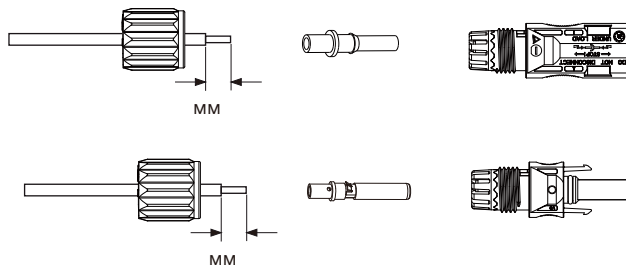


Съвет за безопасност:

Моля, използвайте одобрен DC кабел за фотоволтаична система.

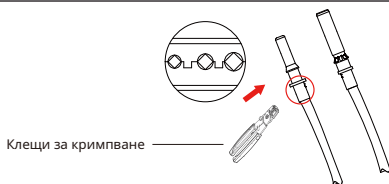
Стъпките за сглобяване на DC конекторите са изброени, както следва:

а) Отстранете оголването на DC проводника около 7 мм, разглобете капачката на конектора (вижте снимка 3.3).



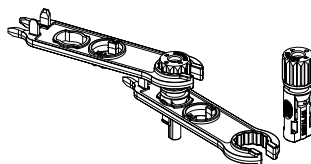
Снимка 3.3 Демонтирайте капачката на конектора

б) Кримпване на метални клещи с клещи за кримпване, както е показано на фигура 3.4.



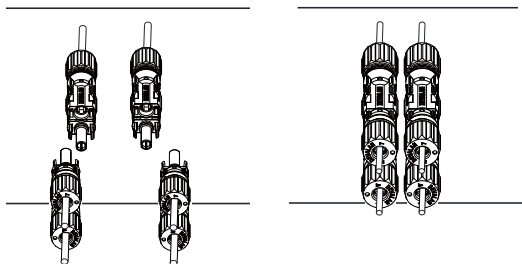
Снимка 3.4 Кримпване на контактният щифт към проводника

в) Поставете контактният щифт в горната част на конектора и завийте капачката на гайката към горната част на конектора (както е показано на снимка 3.5).



Конектор Pic 3.5 с завинтена капачка

г) Накрая поставете DC конектора в положителния и отрицателния вход на инвертора, както е показано на снимка 3.6.



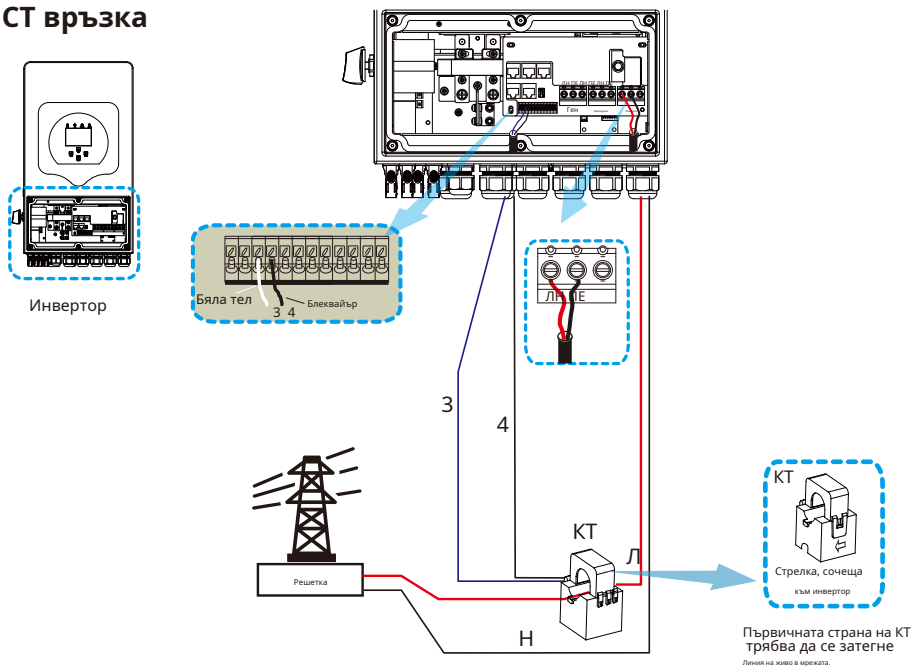
Фиг. 3.6 Свързване на DC вход



Предупреждение:

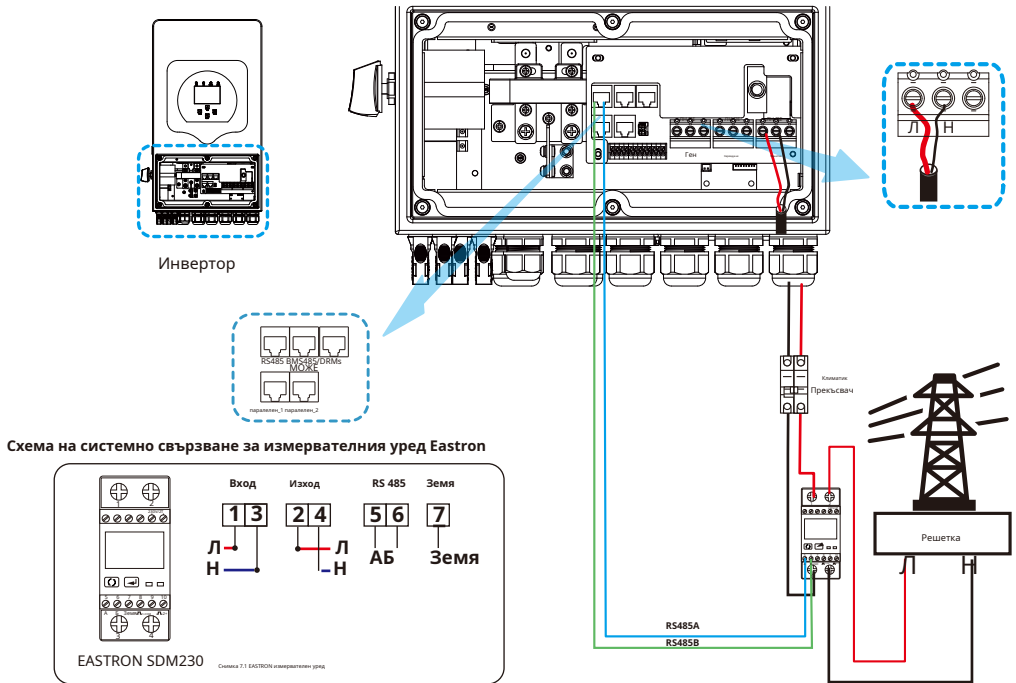
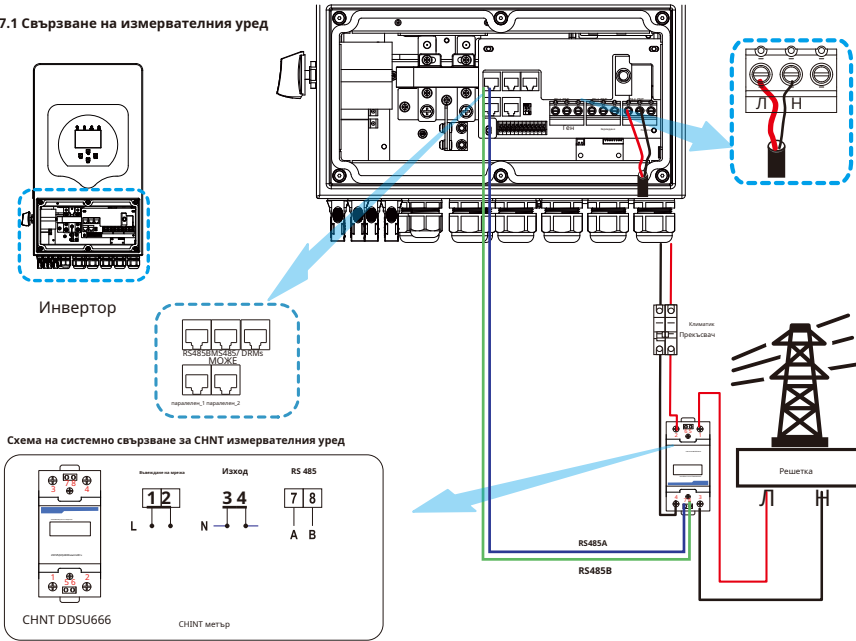
Слънчевата светлина, осветяваща панела, ще генерира напрежение, а високото последователно напрежение може да причини животозастрашаващи състояния. Следователно, преди да свържете DC входната линия, слънчевият панел трябва да бъде блокиран от непрозрачен материал и DC превключвателят трябва да бъде в положение „ИЗКЛЮЧЕНО“, в противен случай високото напрежение на инвертора може да доведе до животозастрашаващи състояния.

3.7 СТ връзка



* Забелжка: Когато отчитането на мощността на товара на LCD дисплея не е правилно, моля, обърнете стрелката на токовия трансформатор.

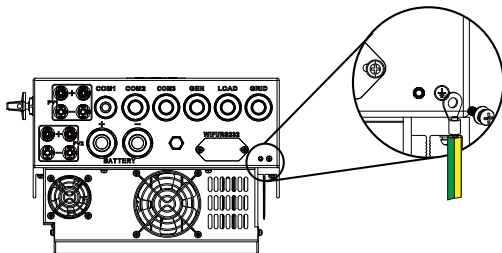
3.7.1 Свързване на измервателния уред



3.8 Заземяване (задължително)

Орди И кабелът трябва да бъде свързан към заземителна плоча от страната на мрежата, този оригинален предпазен защитен проводник ще се повреди.

не предизвиква токов удар, ако



Заземяване (медни проводници)

Модел	Размер на проводника	Кабел (мм) ²	Стойност на въртящия момент (макс.)
3.6/5kW	12AWG	2.5	1,2 Нм
6 кВт	10AWG	4	1,2 Нм
7/7.6/8kW	8AWG	6	1,2 Нм

Заземяване (медни проводници) (байпас)

Модел	Размер на проводника	Кабел (мм) ²	Стойност на въртящия момент (макс.)
3.6/5/6kW	8AWG	6	1,2 Нм
7/7.6/8kW	6AWG	10	1,2 Нм



Предупреждение:

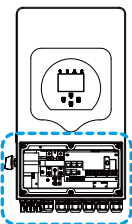
Инверторът има вградена схема за откриване на ток на утечка. RCD тип А може да бъде свързан към инвертора за защита съгласно местните закони и разпоредби. Ако е свързано външно устройство за защита от ток на утечка, неговият работен ток трябва да е равен на 300 mA или по-висок, в противен случай инверторът може да не работи правилно.

3.9 WIFI връзка

За конфигурацията на Wi-Fi щепсела, моля, вижте илюстрациите на Wi-Fi щепсела. Wi-Fi щепселът не е стандартна конфигурация, а е опционален.

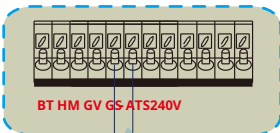
3.11 Типична схема на приложение на дизелов генератор

— МОЖЕ — Лвайър — Нвайър — PE-проводник



Инвертор

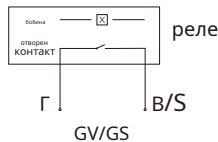
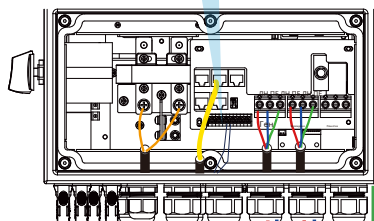
- Ⓛ DC прекъсвач за батерии
- SUN3.6K-SG: прекъсвач 150ADC
- SUN5K-SG: прекъсвач 150ADC
- SUN6K-SG: прекъсвач 150ADC
- SUN7K-SG: прекъсвач 225ADC
- SUN7.6K-SG: прекъсвач 225ADC
- SUN8K-SG: прекъсвач 225ADC
- ⓂС прекъсвача за Генпорт
- SUN3.6K-SG: прекъсвач 40AAC
- SUN5K-SG: прекъсвач 40AAC
- SUN6K-SG: 40AAC прекъсвач
- SUN7K-SG: 50AAC прекъсвач
- SUN7.6K-SG: прекъсвач 50AAC
- SUN8K-SG: прекъсвач 50AAC
- ⓀС прекъсвач за резервен товарен порт
- SUN3.6K-SG: прекъсвач 40AAC
- SUN5K-SG: прекъсвач 40AAC
- SUN6K-SG: 40AAC прекъсвач
- SUN7K-SG: 50AAC прекъсвач
- SUN7.6K-SG: прекъсвач 50AAC
- SUN8K-SG: прекъсвач 50AAC



GV/GS: сигнал със сух контакт за стартиране на дизеловия генератор.

Когато "GEN сигналът" е активен, отвареният контакт (GV/GS) ще се включи (няма изходно напрежение). Ако "Signal ISLAND MODE" е отметнат, портът GS ще бъде сигналът със сух контакт за стартиране на дизеловия генератор. Ако "Signal ISLAND MODE" не е отметнат, портът GV ще бъде сигналът със сух контакт за стартиране на дизеловия генератор.

Инвертор



Земя

Ⓛ Постепенен ток
Прекъсвач

Сигнална линия за дистанционно управление

Генератор

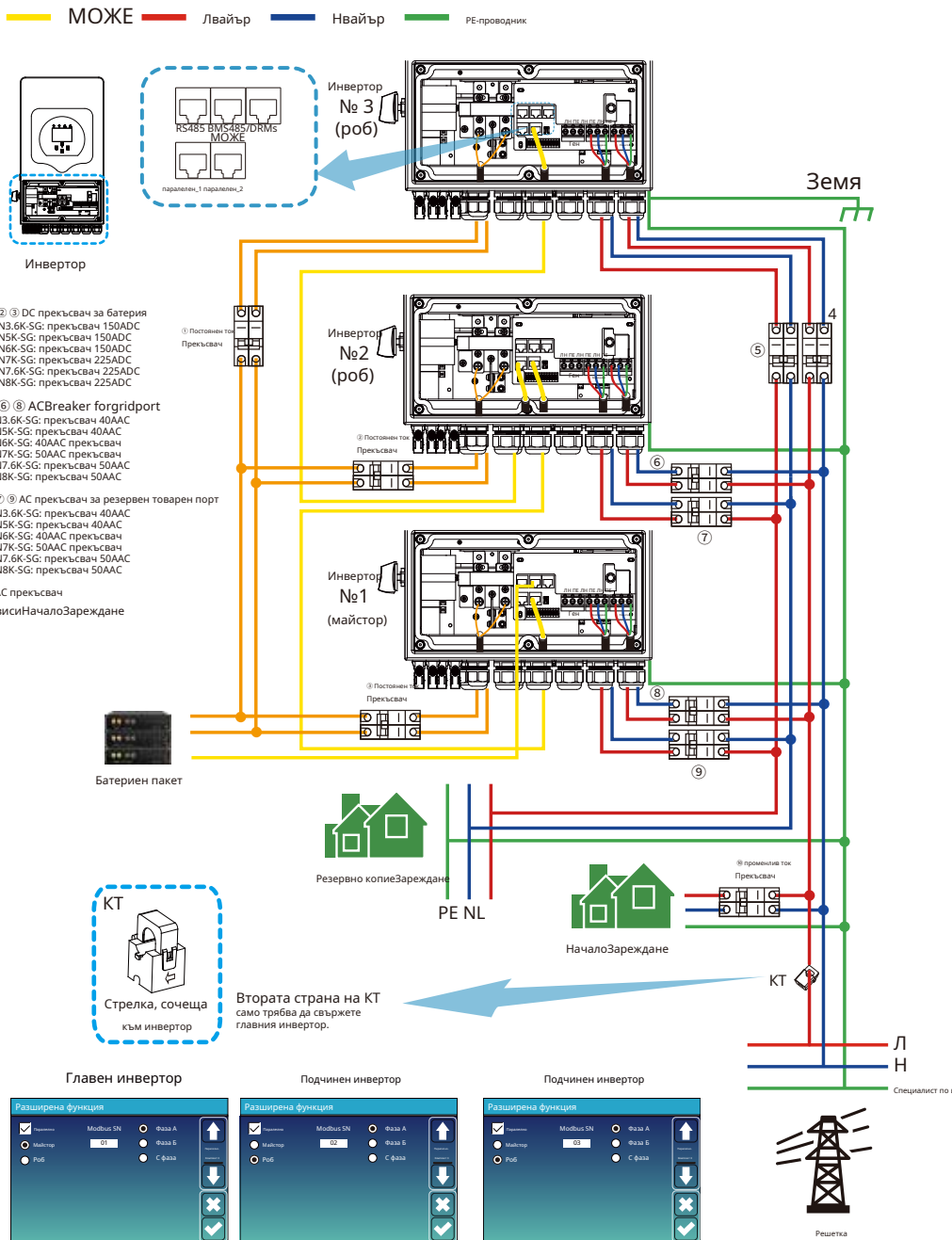
PE NL

Батерия пакет

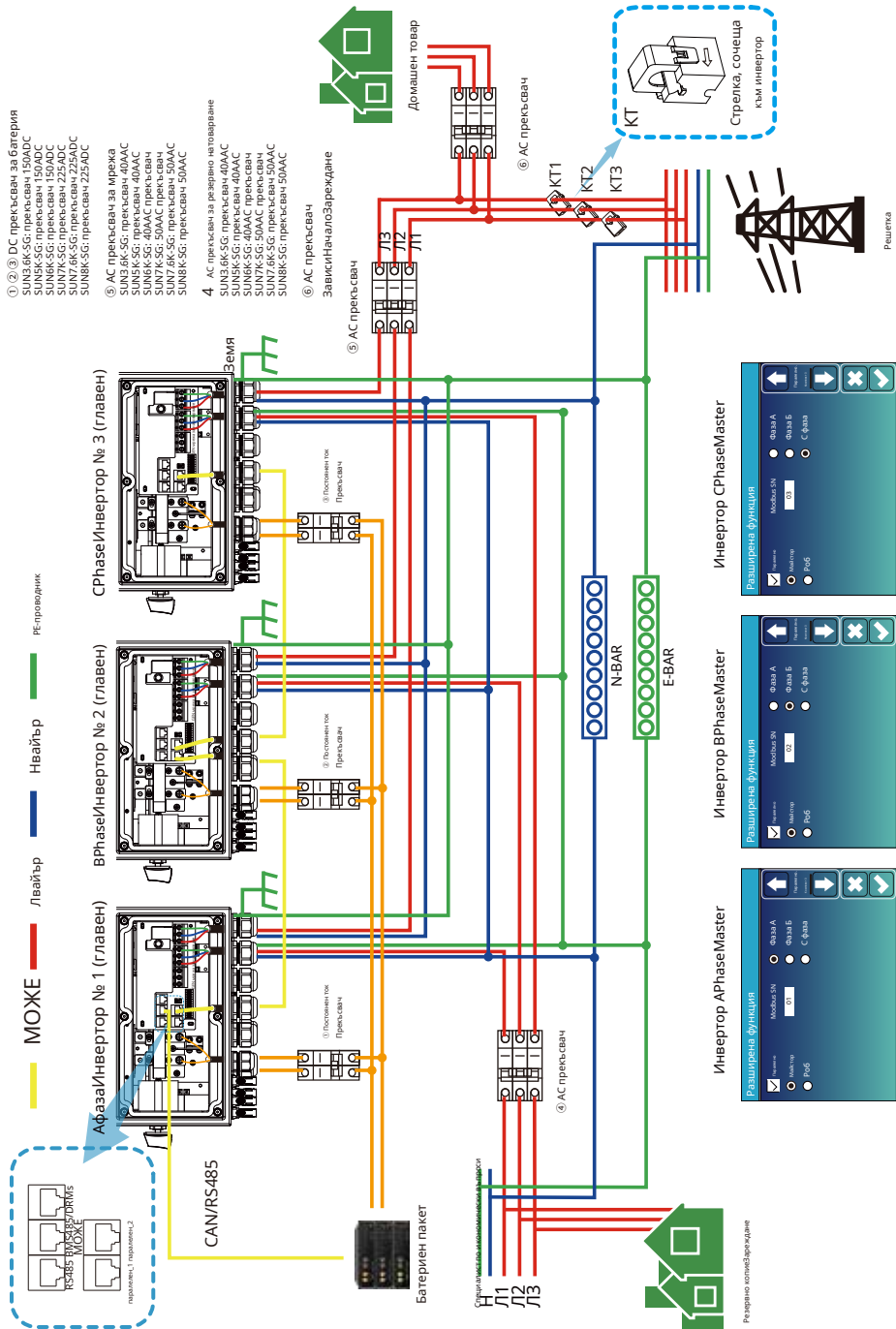


Резервно копиеЗареждане

3.12 Диаграма на паралелно свързване на еднофазна верига



3.13 Трифазен паралелен инвертор



4. ЕКСПЛОАТАЦИЯ

4.1 Включване/изключване на захранването

След като устройството е инсталирано правилно и батериите са свързани добре, просто натиснете бутона Вкл./Изкл. (разположен от лявата страна на корпуса), за да включите устройството. Когато системата е без свързана батерия, но е свързана с фотоволтаична система или мрежа, и бутонът ВКЛ./ИЗКЛ. е изключен, LCD дисплеят ще продължи да свети (дисплеят ще показва ИЗКЛ.). В това състояние, когато включите бутона ВКЛ./ИЗКЛ. и изберете НЯМА батерия, системата ще продължи да работи.

4.2 Панел за управление и дисплей

Панелът за управление и дисплей, показан на диаграмата по-долу, се намира на предния панел на инвертора. Той включва четири индикатора, четири функционални бутона и LCD дисплей, показващи работното състояние и информация за входната/изходната мощност.

<i>LED индикатор</i>		<i>Съобщения</i>
Вашингтон	Зелена светодиодна постоянна светлина	Нормална фотоволтаична връзка
Климатик	Зелена светодиодна постоянна светлина	Нормална мрежова връзка
Нормално	Зелена светодиодна постоянна светлина	Инверторът работи нормално
Аларма	Червена светодиодна постоянна светлина	Неизправност или предупреждение

Таблица 4-1 LED индикатори

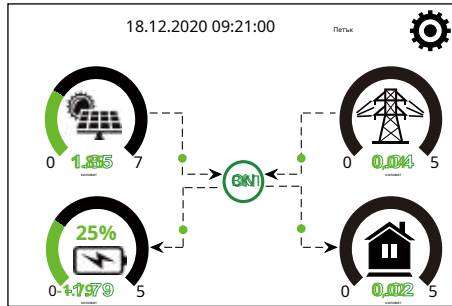
<i>Функционален клавиш</i>	<i>Описание</i>
Esc	За да излезете от режим на настройка
Нагоре	За да се върнете към предишната селекция
Надолу	За да преминете към следващата селекция
Въведете	За да потвърдите избора

Таблица 4-2 Функционални бутона

5. Икони на LCD дисплея

5.1 Главен екран

LCD екранът е сензорен, екранът отдолу показва общата информация за инвертора.



1. Иконата в центъра на началния екран показва, че системата работи нормално. Ако се превърне в "comn./FXN", това означава, че инверторът има комуникационни грешки или други грешки, съобщението за грешка ще се покаже под тази икона (грешки FXX, подробна информация за грешките може да бъде видяна в менюто Системни аларми).

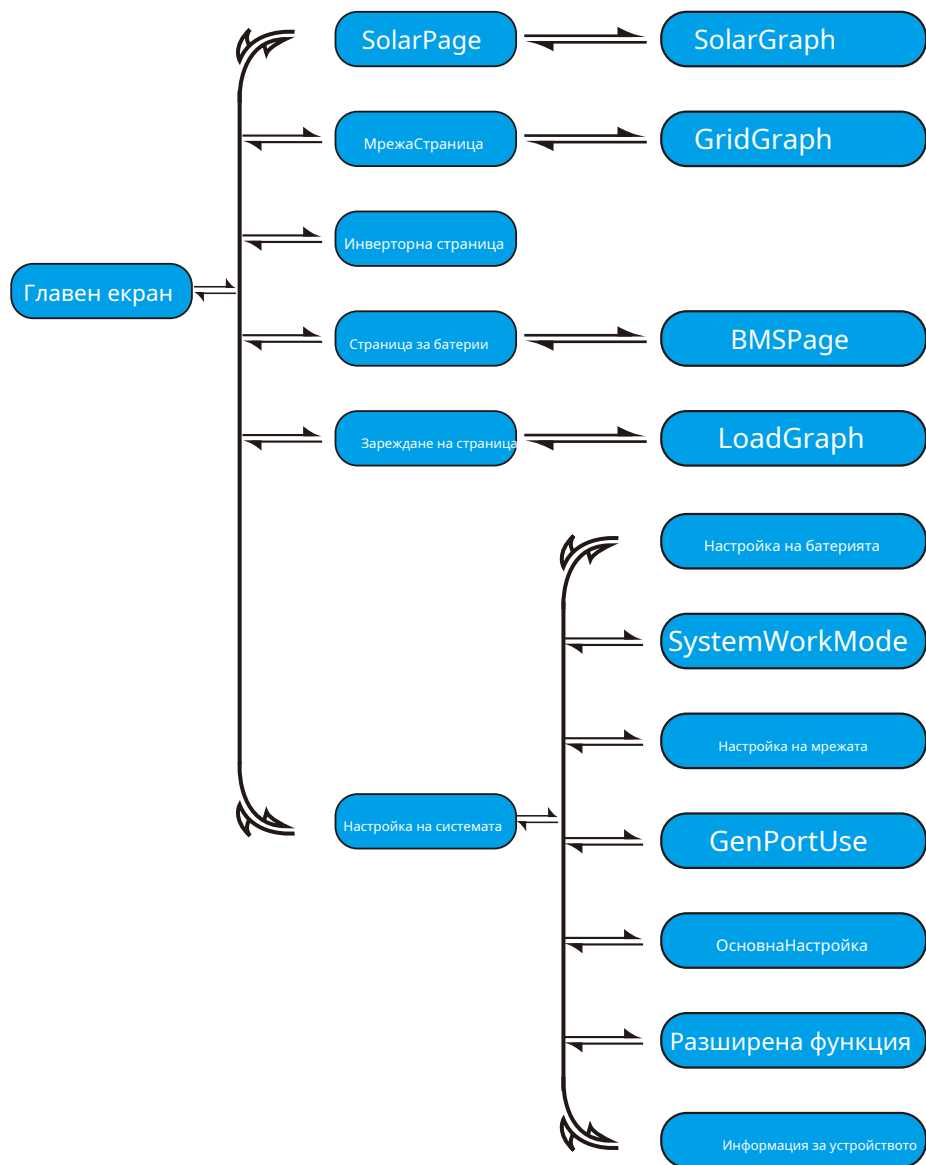
2. В горната част на екрана е „аз“.

3. Икона за системни настройки. Натиснете този бутон, за да влезете в екрана за системни настройки, който включва основни настройки, настройки на батерията, настройки на мрежата, режим на работа на системата, използване на порта за генератор, разширени функции и информация за Li-Bay.

4. Главният екран показва информация, включително за слънчевата енергия, мрежата, натоварването и батерията. Той също така показва посоката на потока на енергия чрез стрелка. Когато нивото на мощност е приблизително високо, цветът на панелите ще се промени от зелен на червен, така че системната информация да се показва ярко на главния екран.

- Фотоволтаичната мощност и мощността на товара винаги са положителни.
- Отрицателната стойност на мрежовата мощност означава продажба към мрежата, положителната - получаване от мрежата.
- Отрицателният полюс на батерията означава зареждане, положителният - разреждане.

5.1.1 Блок-схема на работата на LCD дисплея

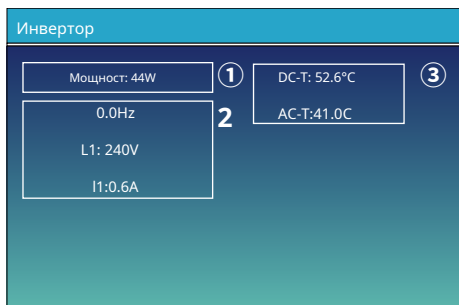


5.2 Крива на слънчевата енергия



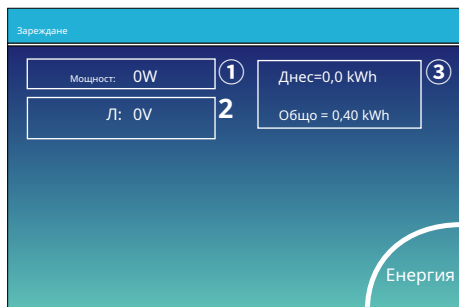
Това е страница с подробности за слънчевите панели.

- ① Генериране на слънчеви панели.
- ② **Мощност на мрежовата връзка:** Когато има променливотокова връзка към мрежата или товарната страна на хибридният инвертор и е инсталиран измервателен уред за стринговия инвертор, тогава LCD дисплеят на хибридният инвертор ще покаже изходната мощност на стринговия инвертор върху неговата фотоволтаична икона. Моля, уверете се, че измервателният уред може да комуникира успешно с хибридният инвертор.
- ③ Напрежение, ток, мощност за всеки MPPT.
- ④ Енергия от слънчеви панели за деня и общо.
Натиснете бутона „Енергия“, за да влезете в страницата с кривата на мощността.



Това е страница с подробности за инвертора.

- ① Поклоение инвертори.
- ② 0.0Hz: честота след DC/AC. Напрежение, ток, мощност за всяка фаза.
- ③ * DC-T: средна DC-DC температура,
AC-T: средна температура на радиатора.
* Забележка: тази информация за частта не е налична за някои LCD фирмуерни версии.



Това е страницата „Зареждане на подробности“.

- ① Мощност на натоварване.
- ② Напрежение, мощност за всяка фаза.
- ③ Консумация на товар за ден и общо.

Когато изберете „Първо продажба“ или „Нулев експорт към товар“ на страницата за режим на работа на системата, информацията на тази страница е за резервния товар, който е свързан към порта за товар на хибридният инвертор.
Когато изберете „Нулев експорт към СТ“ на страницата за режим на работа на системата, информацията на тази страница включва резервно натоварване и начално натоварване.

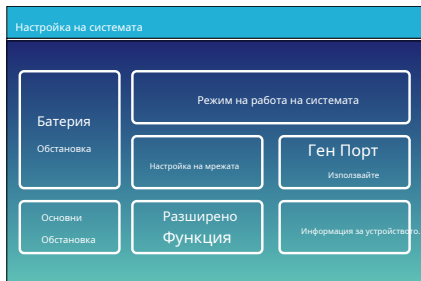
Натиснете бутона „Енергия“, за да влезете в страницата с кривата на мощността.



Това е страницата с подробности за мрежата.

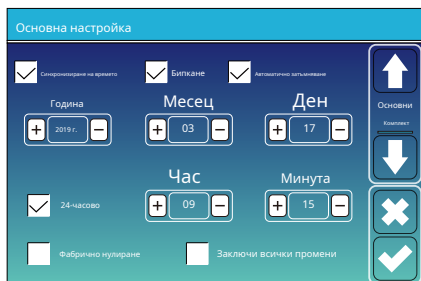
- ① Състояние, Мощност, Честота.
- ② L: Напрежение за всяка фаза
СТ: Мощност, открита от външния ток сензори
LD: Захранването е засечено с помощта на вътрешни сензори
Презвличач за вход/изход на променливотоковата мрежа
- ③ КУПУВАМ: Енергия от мрежата към инвертор,
ПРОДАВАМ: Енергия от инвертор към мрежата.
Натиснете бутона „Енергия“, за да влезете в страницата с кривата на мощността.

5.4 Меню за системни настройки



Това е страницата за системни настройки.

5.5 Меню за основни настройки



Фабрично нулиране:Нулирайте всички параметри на инвертора.

Заклучи всички промени:Активирайте това меню за задаване на параметри, които изискват заключване и не могат да бъдат конфигурирани. Преди да извършите успешно фабрично нулиране и заключване на системите, за да запазите всички промени, трябва да въведете парола, за да активирате настройката.

Паролата за фабричните настройки е 9999, а за заключване е 7777.



Парола за нулиране до фабричните настройки: 9999

Заклучване на всички промени Парола: 7777

Самопроверка на системата: След като изберете този елемент, е необходимо да въведете парола.

Паролата по подразбиране е 1234

5.6 Меню за настройка на батерията

Настройка на батерията

Режим на батерия

Литий

Капацитет на батерията 400Ah

Използвайте Bat V

Максимално зареждане А 40А

Използвайте Bat %

Максимален разряд А 40А

Без батерия

Активиране на батерията Деактивиране на плаващото зареждане

Бат

Режим

Капацитет на батерията: Това казва на хибридният инвертор Deue да знае размера на вашата батерия.

Използвайте Bat V: Използвайте напрежението на батерията за всички настройки (V). **Използвайте Bat %:** Използвайте нивото на зареждане на батерията (Battery SOC) за всички настройки (%). **Макс. заряд/разряд:** Максимален ток на зареждане/разреждане на батерията (0-90A за модел 3.6kW, 0-120A за модел 5kW, 0-135A за модел 6kW, 0-175A за модел 7kW, 0-190A за модел 7.6/8kW).

За AGM и заливни батерии, препоръчваме размер на батерията в Ah x 20% = ток на зареждане/разреждане.

За литиеви батерии препоръчваме размер на батерията в Ah x 50% = ток на зареждане/разреждане.

За гел, следвайте инструкциите на производителя.

Без Ба: Отбележете този елемент, ако към системата не е свързана батерия.

Активна батерия: Тази функция ще помогне за възстановяване на презаредена батерия чрез бавно зареждане от слънчевата батерия или мрежа.

Деактивиране на плаващото зареждане: За литиеви батерии с BMS комуникация, инверторът ще поддържа напрежението на зареждане на текущото напрежение, когато заявеният BMS заряден ток е 0. Това се използва, за да се предотврати презареждането на батерията.

Настройка на батерията

Старт 30%

А 40А

Общо зареждане

Генератор на сигнал

Такса за мрежата

Сигнал от мрежата

Генерална сила

Бат

Режим

Това е страницата за настройка на батерията. ① ③

Начало = 30%: При процент на зареждане на батерията (SOC) от 30% системата ще стартира автоматично свързан генератор, за да зареди батерията.

A = 40A: Зарядна мощност от 40A от свързания генератор в амперы.

Обща такса: Използва входа на генератора на системата, за да зарежда батериите от свързан генератор.

Генераторен сигнал: Нормално отворено реле, което се затваря, когато състоянието на сигнала за стартиране на генератора е активно.

Генерална сила: Когато генераторът е свързан, той е принуден да го стартира, без да са изпълнени други условия.

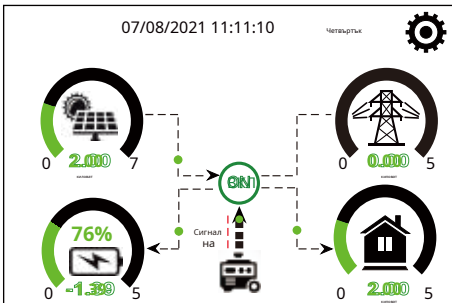
Това е Grid Charge, трябва да изберете.2

Начало = 30%: Безполезна, Само за персонализиране.

A = 40A: Това показва тока, с който мрежата зарежда батерията.

Такса за мрежата: Това показва, че мрежата зарежда батерията.

Сигнал от мрежата: Деактивиране.



Тази страница указва на фотоволтаичния и дизеловия генератор да захванат товара и батерията.

Генератор

Мощност: 1392 W Днес=0,0 kWh
Общо = 2,20 kWh

Л1: 228V

Честота: 50.0Hz

Тази страница показва изходното напрежение на генератора, честотата, мощността. И колко енергия се използва от генератора.

Настройка на батерията

Литиев режим: 00

Изключване: 10%

Ниска батерия: 20%

Рестартиране: 40%

Бат Класификация 1

Литиев режим: Това е BMS протокол. Моля, вижте документа (Одобрена батерия).

Изключване 10%: Това показва, че инверторът ще се изключи, ако SOC (зарядно състояние) падне под тази стойност.

Ниско ВаФ 20%: Това показва, че инверторът ще алармира, ако SOC (зарядно състояние) падне под тази стойност.

Рестартиране 40%: Напрежението на батерията от 40% от променливотоковия изход ще се възстанови.

Настройка на батерията

Плаваща V ① 53.6V

Абсорбция V 57.6V

Изравняване V 57.6V

Дни на изравняване: 30 дни

Часове за изравняване: 3.0 часове

Изключване ③ 20%

Ниска батерия 35%

Рестартиране 50%

ТЕМРСО(mV/C/Клетка) 2 -5

Сърповидно на батерията 25mOhms

Бат Класификация 1

Има 3 етапа на зареждане на батерията. ①

Това е за професионални монтажници, можете да го запазите, ако не знаете. ②

Изключване 20%: Инверторът ще се изключи, ако SOC (зарядно състояние) падне под тази стойност.

Ниско ВаФ 35%: Инверторът ще алармира, ако SOC (зарядното състояние) падне под тази стойност. ③

Рестартиране 50%: Зареждането на батерията при 50% променливотоково захранване ще се възобнови.

Препоръчителни настройки на батерията

Тип батерия	Етап на абсорбция	Плаваща сцена	Изравнително напрежение (на всеки 30 дни по 3 часа)
AGM (или PCC)	14,2 V (57,6 V)	13,4 V (53,6 V)	14,2 V (57,6 V)
Гел	14,1 V (56,4 V)	13,5 V (54,0 V)	
Микро	14,7 V (59,0 V)	13,7 V (55,0 V)	14,7 V (59,0 V)
Литий	Следвайте параметрите на напрежението на BMS		

5.7 Меню за настройка на режима на работа на системата

Режим на работа на системата

Продажба на първо място 5000 мWp Милна слънчева мощност

Нулев експорт за зареждане Продажба на слънчеви панели

Нулев износ за Кънектикът Продажба на слънчеви панели

Максимална продаваща сила 5000 Енергия с нулев износ 20

Енергиен модел BattFirst LoadFirst

Бръснене на панелите на мрежата 5000 Мощност

↑

Работа

Режим 1

↓

✕

✓

Работен режим

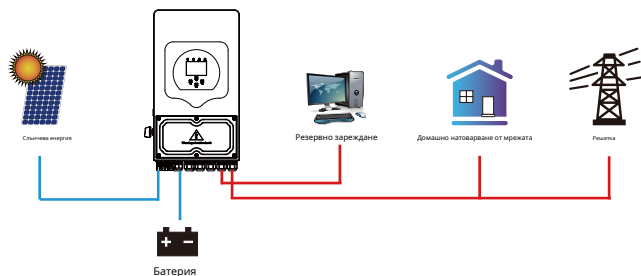
Продажба на първо място: Този режим позволява на хибридният инвертор да продава обратно на мрежата всяка излишна енергия, произведена от слънчевите панели. Ако времето за ползване е активно, енергията от батерията също може да се продава в мрежата.

Фотоволтаичната енергия ще се използва за захранване на товара и зареждане на батерията, а след това излишната енергия ще потече към мрежата.

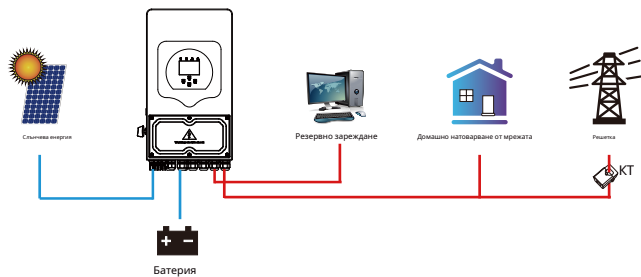
Приоритетът на източника на захранване за товара е следният:

1. Слънчеви панели.
2. Решетка.
3. Батерии (достигнат е непрограмируем процент разреяд).

Нулево експортиране за зареждане: Хибридният инвертор ще захранва само свързания резервен товар. Хибридният инвертор няма да захранва нито домашния товар, нито ще продава енергия към мрежата. Вграденият токов трансформатор ще засече връщането на енергия към мрежата и ще намали мощността на инвертора само за да захранва локалния товар и да зареди батерията.



Нулев износ към Кънектикът: Хибридният инвертор не само ще захранва свързания резервен товар, но и свързания домашен товар. Ако фотоволтаичната енергия и батерията са недостатъчни, той ще приема енергия от мрежата като допълнение. Хибридният инвертор няма да продава енергия към мрежата. В този режим е необходим токов трансформатор. За метода на инсталиране на токовия трансформатор, моля, вижте глава 3.6 Свързване на токов трансформатор. Външният токов трансформатор ще засече мощност, връщаща се към мрежата, и ще намали мощността на инвертора само за да захранва локалния товар, зареждането на батерията и домашния товар.



Продажба на слънчева енергия: „Продажба на слънчева енергия“ е за нулев износ към товар или нулев износ към СТ: когато този елемент е активен, излишната енергия може да се продаде обратно на мрежата. Когато е активен, приоритетът на използването на фотоволтаичния източник е както следва: консумация на товар, зареждане на батерията и подаване към мрежата.

Максимална продажна мощност: Позволено е максималната изходна мощност да тече към мрежата.

Мощност с нулев износ: За режим на нулево изнасяне, той показва изходната мощност на мрежата. Препоръчително е да го настроите на 20-100W, за да се гарантира, че хибридният инвертор няма да подава енергия към мрежата.

Енергиен модел: Приоритет на фотоволтаичния източник на енергия.

Първо БаФ: Фотоволтаичната енергия първо се използва за зареждане на батерията, а след това за захранване на товара. Ако фотоволтаичната енергия е недостатъчна, мрежата ще захранва едновременно батерията и товара.

Заредете първо: Фотоволтаичната енергия първо се използва за захранване на товара, а след това за зареждане на батерията. Ако фотоволтаичната енергия е недостатъчна, мрежата ще осигурява допълнително захранване за батерията и товара едновременно.

Максимална слънчева мощност: разрешена максимална входна мощност на постоянен ток.

Изглаждане на пиковите на мрежата: Когато е активна, изходната мощност на мрежата ще бъде ограничена в рамките на зададената стойност. Ако мощността на товара надвиши допустимата стойност, ще се използва фотоволтаична енергия и батерия като допълнение. Ако все още не може да отговори на изискванията за товар, мощността на мрежата ще се увеличи, за да отговори на нуждите на товара.

Режим на работа на системата

Решетка	Ген	Време на употреба		Сила на времето	Бат
Такса					
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	01:00	5:00	5000	49.0V
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	05:00	9:00	5000	50.2V
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	09:00	13:00	5000	50.9V
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	13:00	17:00	5000	51.4V
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	17:00	21:00	5000	47.1V
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	21:00	01:00	5000	49.0V

↑ Работа Режим 2
↓
✕
✓

Време на употреба: Използва се за програмиране кога да се използва мрежа или генератор за зареждане на батерията и кога да се разрези батерията за захранване на товара. Само изберете „Време на използване“, след което следните елементи (Мрежа, зареждане, време, мощност и т.н.) ще влязат в сила.

Забележка: Когато сте в режим на продажба и щракнете върху „време на употреба“, батерията може да бъде продадена в мрежата.

Такса за мрежата: използвайте електрическата мрежа, за да заредите батерията за определен период от време.

Зареждане на генератор: Използвайте дизелов генератор, за да заредите батерията за определен период от време.

Време: реално време, диапазон от 01:00 до 24:00 часа. **Мощност:** Максимална допустима мощност на разреждане на батерията. **ВаФ(IV или SOC %):** Процент на зареждане на батерията или напрежение, когато действието трябва да се случи.

Режим на работа на системата

Решетка	Ген	Време на употреба		Сила на времето	Бат
Такса					
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	01:00	5:00	5000	80%
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	05:00	8:00	5000	40%
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	08:00	10:00	5000	40%
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10:00	15:00	5000	80%
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	15:00	18:00	5000	40%
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	18:00	01:00	5000	35%

↑ Работа Режим 2
↓
✕
✓

Например:

Между 01:00 и 05:00 часа, когато зарядът на батерията е под 80%, батерията ще се зарежда от мрежата, докато зарядът на батерията достигне 80%.

Между 05:00-08:00 и 08:00-10:00, когато зарядът на батерията е по-висок от 40%, хибридният инвертор ще разрези батерията, докато зарядът на батерията достигне 40%.

Между 10:00 и 15:00 часа, когато зарядът на батерията е по-висок от 80%, хибридният инвертор ще разрези батерията, докато зарядът на батерията достигне 80%.

Между 15:00 и 18:00 часа, когато зарядът на батерията е по-висок от 40%, хибридният инвертор ще разрези батерията, докато зарядът на батерията достигне 40%.

Между 18:00 и 01:00 часа, когато зарядът на батерията е по-висок от 35%, хибридният инвертор ще разрези батерията, докато зарядът на батерията достигне 35%.

Режим на работа на системата

Пон	Вт	сряда	четвъртък	петък	съб	неделя
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

↑ Работа Режим 4
↓
✕
✓

Това позволява на потребителите да изберат в кой ден да изпълнят настройката „Време на ползване“.

Например, инверторът ще изпълни страницата „време на употреба“ само в понеделник/вторник/сряда/четвъртък/петък/събота.

5.8 Меню за настройка на мрежата

Настройка на мрежата

Опекване на настройката на мрежата

Режим на мрежата: **Общ стандарт** 0/16

Честота на мрежата: 50 Hz 60Hz

Изходно напрежение на инвертора: 240V, 220V, 230V, 200V

Тип мрежа: Еднофазен 120/240V разделена фаза 120/208V 3 фази

Решетка / Коментари: ↑, ↓, ✕, ✓

Отключване на настройката на мрежата: Преди да промените параметрите на мрежата, моля, активирайте това с паролата 7777. След това е позволено да промените параметрите на мрежата.

Режим на мрежата: Общ стандарт, UL1741 и IEEE1547, Правило 21 на CPUC, SRD-UL-1741, CEI 0-21, EN50549_CZ, Австралия_А, Австралия_Б, Австралия_С, Нова Зеландия, VDE4105, OVE Директива_R25, EN50549_CZ_PPDS_L16A NRS097, G98/G99, G98/G99_NI, ESB Networks (Ирландия). Моля, следвайте местния мрежов код и след това изберете съответния мрежов стандарт.

Настройка/Свързване на мрежата

Нормално свързване: Нормална скорост на нарастване: 60-ти години

Ниска честота: 48.00Hz Висока честота: 51.50Hz

Ниско напрежение: 185.0V Високо напрежение: 265.0V

Възстановителната връзка си след пътуването: Скорост на нарастване на повторното свързване: 60-ти години

Ниска честота: 48.20Hz Висока честота: 51.30Hz

Ниско напрежение: 187.0V Високо напрежение: 263.0V

Време за повторно свързване: 60-ти години ПФ: 1.000

Решетка / Коментари: ↑, ↓, ✕, ✓

Нормално свързване: Допустимият диапазон на мрежово напрежение/честота, когато инверторът се свърже за първи път към мрежата. **Нормална скорост на нарастване** Това е стартовата рампа за повишаване на мощността.

Възстановете връзката си след пътуването: Допустимият диапазон на мрежово напрежение/честота за инвертора се свързва с мрежата след изключване на инвертора от мрежата.

Скорост на нарастване на повторното свързване: Това е рампа за повторно свързване.

Време за повторно свързване: Времето за изчакване, необходимо за повторно свързване на инвертора към мрежата.

ПФ: Коэффициент на мощност, който се използва за регулиране на реактивната мощност на инвертора.

Настройка на мрежата/IP защита

Пренапрежение U_C(10-ти милисекундна средна стойност): 260.0V

HV3: 55.0V HF3: 51.50Hz

HV2: 55.0V HF2: 51.50Hz

HV1: 265.0V HF1: 51.50Hz

LV1: 185.0V LF1: 48.00Hz

HV2: 185.0V LF2: 48.00Hz

LV3: 185.0V LF3: 48.00Hz

Решетка / Коментари: ↑, ↓, ✕, ✓

HV1:Точка за защита от пренапрежение ниво 1;
HV2:Точка за защита от пренапрежение ниво 2; 20,10 s - Време на пътуване.

HV3:Точка за защита от пренапрежение ниво 3.

Ниво 1:Точка за защита от ниско напрежение ниво 1;

Ниво 2:Точка за защита от ниско напрежение ниво 2;

LV3:Точка за защита от ниско напрежение ниво 3.

HF1:Точка на защита от превишаване на честотата от ниво 1;

HF2:Точка за защита от превишаване на честотата, ниво 2; **HF3**

Точка на защита от претоварване от ниво 3.

LF1:Ниво 1 под точката на честотна защита;

LF2:Ниво 2 под точката на честотна защита;

LF3:Ниво 3 под точката на честотна защита.

Настройка на мрежата/F(W)

Прекомерна честота: Ф(3)

Прекомерна честота: Друп ф: 40%PE/Hz

Стартова честота f: 50.20Hz Честота на стоп f: 50.20Hz

Заключване на старта f: 0.00 сек. Забавяне на стартовата f: 0.00 сек.

Под честотата: Друп ф: 40%PE/Hz

Стартова честота f: 49.80 Hz Честота на стоп f: 49.80 Hz

Заключване на старта f: 0.00 сек. Забавяне на стартовата f: 0.00 сек.

Решетка / Коментари: ↑, ↓, ✕, ✓

FW: тази серия инвертори е способна да регулира изходната си мощност според честотата на мрежата.

Друп ф процент от номиналната мощност на Hz

Например, „Начална честота f>50,2 Hz, Честота на стоп f, 50,2, Dроор f=40%PE/Hz“, когато честотата на мрежата достигне 50.2Hz, инверторът ще намали активната си мощност при Dроор f от 40%. След това, когато честотата на мрежовата система е по-малка от 50.2Hz, инверторът ще спре да намалява изходната мощност.

За подробните стойности за настройка, моля, следвайте местните мрежови кодове.

Настройка на мрежата V(W) V(Q)

V(W)		V(Q)	
V1	109,0%	Заклучване/Pn	5%
V2	110,0%	Заклучване/Pn	20%
V3	111,0%	V1	90,0%
V4	111,0%	Q1	44%
		V2	95,7%
		V3	104,3%
		V4	112,2%

Решетка
Климент

V(W)Използва се за регулиране на активната мощност на инвертора според зададеното мрежово напрежение.
V(Q)Използва се за регулиране на реактивната мощност на инвертора според зададеното мрежово напрежение.
 Тази функция се използва за регулиране на изходната мощност на инвертора (активна мощност и реактивна мощност) при промяна на мрежовото напрежение.

Заклучване/Pn 5%Когато активната мощност на инвертора е по-малка от 5% от номиналната мощност, режимът VQ няма да се задейства.
Заклучване/Pn 20%Ако активната мощност на инвертора се увеличи от 5% до 20% от номиналната мощност, режимът VQ ще влезе в сила отново.

Например: V2=110%, P2=20%. Когато напрежението на мрежата достигне 110% от номиналното напрежение на мрежата, изходната мощност на инвертора ще намали активната си изходна мощност до 20% от номиналната мощност.

Например: V1=90%, Q1=44%. Когато мрежовото напрежение достигне 90% от номиналното мрежово напрежение, изходната мощност на инвертора ще бъде 44% реактивна изходна мощност.

За подробните стойности за настройка, моля, следвайте местните мрежови кодове.

Настройка на мрежата P(Q) P(F)

P(Q)		P(PF)	
P1	0%	Заклучване/Pn	50%
P2	0%	Заклучване/Pn	50%
P3	0%	P1	0%
P4	0%	Q1	0%
		P1	0%
		P1	-2,400
		P2	0%
		PF2	0,000
		P3	0%
		PF3	0,000
		P4	0%
		PF4	6,000

Решетка
Климент

P(Q)Използва се за регулиране на реактивната мощност на инвертора според зададената активна мощност.
P(PF)Използва се за регулиране на коефициента на мощност (PF) на инвертора според зададената активна мощност.

За подробните стойности за настройка, моля, следвайте местните мрежови кодове.

Заклучване/Pn 50%Когато активната изходна мощност на инвертора е по-малка от 50% от номиналната мощност, той няма да влезе в режим P(PF).

Заклучване/Pn 50%Когато активната изходна мощност на инвертора е по-висока от 50% от номиналната мощност, той ще влезе в режим P(PF).

Забележка: Режимът P(PF) ще се активира само когато напрежението на мрежата е равно или по-високо от 1,05 пъти номиналното напрежение на мрежата.

Настройка на мрежата/LVRT

Изключване на мрежата

Режим на мрежата: CEI 0-21 16 алфа

Честота на мрежата: 50 Hz 60Hz

Тип мрежа: Еднофазен 120/240V разделена фаза 120/208V 3 фази

HV1: 115%

LV1: 50%

Решетка
Климент

Резервирано:Тази функция е запазена. Не се препоръчва.

5.9 Методът на стандартната самопроверка CEI-021

Настройка на мрежата

Изключване на мрежата на мрежата

Режим на мрежата: CEI 0-21 16 алфа

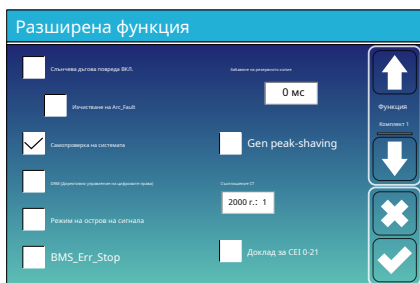
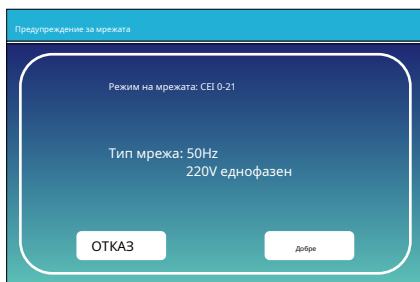
Честота на мрежата: 50 Hz 60Hz

Тип мрежа: Еднофазен 120/240V разделена фаза 120/208V 3 фази

Исползва напрежението на инвертора: 240V 220V 230V 200V

Решетка
Климент

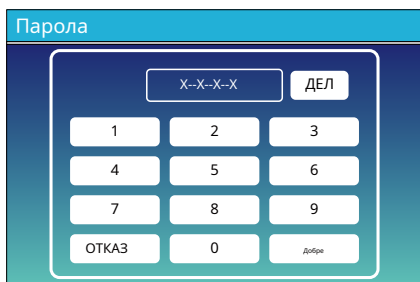
Първо, изберете „CEI-021“ и „Еднофазно/50Hz“ в менюто за настройки на мрежата.



Второ, изберете „Самотестиране на системата“, след което ще ви помоли да въведете паролата, а паролата по подразбиране е 1234.

Забележка: моля, не отменяйте „Доклад CEI-021“.

Тази програма за „Самотестиране на системата“ е валидна само след избор на тип мрежа като „CEI-021“.



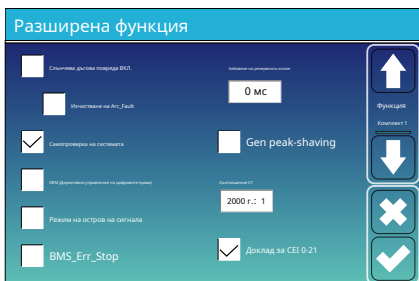
Паролата по подразбиране е 1234

След като въведете паролата и след това кликнете върху „ОК“

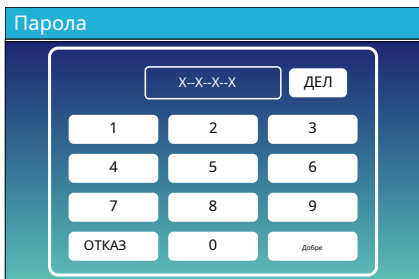


По време на процеса на самотестиране всички индикатори ще светят и алармата ще продължи да звучи.

Когато всички тестови елементи показват ОК, това означава, че самотестът е завършен успешно.



след това натиснете бутона „esc“, за да излезете от тази страница. Отбележете „системна самопроверка“ в менюто с разширени функции и изберете „CEI-021 Отчет“.



Самопроверка на системата: След като изберете този елемент, е необходимо да въведете парола. Паролата по подразбиране е 1234. След като въведете паролата и след това кликнете върху „OK“

Идентификационен номер на инвертора: 2012041234		
Протокол от самотеста		
59.S1 npar 253V 900ms	59.S1: 228V	902 мс
59.S2 npar 264.5V 200ms	59.S2: 229V	204 мс
27.S1 npar 195.5V 1500ms	27.S1: 228V	1508 мс
27.S2 npar 34.5V 200ms	27.S2: 227V	205 мс
81>.S1 npar 50.2Hz 100ms	81>.S1: 49.9Hz	103ms
81>.S2 npar 51.5Hz 100ms	81>.S2: 49.9Hz	107ms
81<.S1 npar 49.8Hz 100ms	81<.S1: 50.0Hz	95ms
81<.S2 npar 47.5Hz 100ms	81<.S2: 50.1Hz	97ms

Тази страница ще покаже резултата от теста „CEI-021 самопроверка“.

5.10 Меню за настройка на използването на порта на генератора



Номинална входна мощност на генератора: допустима максимална мощност от дизелов генератор.

GEN свързване към мрежовия вход: свържете дизеловия генератор към входния порт на мрежата.

Интелигентен изход за натоварване: Този режим използва входната връзка Gen като изход, който получава захранване само когато нивото на заряд на батерията и мощността на фотоволтаичните системи са над програмиремур от потребителя праг.

напр. Мощност=500W, ВКЛ.: 100%, ИЗКЛ.=95%: Когато мощността на фотоволтаичните системи надвиши 500 W и зарядът на батерията достигне 100%, Smart Load Port ще се включи автоматично и ще захранва свързания товар. Когато зарядът на батерията е < 95% или мощността на фотоволтаичните системи е < 500 W, Smart Load Port ще се изключи автоматично.

Интелигентно изключване на натоварването

• Заряд на батерията, при който интелигентният товар ще се изключи.

Интелигентно натоварване ВКЛ.

• Напълно зареждане на батерията (SOC), при което интелигентният товар ще се включи. Също така, входната мощност на фотоволтаичните системи трябва едновременно да надвиши зададената стойност (Power) и тогава интелигентният товар ще се включи.

Винаги включено в мрежата: Когато щракнете върху „винаги включена мрежа“, интелигентният товар ще се включи, когато мрежата е налична.

незабавно изключване от мрежата: Интелигентният товар ще спре да работи незабавно, когато мрежата бъде изключена, ако този елемент е активен. **Вход за микрофактури:** За да използвате входния порт на генератора като микроинвертор на входа на мрежовия инвертор (свързан с променлив ток), тази функция ще работи и с инвертори, "свързани с мрежата".

* **Вход за микро инвертор ИЗКЛ.** Когато зарядът на батерията надвиши зададената стойност, микроинверторът или инверторът, свързан към мрежата, ще се изключи. * **Вход за микро инвертор ВКЛ.** Когато зарядът на батерията е по-нисък от зададената стойност, микроинверторът или мрежовият инвертор ще започне да работи. **АС двойка Fre High:** Ако изберете „Micro Inv input“ (Вход за микроинвертор), докато SOC (зарядно състояние на батерията) постепенно достига зададена стойност (OFF), по време на процеса изходната мощност на микроинвертора ще намалява линейно. Когато SOC (зарядно състояние на батерията) се изравни със зададената стойност (OFF), системната честота ще стане зададена стойност (АС връзка Fre high) и микроинверторът ще спре да работи. Спрете да извездате произведената от микроинвертора енергия към мрежата.

* **Забележка:** Включването и изключването на входа за микро инвертор е валидно само за някои версии на фърмуера.

* **АС двойка от страната на товара:** свързване на изхода на мрежовия инвертор към товарния порт на хибридният инвертор. В това В такава ситуация хибридният инвертор няма да може да покаже правилно мощността на товара. * **АС двойка от страната на мрежата:** тази функция е запазена. * **Забележка:** Някои версии на фърмуера нямат тази функция.

5.11 Меню за настройка на разширени функции

Разширена функция

Спънчева дъгова повреда ВКЛ. Настройка на изключване на товара

Изключване на АС_Лин.

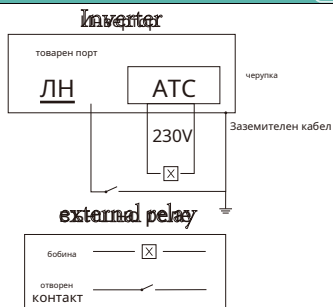
Самопроверка на системата

Забавяне на резервното копие

Режим на остров на сигнала

BMS_Err_Stop

↑ Функции
↓ Избори
✕ Избори
✓ Избори



Спънчева дъгова повреда ВКЛ. Това е само за САЩ. **Самопроверка на системата:** Деактивиране. Това е само за фабричните настройки. **Gen Peak-бръснене:** Активиране Когато мощността на генератора надвиши номиналната му стойност, инверторът ще осигури резервна част, за да гарантира, че генераторът няма да се претовари.

ДРМ: За стандарт AS4777.

Забавяне на резервното копие: Когато мрежата се изключи, инверторът ще подаде изходна мощност след времето на настройка.

Например, закъснение при резервно захранване: 3ms. Инверторът ще подаде изходна мощност след 3ms, когато мрежата се изключи.

Забележка: за някои по-стари версии на фърмуера функцията не е налична. **BMS_Err_Stop:** Когато е активен, ако батерията на BMS не успее да се свърже с инвертора, инверторът ще спре да работи и ще докладва за повреда.

РЕЖИМ НА СИГНАЛЕН ОСТРОВ: Когато е отменат "режим на сигналнен остров" и инверторът е свързан към мрежата, напрежението на порта ATS ще бъде 0. Когато е отменат "режим на сигналнен остров" и инверторът е изключен от мрежата, напрежението на порта ATS ще извезда 230Vac. С тази функция и външно реле тип NO, може да се реализира изключване или свързване на N и PE.

За повече подробности, моля вижте снимката от лявата страна.

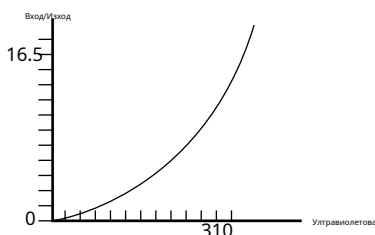
Разширена функция

DC 1 за вятърни турбини DC 2 за вятърни турбини

V1	90V	0.0A	V7	210V	9.0A
V2	110V	1.5A	V8	230V	10.5 A
V3	130V	3.0A	V9	250V	12.0A
B4	150V	4.5A	V10	270V	13.5A
V5	170V	6.0A	B11	290V	15.0A
V6	190V	7.5A	V12	310V	16.5 A

↑ Вятър
↓ Избори
✕ Избори
✓ Избори

Това е за вятърни турбини



Разширена функция

Паралелно
 Майстор
 Роб

Modbus SN: 00

Фаза А
 Фаза Б
 С фаза

Ex_Meter за CT
 Фаза А
 Фаза Б
 С фаза

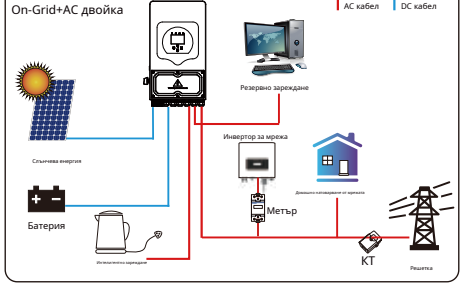
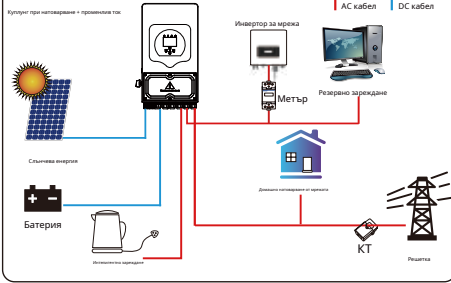
CHNT-3P 0/4
 CHNT-1P
 Eastron-3P
 Ийстрон-1P

Измервател на инвертора от страната на мрежата

Ex_Meter за CT: Когато сте в трифазна система с трифазен електромер CHNT (DTSU666), щракнете върху съответната фаза, към която е свързан хибридният инвертор. Например, когато изходът на хибридният инвертор е свързан към фаза А, моля, щракнете върху Фаза А.

Избор на измервателен уред: Изберете съответния тип измервателен уред според инсталцията в системата измервателен уред.

Измервател на инверторно напрежение от страната на мрежата: Когато има променливотокова връзка към мрежата или товарната страна на хибридният инвертор и е инсталиран измервателен уред за стринговия инвертор, тогава LCD дисплеят на хибридният инвертор ще покаже изходната мощност на стринговия инвертор върху неговата фотоволтаична икона. Моля, уверете се, че измервателният уред може да комуникира успешно с хибридният инвертор.



Разширена функция

АТС
 ВКЛ.

8820W 8320W

Ограничител на експортната мощност Ограничител на импортната мощност

Режим с нисък шум
 Режим на ниска мощност <Ниска батерия>
 MPPT многооточково сканиране

АТС: Това е свързано с напрежението на АТС порта. По-добре е да е в позиция "отметнато".

Ограничител на експортната мощност: Използва се за настройване на разрешената максимална изходна мощност, която да се подава към мрежата.

Ограничител на импортната мощност: Когато е активен, изходната мощност на мрежата ще бъде ограничена. Приоритетът му е по-нисък от „grid peak shaving“, ако е избрано „grid peak shaving“.

Режим с нисък шум: В този режим инверторът ще работи в „режим на нисък шум“.

Режим на ниска мощност <Ниска мощност на батерията>: Ако е избрано и когато зарядът на батерията е по-малък от стойността „Low Bat“, собствената консумация на инвертора ще бъде едновременно от мрежата и от батерията. Ако не е избрано, собствената консумация на инвертора ще бъде основно от мрежата.

MPPT многооточково сканиране: Ще провери дали I/V на фотоволтаичния панел работи на максималната си точка на мощност. Ако не, ще регулира I/V до точката на максимална мощност.

5.12 Меню за настройка на информация за устройството

DeviceInfo

Volt: 15.00V
 Temp: 30.6°C
 SOC: 52.0%
 Power: 26.0A
 Frequency: 50.00Hz

Input Voltage: 250.3V
 Input Current: 19.10A
 Input Power: 4700.0W
 Output Voltage: 0.00V
 Output Current: 0.00A
 Output Power: 0.00W

Battery Voltage: 15.00V
 Battery Current: 0.00A
 Battery Power: 0.00W
 Battery SOC: 52.0%
 Battery SOH: 100.0%

Inverter Temp: 30.6°C
 Inverter Power: 26.0A
 Inverter Frequency: 50.00Hz

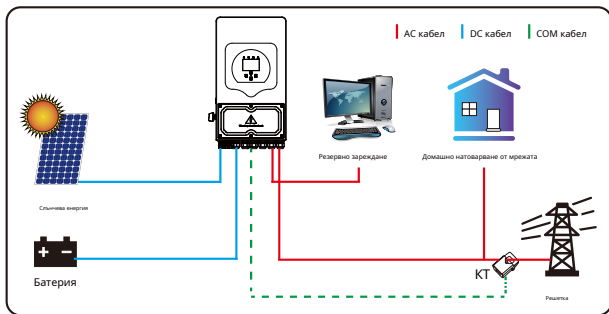
Тя страница показва идентификационен номер на инвертора, версия на инвертора и кодове за аларми.

ЧМИ: LCD версия

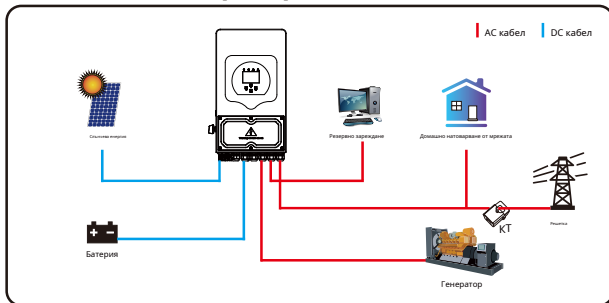
ОСНОВНО: Версия на фирмуера на контролната платка

6. Режим

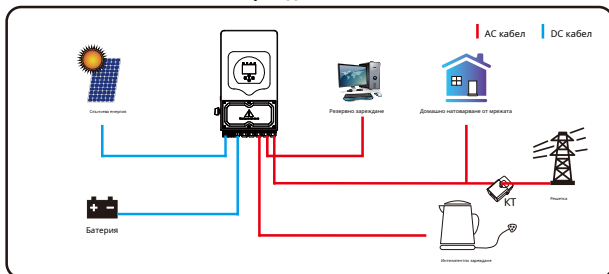
Режим I: Основен



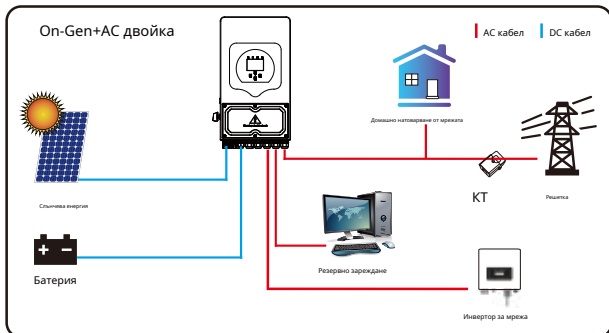
Режим II: С генератор

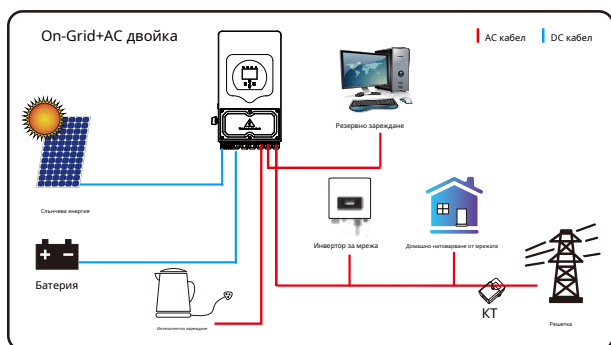
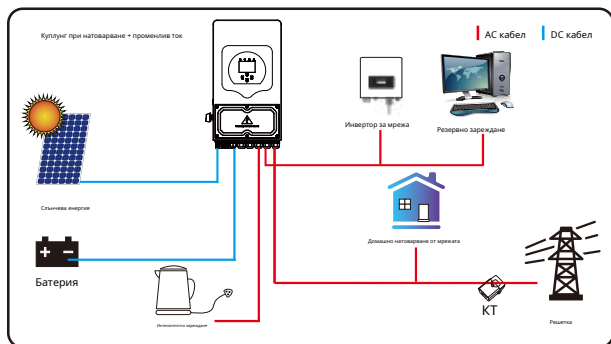


Режим III: С интелигентно зареждане



Режим IV: AC двойка





Първият приоритетен източник на захранване на системата винаги е фотovoltaичната енергия, след това вторият и третият приоритетен източник ще бъдат батериите или мрежата според настройките. Последният резервен източник на захранване ще бъде генераторът, ако е наличен.

7. Информация за повреди и обработка

Иверторът за съхранение на енергия е проектиран съгласно стандарта за работа, свързана към мрежата, и отговаря на изискванията за безопасност и електромагнитна съвместимост. Преди да напусне завода, иверторът преминава през няколко строги теста, за да се гарантира надеждната му работа.



Ако някое от съобщенията за неизправност, изброени в Таблица 7-1, се появи на вашия ивертор и неизправността не е отстранена след рестартиране, моля, свържете се с вашия местен дилър или сервизен център. Трябва да имате под ръка следната информация.

1. Сериен номер на ивертора;
2. Дистрибутор или сервизен център на ивертора;
3. Дата на производство на електроенергия от мрежата;
4. Описанието на проблема (включително кода за повреда и състоянието на индикатора, показани на LCD дисплея) е възможно най-подробно.
5. Вашата информация за контакт. За да ви дадем по-ясна представа за информацията за неизправности на ивертора, ще изброим всички възможни кодове за неизправности и техните описания, когато иверторът не работи правилно.

Код на грешка	Описание	Решения
Ф08	GFDI_Relay_Failure	<ol style="list-style-type: none"> 1. Когато инверторът е в разделена фаза (120/240Vac) или трифазна система (120/208Vac), резервният порт за товар N трябва да бъде заземен; 2. Ако повредата все още съществува, моля, свържете се с нас за помощ.
Ф13	Промяна на работния режим	<ol style="list-style-type: none"> 1. Когато типът и честотата на мрежата се променят, ще се появи отчет F13; 2. Когато режимът на батерията се промени на режим „Без батерия“, ще се покаже F13; 3. За някои стари версии на фърмуера, ще се докладва F13, когато режимът на работа на системата се промени; 4. Обикновено ще излезне автоматично, когато се покаже F13; 5. Ако все още е същото, изключете DC превключвателя и AC превключвателя, изчакайте една минута и след това включете DC/AC превключвателя; 6. Потърсете помощ от нас, ако не можете да се върнете към нормално състояние.
Ф18	Повреда от претоварване по ток на хардуер	<p>Повреда от свързък на променливотоковата мрежа</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Моля, проверете дали мощността на резервното натоварване и общата мощност на натоварване са в рамките на диапазона; 2. Рестартирайте и проверете дали е нормално; 3. Потърсете помощ от нас, ако не можете да се върнете към нормално състояние.
Ф20	Повреда от DC претоварване хардуерът	<p>Грешка от свързък от страната на постоянен ток 1. Проверете свързването на фотоволтаичния модул и свързването на батерията;</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Когато е в режим „off grid“, инверторът стартира с голямо натоварване, може да докладва F20. Моля, намалете свързаната мощност на товара; 3. Изключете DC превключвателя и AC превключвателя и изчакайте една минута, след което отново включете DC/AC превключвателя; 4. Потърсете помощ от нас, ако не можете да се върнете към нормално състояние.
Ф22	Tz_EmergStop_Fault	Моля, свържете се с вашия инсталатор за помощ.
Ф23	Токът на утечка е преходен свързък	<p>Повреда от ток на утечка</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Проверете заземващия кабел от страната на фотоволтаичния панел. 2. Рестартирайте системата 2–3 пъти. 3. Ако повредата все още съществува, моля, свържете се с нас за помощ.
Ф24	DCИзолационен импеданс неуспех	<p>Съпротивлението на фотоволтаичната изолация е твърде ниско 1. Проверете дали връзката на фотоволтаичните панели и инвертора е здрава и правилна;</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Проверете дали PE-кабелът на инвертора е свързан към земята; 3. Потърсете помощ от нас, ако не можете да се върнете към нормално състояние.
Ф26	DC шината е небалансиран	<ol style="list-style-type: none"> 1. Моля, изчакайте известно време и проверете дали е нормално; 2. Когато хибридите е в режим на разделяне на фазата и натоварването на L1 и натоварването на L2 са големи различни, ще се отчете F26. 3. Рестартирайте системата 2–3 пъти. 4. Потърсете помощ от нас, ако не можете да се върнете към нормално състояние.
Ф29	Грешка в паралелната CAN шина	<ol style="list-style-type: none"> 1. Когато сте в паралелен режим, проверете връзката на паралелния комуникационен кабел и настройката на комуникационния адрес на хибридният инвертор; 2. По време на стартиране на паралелната система, инверторите ще докладват F29. Когато всички инвертори са в състояние ON, той ще излезне автоматично; 3. Ако повредата все още съществува, моля, свържете се с нас за помощ.

<i>Код на грешка</i>	<i>Описание</i>	<i>Решения</i>
Ф34	Повреда от претоварване на променлив ток	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверете дали резервният товар е свързан, уверете се, че е в разрешен диапазон на мощност; 2. Ако повредата все още съществува, моля, свържете се с нас за помощ.
Ф35	Без ACgrid	<p>NoUtility</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Моля, потвърдете изгубената мрежа или не; 2. Проверете връзката към мрежата е добра или не; 3. Проверете превключателя между инвертор и мрежа или не; 4. Потърсете помощ от нас, ако не можете да се върнете към нормално състояние.
Ф41	Паралелно спиране на системата	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверете работното състояние на хибридни инвертор. Ако има един хибриден инвертор в състояние ИЗКЛ., останалите хибридни инвертори може да докладват грешка F41 в паралелната система. 2. Ако повредата все още съществува, моля, свържете се с нас за помощ.
Ф42	нисковолтов променливотоков ток	<p>Повреда в мрежовото напрежение</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Проверете дали променливотоковото напрежение е в диапазона на стандартното напрежение в спецификацията; 2. Проверете дали мрежовите променливотокови кабели са здраво и правилно свързани; 3. Потърсете помощ от нас, ако не можете да се върнете към нормално състояние.
Ф47	Честота на претоварване	<p>Честота на мрежата извън обхвата</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Проверете дали честотата е в диапазона на спецификацията или не; 2. Проверете дали променливотоковите кабели са здраво и правилно свързани; 3. Потърсете помощ от нас, ако не можете да се върнете към нормално състояние.
Ф48	По-ниска честота	<p>Честота на мрежата извън обхвата</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Проверете дали честотата е в диапазона на спецификацията или не; 2. Проверете дали променливотоковите кабели са здраво и правилно свързани; 3. Потърсете помощ от нас, ако не можете да се върнете към нормално състояние.
Ф56	Напрежението на DC шината е твърде ниско	<p>Ниско напрежение на батерията</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Проверете дали напрежението на батерията е твърде ниско; 2. Ако напрежението на батерията е твърде ниско, използвайте PVorgrid, за да я заредите; 3. Потърсете помощ от нас, ако не можете да се върнете към нормално състояние.
Ф58	BMSкомуникационна грешка	<ol style="list-style-type: none"> 1. уведомява за прекъсване на комуникацията между хибридни инвертор и батерията BMS, когато е активен "BMS_Err-Stop"; 2. Ако не искате това да се случи, можете да деактивирате елемента "BMS_Err-Stop" на LCD дисплея; 3. Ако повредата все още съществува, моля, свържете се с нас за помощ.
Ф63	ДЪРКОВА повреда	<ol style="list-style-type: none"> 1. Откриване на повреда ARC е само за американския пазар; 2. Проверете връзката на PV модула и отстранете повредата; 3. Потърсете помощ от нас, ако не можете да се върнете към нормално състояние.
Ф64	Радиатор с висока температура неуспех	<p>Температурата на радиатора е твърде висока</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Проверете дали температурата на работната среда е твърде висока; 2. Изключете инвертора за 10 минути и го рестартирайте; 3. Потърсете помощ от нас, ако не можете да се върнете към нормално състояние.

Таблица 7-1 Информация за неизправности

Под ръководството на нашата компания, клиентите връщат нашите продукти, за да може нашата компания да предостави услуга за поддръжка или замяна на продукти на същата стойност. Клиентите трябва да заплатят необходимите транспортни и други свързани разходи. Всяка замяна или ремонт на продукта ще покрие оставащия гаранционен срок на продукта. Ако някоя част от продукта или продукт бъде заменен от самата компания по време на гаранционния срок, всички права и интереси на заменения продукт или компонент принадлежат на компанията.

Фабричната гаранция не покрива повреди, причинени от следните причини:

- Повреди по време на транспортиране на оборудване;
- Повреди, причинени от неправилен монтаж или пускане в експлоатация;
- Щети, причинени от неспазване на инструкциите за експлоатация, инструкциите за монтаж или инструкциите за поддръжка;
- Щети, причинени от опити за модифициране, промяна или ремонт на продукти;
- Повреди, причинени от неправилна употреба или експлоатация;
- Щети, причинени от недостатъчна вентилация на оборудването;
- Щети, причинени от неспазване на приложимите стандарти или разпоредби за безопасност;
- Щети, причинени от природни бедствия или непреодолима сила (напр. наводнения, мълнии, пренапрежение, бури, пожари и др.)

Освен това, нормалното износване или каквато и да е друга повреда няма да повлияе на основната работа на продукта. Всякакви външни драскотини, петна или естествено механично износване не представляват дефект на продукта.

8. Ограничаване на отговорността

В допълнение към описаната по-горе гаранция за продукта, държавните и местните закони и разпоредби предвиждат финансово обезщетение за захранването на продукта (включително нарушаване на подразбиращи се условия и гаранции). С настоящото компанията декларира, че условията на продукта и полицата не могат и могат законово да изключат всякаква отговорност само в ограничен обхват.

9. Технически данни

Модел	СЛЪНЦЕ-3.6K-SG05LP1-EU	SUN-5K-SG05LP1-EU	SUN-6K-SG05LP1-EU	SUN-7K-SG05LP1-EU	СЛЪНЦЕ-7.6K-SG05LP1-EU	SUN-8K-SG05LP1-EU
Входни данни за батерията						
Тип батерия	Оловно-киселинна или литиево-йонна					
Диапазон на напрежението на батерията (V)	40-60					
Максимален заряден ток (A)	90	120	135	175	190	190
Максимален ток на разреждане (A)	90	120	135	175	190	190
Стратегия за зареждане на литиево-йонна батерия	Самоадаптация към BMS					
Брой входове за батерии	1					
Входни данни за PV низ						
Максимална входна мощност на фотоволтаичния панел (W)	4680	6500	7800	10000	9880	10400
Максимално входно напрежение на фотоволтаичния панел (V)	500					
Стартово напрежение (V)	125					
Диапазон на входното фотоволтаично напрежение (V)	125-500					
Диапазон на MPPT напрежение (V)	150-425					
Диапазон на MPPT напрежение при пълно натоварване (V)	300-425			200-425		
Номинално входно напрежение на фотоволтаичния панел (V)	370					
Максимален работен PV входен ток (A)	13+13			26+26		
Максимален входен ток на късо съединение (A)	17+17			34+34		
Брой MPP тракери/Брой низове на MPP тракер	2/1+1			2/2+2		
Максимален ток на обратно захранване на инвертора към масива	0					
Данни за вход/изход на променлив ток						
Номинална променливотокова входна/изходна активна мощност (W)	3600	5000	6000	7000	7600	8000
Максимална видима мощност на вход/изход на променлив ток (VA)	3960	5500	6600	7700	8360	8800
Пикова мощност (извън мрежата) (W)	2 пъти номинална мощност, 10 s					
Номинален входен/изходен променлив ток (A)	16.4/15.7	22.7/21.7	27.3/26.1	31.9/30.5	34.5/33	36.4/34.8
Максимален входен/изходен променлив ток (A)	18/17.2	25/23.9	30/28.7	35/33.5	38/36.3	40/38.3
Макс. непрекъснато преминаване на променлив ток (от мрежата към товара) (A)	35		40	50		
Максимален изходен ток на повреда (A)	36	50	60	70	76	80
Максимална защита от свръхток на изхода (A)	80			140		
Номинално входно/изходно напрежение/диапазон (V)	220V/230V 0.85Un-1.1Un					
Формуляр за свързване към мрежата	Л+Н+PE					
Номинална честота/диапазон на входната/изходната мрежа	50Hz/45Hz-55Hz 60Hz/55Hz-65Hz					
Диапазон на регулиране на фактора на мощността	0.8 водещ - 0.8 изоставащ					
Общо токово хармонично изкривяване на THDi	<3% (от номиналната мощност)					
DC инжекционен ток	<0,5% B					
Ефективност						
Максимална ефективност	97,60%					
Ефективност на еврото	96,50%					
Ефективност на MPPT	> 99%					
Защита на оборудването						
Защита от обръщане на полярността на DC	Да					
Защита от свръхток на изхода на променлив ток	Да					
Защита от пренапрежение на изхода на променлив ток	Да					
Защита от късо съединение на променливотоковия изход	Да					
Термична защита	Да					
Мониторинг на импеданса на изолацията на DC клемите	Да					

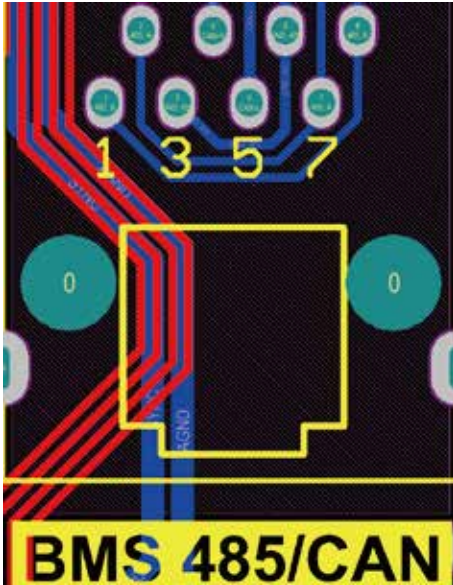
Мониторинг на DC компоненти	Да
Мониторинг на тока на заземяване	Да
Мониторинг на електроенергийната мрежа	Да
Мониторинг на защитата на островите	Да
Откриване на земни повреди	Да
DC входен превключвател	Да
Защита от пренапрежение и спад на натоварването	Да
Откриване на остатъчен ток (RCD)	Да
Ниво на защита от пренапрежение	ТИП II (DC), ТИП II (AC)
Интерфейс	
Дисплей	LCD+LED
Комуникационен интерфейс	RS232, RS485, CAN
Режим на монитор	GPRS/WIFI/Bluetooth/4G/LAN (опционално)
Общи данни	
Работен температурен диапазон	- 40 до +60°C, >45°CДераанг
Допустима влажност на околната среда	0-100%
Допустима надморска височина	2000 м
Шум	<30 dB
Степен на защита (IP)	IP65
Топология на инвертора	Неизолиран
Категория на пренапрежение	OVC II (DC), OVC III (AC)
Размери на шкафа (Ш*В*Д) [мм]	330Ш×580В×232Д (без конектори и скоби)
Тегло (кг)	24.9
Гаранция	5 години/10 години Гаранционният срок зависи от мястото на окончателното инсталиране на инвертора. За повече информация, моля, вижте гаранционната политика
Вид охлаждане	Интелигентно въздушно охлаждане
Регулиране на мрежата	IEC 61727, IEC 62116, CEI 0-21, EN 50549, NRS 097, RD 140, UNE 217002, OVE-Richtlinie R25, G99, VDE-AR-N 4105
Безопасност EMC/Стандарт	IEC/EN 61000-6-1/2/3/4, IEC/EN 62109-1, IEC/EN 62109-2

10. Приложение I

Дефиниция на RJ45 порт за BMS 485/CAN.

№.	BMS485/CANPin
1	485_Б
2	485_А
3	GND_485
4	CAN-H
5	CAN-L
6	GND_485
7	485_А
8	485_Б

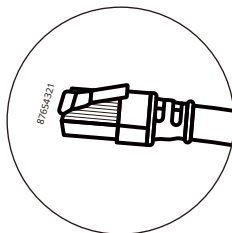
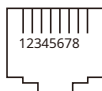
BMS 485/CAN порт



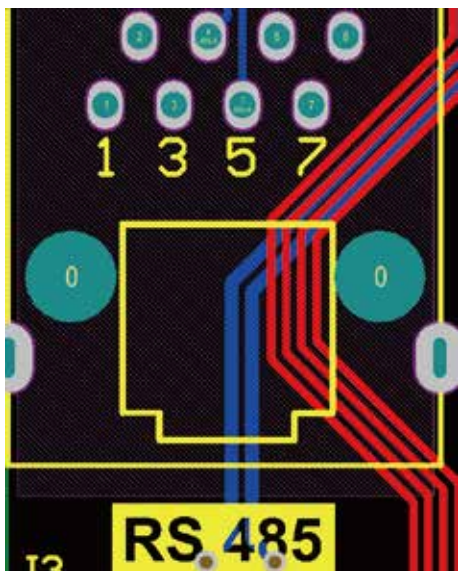
Дефиниция на RJ45 порт за RS 485.

Този порт се използва за комуникация с електромер.

№.	RS485Пин
1	--
2	--
3	--
4	485-B
5	485-A
6	--
7	--
8	--

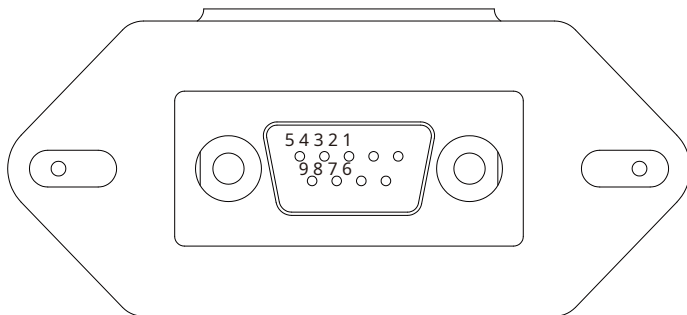


RS 485 порт



RS232

№.	Wi-Fi/RS232
1	
2	Тексас
3	Рецепта
4	
5	D-GND
6	
7	
8	
9	12V постоянен ток

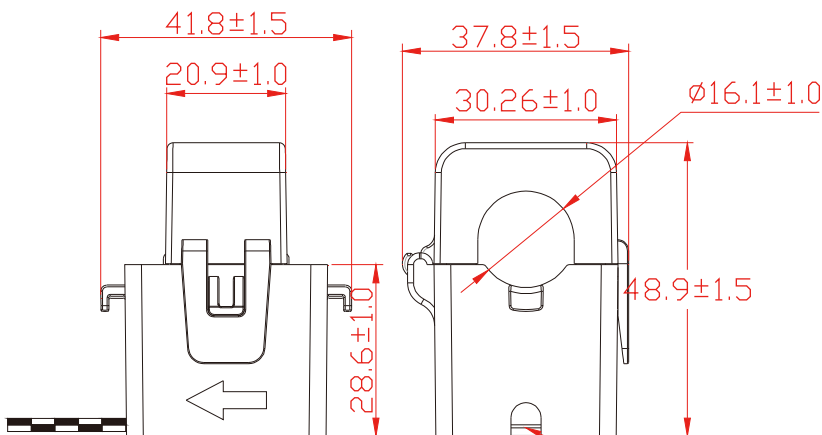


Wi-Fi/RS232

Този RS232 порт се използва за свързване на wifi даталогера

11. Приложение II

1. Размери на токов трансформатор с разделена сърцевина (СТ).
2. Дължината на вторичния изходен кабел е 4 м.



12. Декларация за съответствие на ЕС

- в рамките на обхвата на директивите на ЕС
- Електромагнитна съвместимост $\text{CE}/\text{EMC}/\text{EU}$
 - Директива за ниско напрежение (LVD)
 - Ограничаване на употребата на определени опасни вещества

NINGBO DEYE INVERTER TECHNOLOGY CO., LT,
описани в този документ, са в съответствие
съответните разпоредби на гореспоменатите директиви. Цялата декларация за съответствие на ЕС и
сертификатът могат да бъдат намерени на <https://www.deyeinverter.com/download/#hybrid-inverter>.



Декларация за съответствие на ЕС

Продукт:**Хибриден инвертор** Модели: SUN-3.6K-SG05LP1-EU; SUN-5K-SG05LP1-EU; SUN-6K-SG05LP1-EU;
SUN-7K-SG05LP1-EU;

SUN-7.6K-SG05LP1-EU; SUN-8K-SG05LP1-EU;

Име и адрес на производителя: Ningbo Deye Inverter Technology Co., Ltd. No. 26
South Yongjiang Road, Daqi, Beilun, NingBo, China

Тази декларация за съответствие се издава под изключителната отговорност на производителя. Също така, този продукт е с гаранция от производителя.

Тази декларация за съответствие не е валидна: ако продуктът е модифициран, допълнен или променен по друг начин, както и в случай че продуктът е използван или инсталиран неправилно.

Предметът на описаната по-горе декларация е в съответствие със съответното хармонизирано законодателство на Съюза: Директивата за ниско напрежение (LVD) 2014/35/ЕС; Директивата за електромагнитна съвместимост (EMC) 2014/30/ЕС; Директивата за ограничаване на употребата на определени опасни вещества (RoHS) 2011/65/ЕС.

Препратки към съответните използвани хармонизирани стандарти или препратки към другите технически спецификации, по отношение на които се декларира съответствие:

LVD:	
БДС EN 62109-1:2010	
БДС EN 62109-2:2011	
Електромагнитна съвместимост:	
БДС EN IEC 61000-6-1:2019	
БДС EN IEC 61000-6-2:2019	
БДС EN IEC 61000-6-3:2021	
БДС EN IEC 61000-6-4:2019	
БДС EN IEC 61000-3-2:2019/A1:2021	
EN 61000-3-3:2013/A2:2021/AC:2022-01	
БДС EN IEC 61000-3-11:2019	
БДС EN 61000-3-12:2011	
EN 55011:2016/A2:2021	

Име и длъжност / Име и длъжност:

Бард

Сеньо

宁波德业变频技术有限公司
NINGBO DEYE INVERTER TECHNOLOGY CO.,LTD.

От името на: Дата / Дата
(гггг-мм-дд): Място /
Място:

Нингбо Дейе Инверторни Технологии Ко.,
ООД 2023-10-11
Нингбо, Китай

NINGBO DEYE INVERTER TECHNOLOGY CO., LTD.

Добавяне: No.26SouthYongjiangRoad, Daqi, Beilun, NingBo, Китай.

Тел.: +86(0)57486228957

Факс: +86(0)57486228852

Имейл: service@deye.com.cn

Уебсайт: www.deyeinverter.com



30240301002763