



Хибриден инвертор

SUN-5K-SG01HP3-EU-AM2

SUN-6K-SG01HP3-EU-AM2

SUN-8K-SG01HP3-EU-AM2

SUN-10K-SG01HP3-EU-AM2

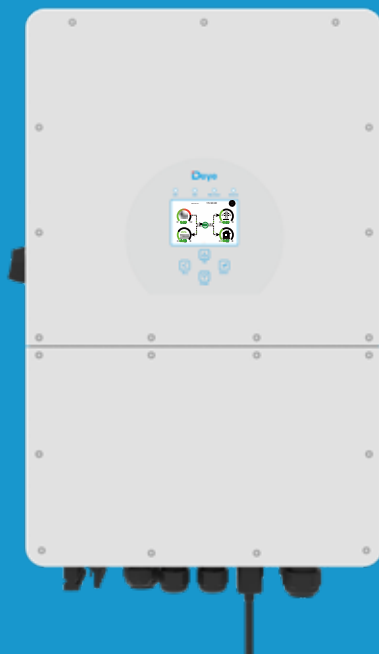
SUN-12K-SG01HP3-EU-AM2

SUN-15K-SG01HP3-EU-AM2

SUN-20K-SG01HP3-EU-AM2

SUN-25K-SG01HP3-EU-AM2

Ръководство за употреба



Съдържание

1. Въведение в безопасността	01
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	
2.5 Изисквания за обработка на продукта	
3. Монтаж	05-25
3.1 Списък с части	
3.2 Инструкции за монтаж	
3.3 Свързване на батерията	
3.4 Връзка към мрежата и връзка за резервно натоварване	
3.5 PV връзка	
3.6 СТВръзка	
3.6.1 Връзка с измервателен уред	
3.7 Земна връзка (задължително)	
3.8 WIFI връзка	
3.9 Окабеляване на системата за инвертор	
3.10 Схема на свързване	
3.11 Типична схема на приложение на дизелов генератор	
3.12 фазапаралелна схема на свързване	
4. ЕКСПЛОАТАЦИЯ	26
4.1 ВКЛЮЧВАНЕ/ИЗКЛЮЧВАНЕ	
4.2 Панел за работа и дисплей	
5. Икони на LCD дисплея	27-39
5.1 Основен екран	
5.2 Крива на слънчевата мощност	
5.3 CurvePage-Solar&Load&Grid	
5.4 Меню за системни настройки	
5.5 Меню за основни настройки	
5.6 Меню за настройка на батерията	
5.7 Меню за настройка на режима на работа на системата	
5.8 Меню за настройка на мрежата	
5.9 Порт на генератора Използвайте Меню за настройка	
5.10 Меню за настройка на разширени функции	
5.11 Меню за настройка на информация за устройството	
6. Режим	39-40
7. Ограничение на отговорността	40-44
8. Лист с данни	45-48
9. Приложение I	49-50
10. Приложение II	51
11. ЕС декларация за съответствие	51-52

Относно това ръководство

Ръководството основно описва информация за продукта, указания за инсталиране, работа и поддръжка. Ръководството не може да включва пълна информация за фотоволтаичната (PV) система.

Как да използвате това ръководство

Прочетете ръководството и други свързани документи, преди да извършите каквато и да е операция на инвертора. Документите трябва да се съхраняват грижливо и да са достъпни на всяко място.

Съдържанието може периодично да се актуализира или преразглежда поради развитието на продукта. Информацията в това ръководство подлежи на промяна без предупреждение. Най-новото ръководство може да бъде получено чрез service@deye.com.cn

1. Въведение в безопасността

Знаци за безопасност



DC входните клеми на инвертора не трябва да бъдат заземени.



Висока температура на повърхността, моля, не докосвайте кутията на инвертора.



Веригите за променлив и постоянен ток трябва да бъдат изключени отделно и персоналът по поддръжката



Забранете разглобяването на кутията на инвертора, съществува опасност от токов удар, който може да причини сериозно нараняване или смърт, моля, помолете квалифицирано лице да поправи.

трябва да изчакат 5 минути, преди да бъдат напълно изключени, преди да започнат да работят.



Моля, прочетете внимателно инструкциите преди употреба.



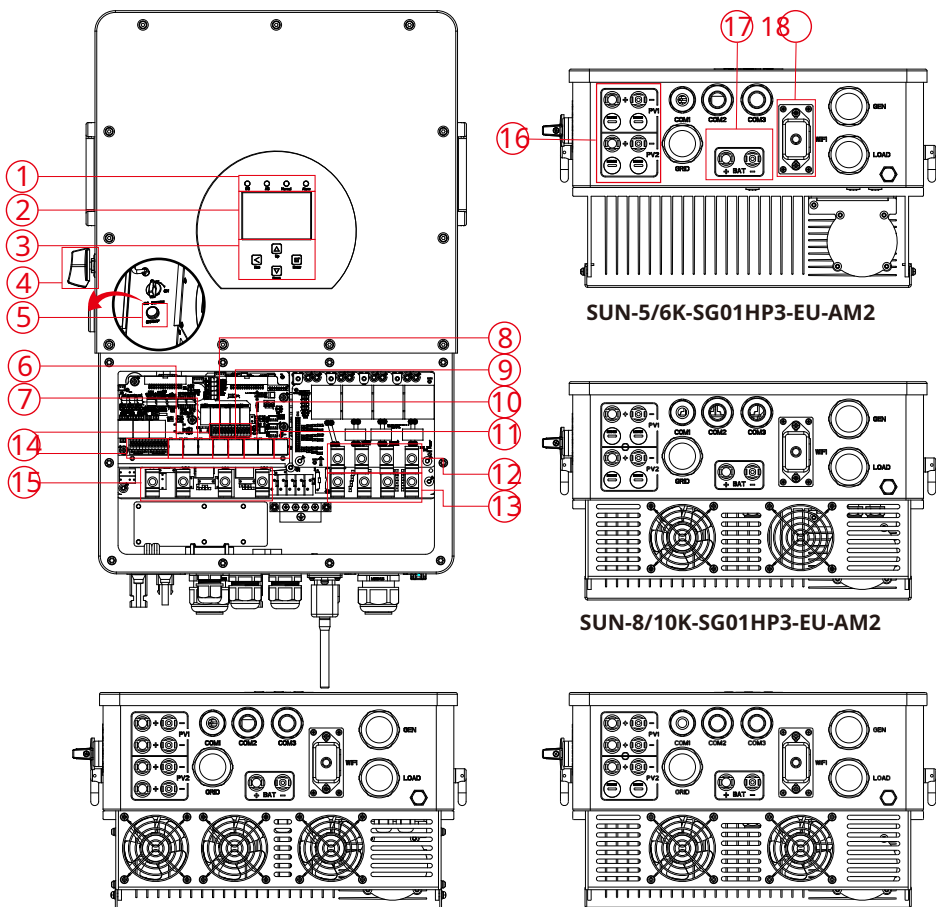
Не го изхвърляйте в кофата за отпадъци! Рециклирайте го от лицензиран специалист!

- Тази глава съдържа важни инструкции за безопасност и работа. 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 с инструкции.
- Не разглобявайте инвертора. Ако имате нужда от поддръжка или ремонт, занесете го в професионален сервизен център.
- Неправилното повторно сглобяване може да доведе до токов удар или пожар.
- За да намалите риска от токов удар, изключете всички кабели, преди да предприемете 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 изискваната спецификация, за да изберете подходящ размер на кабела. Много е важно този инвертор да работи правилно.
- Бъдете много внимателни, когато работите с метални инструменти върху или около батерии. Изпускането на инструмент може да причини искра или късо съединение в батерии или други електрически части, дори да причини експлозия.
- Моля, следвайте стриктно процедурата за инсталиране, когато искате да изключите AC или DC терминали. Моля, вижте раздела "Инсталиране" на това ръководство за подробности.
- Инструкции за заземяване - този инвертор трябва да бъде свързан към постоянно заземена система за окабеляване. Уверете се, че спазвате местните изисквания и наредби, за да инсталирате този инвертор.
- Никога не предизвиквайте късо съединение на AC изхода и DC входа. Не свързвайте към електрическата мрежа при късо съединение на DC входа.

2. Представяне на продукта

Това е многофункционален инвертор, съчетаващ функциите на инвертор, слънчево зарядно устройство и зарядно устройство за батерии, за да предложи поддръжка на непрекъсваемо захранване с преносим размер. Неговият изчерпателен LCD дисплей предлага конфигурируеми от потребителя и лесно достъпни операции с бутони, като например зареждане на батерии, променливотоково/слънчево зареждане и приемливо входно напрежение, базирано на различни приложения.

2.1 Общ преглед на продукта



SUN-20/25K-SG01HP3-EU-AM2

SUN-12/15K-SG01HP3-EU-AM2

1: Индикатори на инвертора

7: Паралелен порт

13: Заредете

2: LCD дисплей

8: CAN порт

14: Функционален порт

3: Функционални бутони

9: DRM порт

15: Решетка

4: DC превключвател

10: BMS порт

16: PV вход с два MPPT

5: Бутон за включване/изключване на

11: RS485 порт

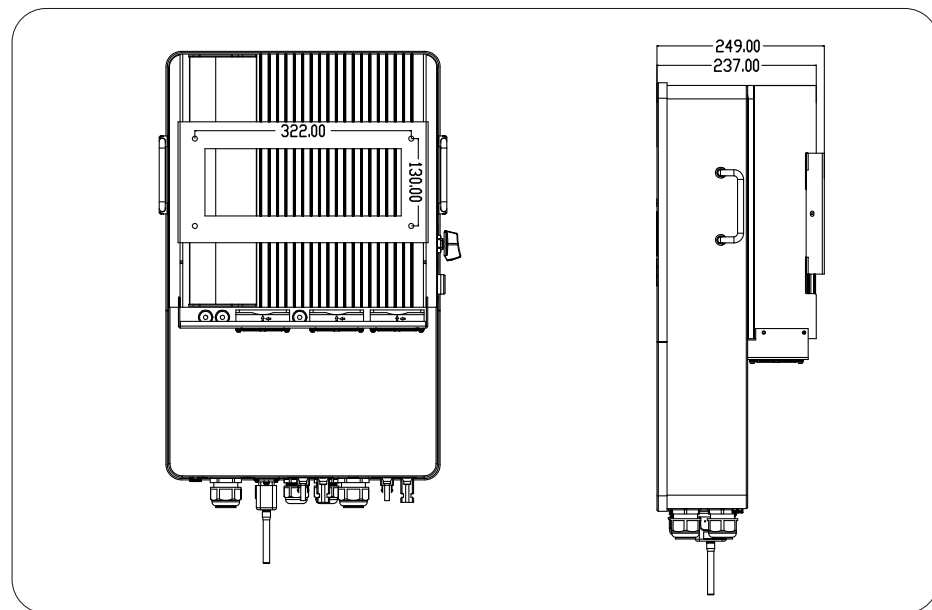
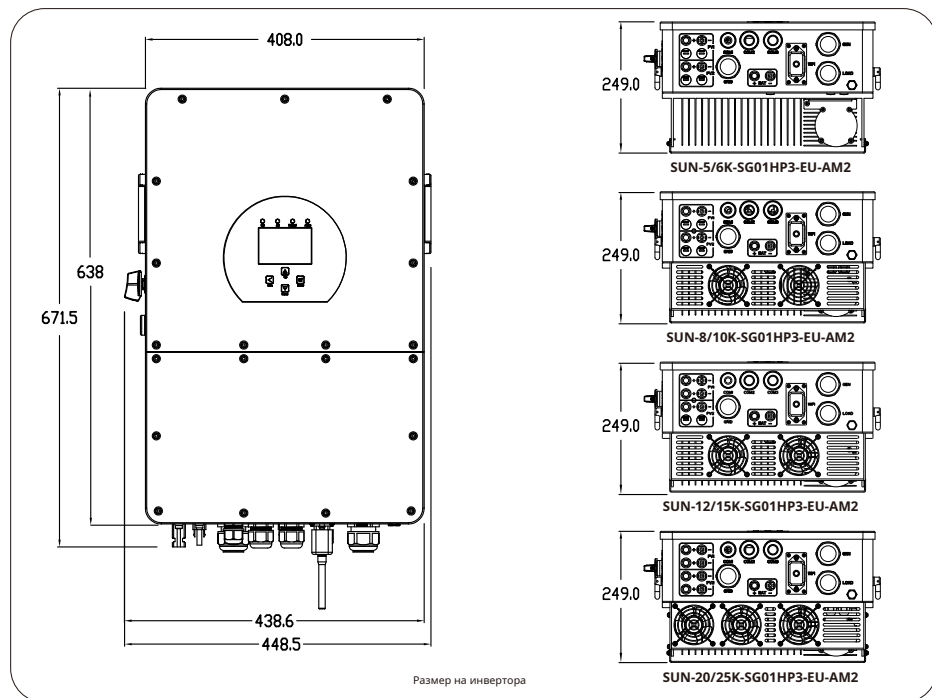
Вход за батерия

захранването 6: Порт за измервателен уред

12: Вход на генератор

18: WiFi интерфейс

2.2 Размер на продукта



2.3 Характеристики на продукта

- 230V/400V Трифазен инвертор с чиста синусоида.
- Самоконсумация и захранване към мрежата.
 - Автоматично рестартиране, докато AC се възстановява.
 - Програмируем приоритет на захранване за батерия или мрежа.
 - Програмируеми множество режими на работа: В мрежата, извън мрежата и UPS.
 - Конфигурируем ток/напрежение на зареждане на батерията въз основа на приложения чрез LCD настройка.
 - Конфигурируем AC/Solar/Generator Charger приоритет чрез настройка на LCD.
 - Съвместим с мрежово напрежение или мощност на генератор.
 - Защита от претоварване/прегриване/късо съединение.
 - Интелигентен дизайн на зарядно устройство за оптимизирана производителност на батерията
 - С функция за ограничаване предотвратява преливането на излишната мощност към мрежата.
- Поддържа WiFi мониторинг и вграждане на 2 низа за 1 MPP тракер, 1 низ за 1 MPP тракер.
- Интелигентно настройваемо тристепенно MPPT зареждане за оптимизирана производителност на батерията.
- Функция за време на използване.
- Функция за интелигентно зареждане.

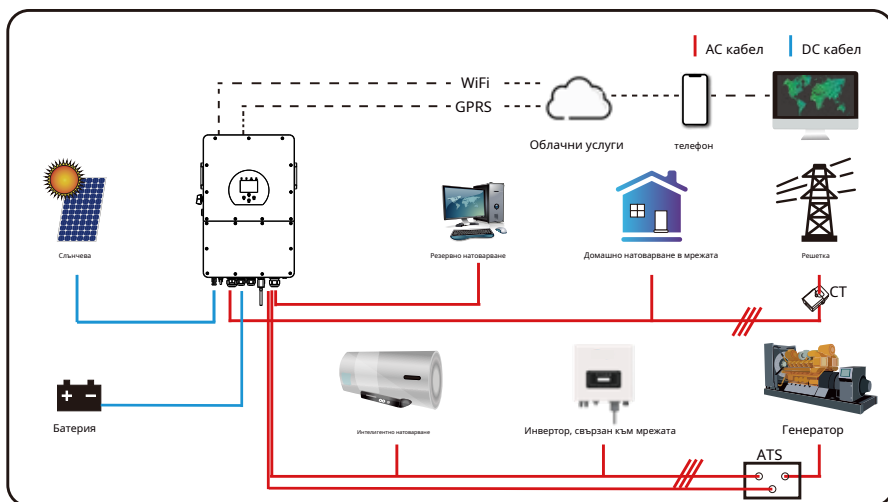
2.4 Основна системна архитектура

Следващата илюстрация показва основното приложение на този инвертор. Той също така включва следните устройства, за да има пълна работеща система.

- Генератор или помощно средство
- PV модули

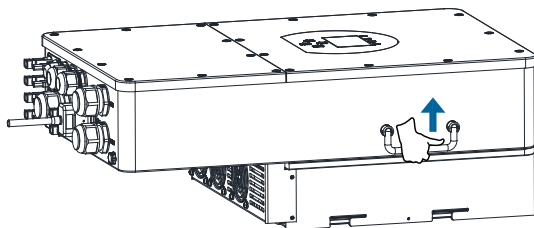
Консултирайте се с вашия системен интегратор за други възможни системни архитектури в зависимост от вашите изисквания.

Този инвертор може да захранва всички видове уреди в домашна или офис среда, включително уреди от моторен тип като хладилник и климатик.



2.5 Изисквания за работа с продукта

Двама души стоят от двете страни на машината, като държат едната дръжка, за да запалят машината.

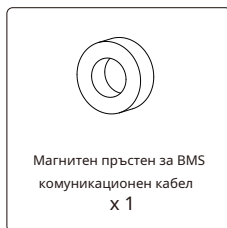
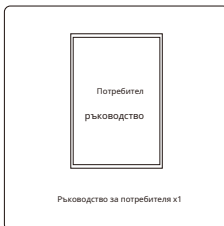
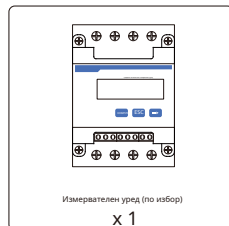
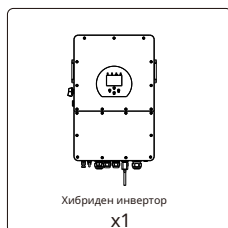


транспорт

3. Монтаж

3.1 Списък на частите

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



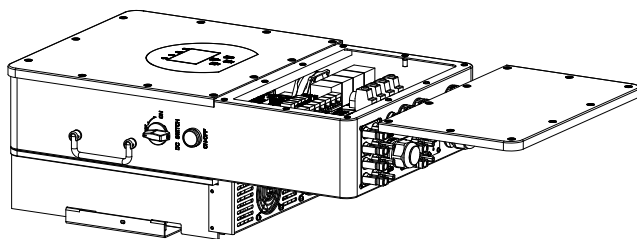
3.2 Инструкции за монтаж Предпазни

мерки при инсталиране

Този хибриден инвертор е предназначен за употреба на открито (IP65), моля, уверете се, че мястото на инсталиране отговаря на следните условия:

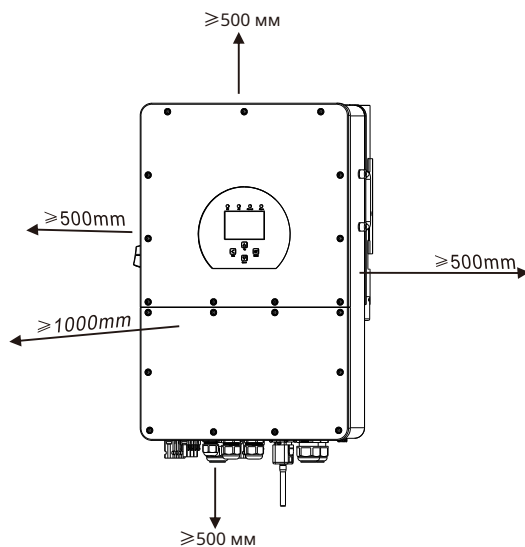
- Не на пряка слънчева светлина
- Не в зони, където се съхраняват лесно запалими материали.
- Не в потенциално експлозивни зони.
- Не директно на хладния въздух.
- Не в близост до телевизионната антена или антенния кабел.
- Не по-висока от височина около 2000 метра над морското равнище.
- Не е в среда с валежи или влажност (>95%)

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



Имайте предвид следните точки, преди да изберете къде да инсталирате:

- 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 позволите на LCD дисплея да се чете по всяко време.
- Температурата на околната среда се препоръчва да бъде между -40-60°C за осигуряване на оптимална работа.
- Не забравяйте да запазите други предмети и повърхности, както е показано на диаграмата, за да гарантирате достатъчно разсейване на топлината и да имате достатъчно място за отстраняване на кабелите.

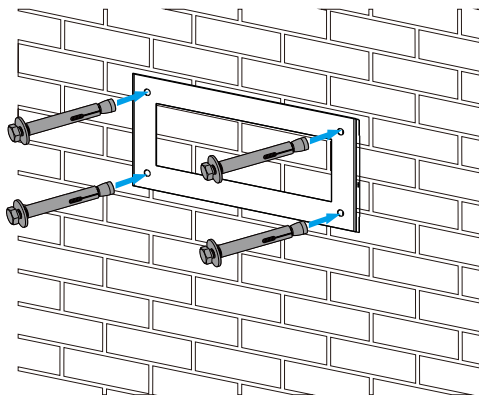


За правилна циркулация на въздуха за разсейване на топлината оставете разстояние от припл. 50 см в страни и припл. 50 см над и под модула. И 100см отпред.

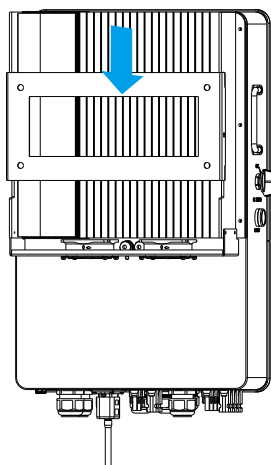
Монтаж на инвертора

Не забравяйте, че този инвертор е тежък! Моля, внимавайте, когато излизате от опаковката. Изберете препоръчителната пробивна глава (както е показано на снимката по-долу), за да пробие 4 дупки в стената с дълбочина 62-70 mm.

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

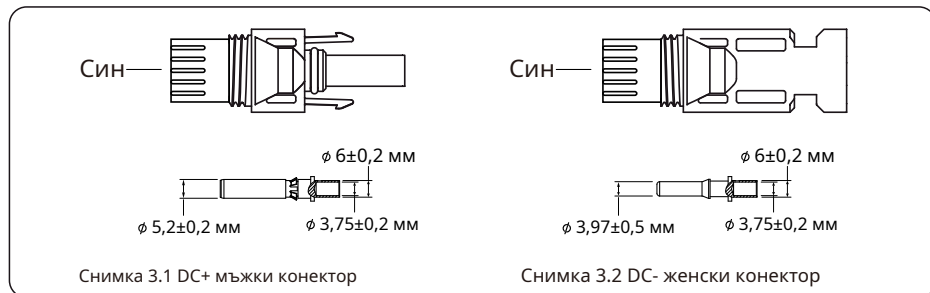


Монтаж на инверторна висяща плоча



3.3 Свързване на батерията

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



Съвет за безопасност:

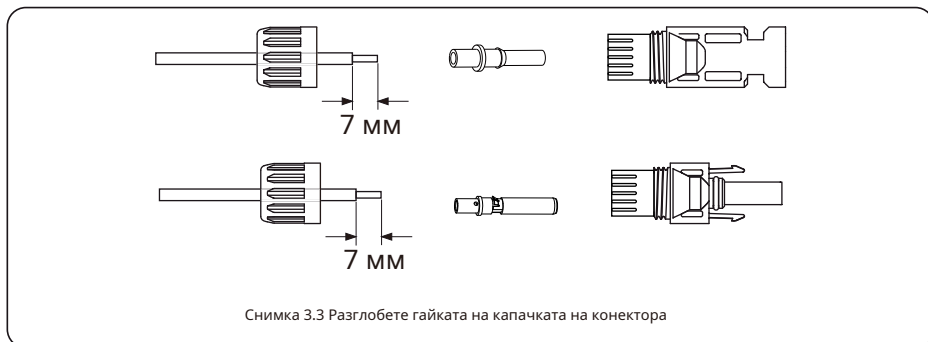
Моля, използвайте одобрен DC кабел за батерийна система.

Модел	Напречно сечение (mm ²)	
	Обхват	Препоръчителна стойност
5/6/8/10/12/15/20kW	4-10 (10-6AWG)	6 (8AWG)
25kW	6-16 (10-6AWG)	10 (6AWG)

Диаграма 3-2

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

а) Оголете проводника за постоянен ток около 7 mm, разгледете гайката на капачката на конектора (вижте снимка 3.3).

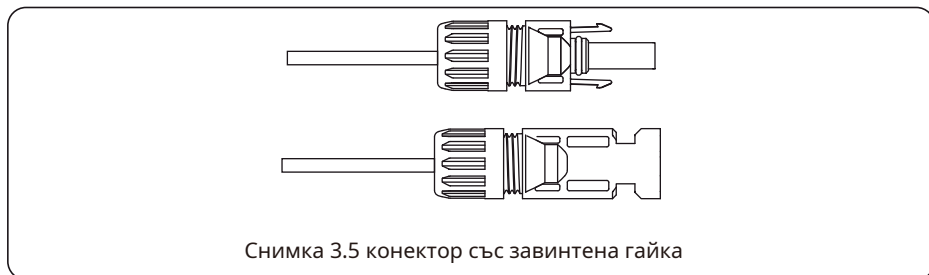


Снимка 3.3 Разгледете гайката на капачката на конектора

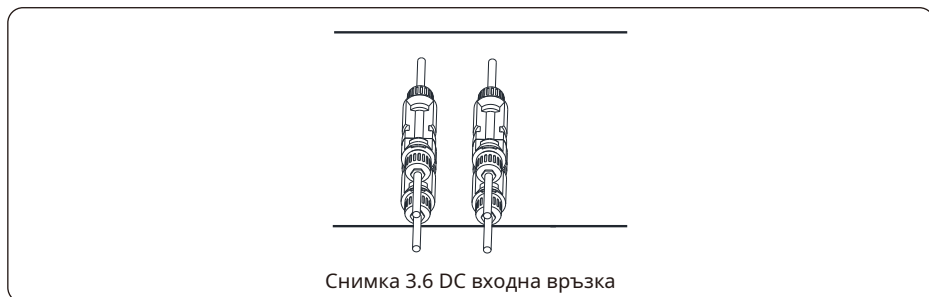
b) Кримпване на метални клеми с клещи за кримпване, както е показано на фигура 3.4.



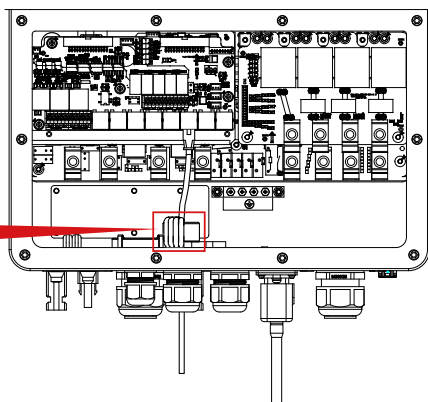
c) Поставете контактния щифт в горната част на конектора и завийте капачната гайка към горната част на конектора. (както е показано на фигура 3.5).



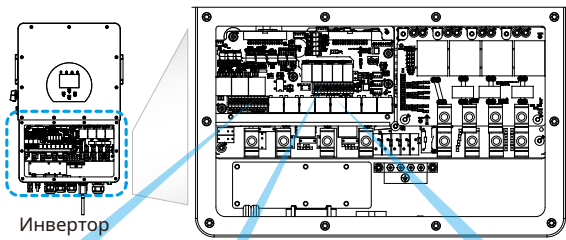
d) Накрая поставете DC конектора в положителния и отрицателния вход на инвертора, показан на фигура 3.6



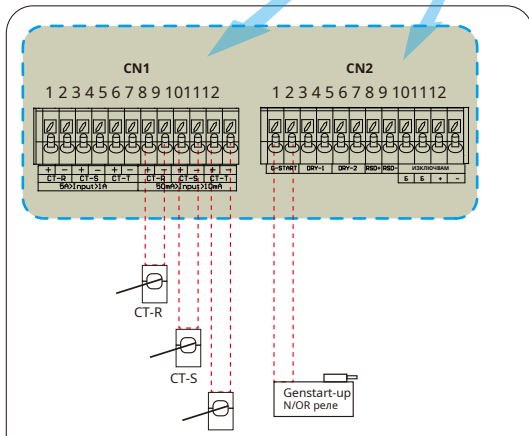
BMS връзка



3.3.2 Дефиниране на функционален порт



Инвертор

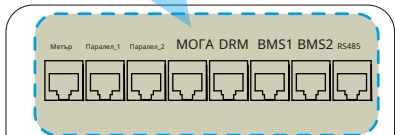


CN1:

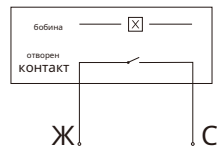
- CT-R (1,2,7,8): токов трансформатор (CT-R) за „нула експортиране към клемите в режим CT“ на L1, когато е в трифазна система.
- CT-S (3,4,9,10): токов трансформатор (CT-S) за „нула експортиране към клемите в режим CT“ на L2, когато е в трифазна система.
- CT-T (5,6,11,12): токов трансформатор (CT-T) за „нула експортиране към клемите в режим CT“ на L3, когато е в трифазна система.

CN2:

- G-start (1,2): сигнал за сух контакт за стартиране на дизеловия генератор. Когато сигналът "GEN" е активен, отвореният контакт (GS) ще се включи (няма изходно напрежение).
- DRY-1 (3,4): Изход за сух контакт. Когато инверторът е в режим извън мрежата и е маркиран „режимът на сигнална остров“, сухият контакт ще се включи.
- DRY-2 (5,6): запазено.
- RSD+,RSD- (7,8): Когато батерията е свързана и инверторът е в състояние "ON", той ще осигури 12Vdc.
- ИЗКЛЮЧВАНЕ (9,10,11,12): когато клемите "B" & "B" са съединени нахъсо с допълнителна кабелна връзка или има 12Vdc вход на клемите "+ & -", тогава 12Vdc на RSD+ и RSD- ще изчезнат веднага и инверторът ще се изключи незабавно.



- Метър: за комуникация с електромера.
- Parallel_1: Паралелна комуникация порт 1.
- Parallel_2: Паралелна комуникация порт 2.
- МОЖЕ: запазено.
- DRM: Логически интерфейс за AS/NZS 4777.2:2020.
- BMS1: BMS порт за батерия комуникационен порт 1.
- BMS2: BMS порт за батерия комуникационен порт 2.
- RS485: RS485 порт.



реле

GS (сигнал за стартиране на дизел генератор)

3.4 Свързване към мрежата и свързване на резервен товар

- Преди свързване към мрежата трябва да се монтира отделен АС прекъсвач между инвертора и мрежата, а също и между резервния товар и инвертора. Това ще гарантира, че инверторът може да бъде сигурно изключен по време на поддръжка и напълно защитен от свързток. За модела 5/6/8/10/12/15/20/25kW препоръчителният АС прекъсвач за резервен товар 5/6/8/10kW е 60A, 12/15/20/25kW е 100A. За модела 5/6/8/10/12/15/20/25kW препоръчителният АС прекъсвач за мрежа 5/6/8/10kW е 60A, 12/15/20/25kW е 100A.
- Има три клемни блока с маркировки "Grid", "Load" и "GEN". Моля, не свързвайте погрешно входните и изходните конектори.



Цялото окабеляване трябва да се извърши от квалифициран персонал. Много е важно за безопасността на системата и ефективната работа да използвате подходящ кабел за АС входна връзка. За да намалите риска от нараняване, моля, използвайте подходящия препоръчан кабел, както е показано по-долу.

Връзка към мрежата и връзка за резервен товар (медни проводници) (байпас)

Модел	Размер на проводника	Кабел (mm ²)	Стойност на въртящия момент (макс.)
5/6/8/10kW	8AWG	6	3,4Nm
12/15/20/25kW	4AWG	16	4.0Nm

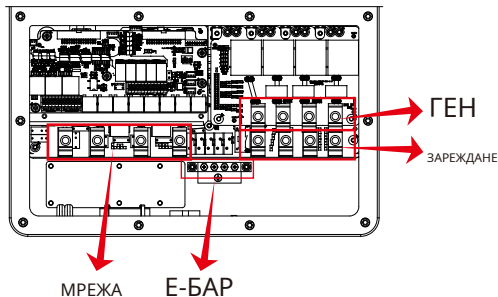
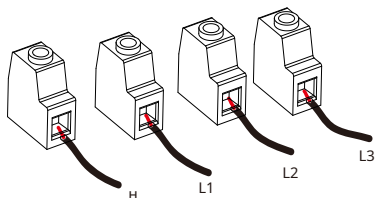
Връзка към мрежата и връзка за резервен товар (медни проводници)

Модел	Размер на проводника	Кабел (mm ²)	Стойност на въртящия момент (макс.)
5/6kW	16AWG	1.25	2.8Nm
8/10/12kW	12AWG	2.5	2.8Nm
15kW	10AWG	4.0	2.8Nm
20kW	8AWG	6.0	3,4Nm
25kW	6AWG	10	3,4Nm

Таблица 3-3 Препоръчителен размер за АС проводници

Моля, следвайте стъпките по-долу, за да внедрите мрежата, натоварването и Ген порт връзка:

1. Преди да направите връзка към мрежата, товара и Ген порта, не забравяйте първо да изключите АС прекъсвача или разединителя.
2. Отстранете изолационната втулка с дължина 10 mm, поставете проводниците според поляритета, посочени на клемния блок. Уверете се, че връзката е пълна.





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

3. След това вкарайте AC изходните проводници според поляритетите, посочени на клемния блок, и затегнете клемата. Не забравяйте да свържете и съответните N проводници и PE проводници към съответните клеми.
4. Уверете се, че кабелите са здраво свързани.
5. Уреди като климатик се нуждаят от поне 2-3 минути за рестартиране, тъй като е необходимо да има достатъчно енергия за балансиране на хладилния газ вътре във веригата. Ако възникне недостиг на захранване и той се възстанови за кратко време, това ще причини повреда на вашите свързани уреди. За да предотвратите този вид повреда, моля, проверете производителя на климатика дали е оборудван с функция за забавяне преди инсталиране. В противен случай този инвертор ще задейства грешка при претоварване и ще прекъсне мощността, за да защити вашия уред, но понякога причинява вътрешна повреда на климатика

3.5 PV връзка

Преди да свържете фотоволтаични модули, моля, инсталирайте отделно DC прекъсвач между инвертора и фотоволтаичните модули. Много е важно за безопасността на системата и ефективната работа да се използва подходящ кабел за свързване на PV модула.



За да избегнете неизправност, не свързвайте фотоволтаични модули с възможен ток на утечка към инвертора. Например заземени фотоволтаични модули ще причинят утечка на ток към инвертора. Когато използвате фотоволтаични модули, моля, уверете се, че соларният панел PV+ & PVof не е свързан към заземителната шина на системата.



Изисква се да се използва PV разклонителна кутия със защита от пренапрежение. В противен случай това ще причини повреда на инвертора, когато се появи мълния върху фотоволтаичните модули.

3.5.1 Избор на фотоволтаичен модул:

Когато избирате подходящи фотоволтаични модули, моля, не забравяйте да вземете предвид следните параметри:

- 1) Напрежението на отворена верига (Voc) на фотоволтаичните модули не може да надвишава макс. Напрежение на отворена верига на фотоволтаичната матрица на инвертора.
- 2) Напрежението на отворена верига (Voc) на фотоволтаичните модули трябва да бъде по-високо от min. стартово напрежение.
- 3) Фотоволтаичните модули, използвани за свързване към този инвертор, трябва да имат клас A, сертифициран съгласно IEC 61730.

Инверторен модел	5kW	6kW	8kW	10kW	12kW	15kW	20kW	25kW
PV входно напрежение	600V (180V-1000V)							700V (180V-1000V)
Диапазон на напрежението на фотоволтаичната матрица MPPT	150V-850V							
Брой MPP тракери	2							
Брой низове на MPP тракер	1+1			2+1			2+2	

Диаграма 3-5

3.5.2 Съвързване на проводник на фотоволтаичен модул:

1. Изключете главния преклювачател на мрежовото захранване (AC).
2. Изключете DC изолатора.
3. Сглобете PV входен конектор към инвертора.



Съвет за безопасност:

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



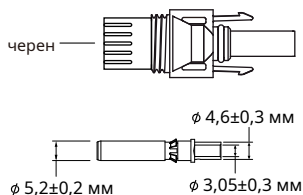
Съвет за безопасност:

Преди свързване, моля, уверете се, че полярността на фотоволтаичната матрица съответства на символите „DC+“ и „DC-“.

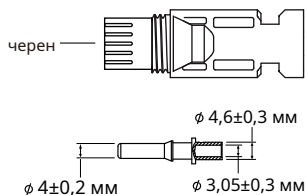


Съвет за безопасност:

Преди да свържете инвертора, моля, уверете се, че напрежението на отворената верига на PV масива е в рамките на 1000 V на инвертора.



Снимка 5.1 DC+ мъжки конектор



Снимка 5.2 DC- женски конектор



Съвет за безопасност:

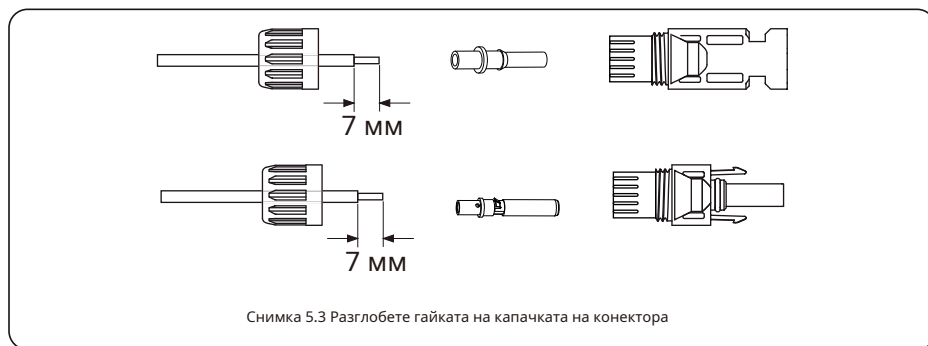
Моля, използвайте одобрен DC кабел за PV система.

Тип кабел	Напречно сечение (mm ²)	
	Обхват	Препоръчителна стойност
Индустириален PV кабел (модел: PV1-F)	2,5-4 (12-10AWG)	4 (10AWG)

Диаграма 3-6

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

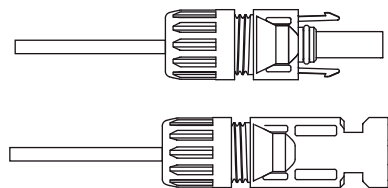
а) Оголете проводника за постоянен ток около 7 mm, разглобете гайката на капачката на конектора (вижте снимка 5.3).



б) Кримпване на метални клеми с клещи за кримпване, както е показано на фигура 5.4.

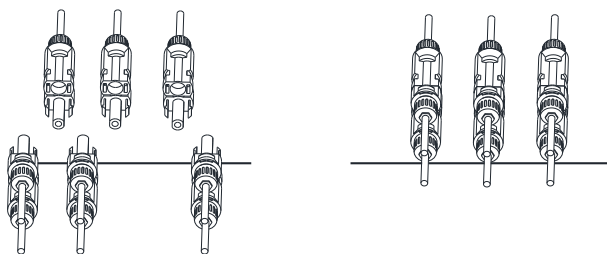


с) Поставете контактния щифт в горната част на конектора и завийте капачката гайка към горната част на конектора. (както е показано на снимка 5.5).



Снимка 5.5 конектор със завинтена гайка

d) Накрая поставете DC конектора в положителния и отрицателния вход на инвертора, показан на фигура 5.6



Снимка 5.6 DC входна връзка



Внимание:

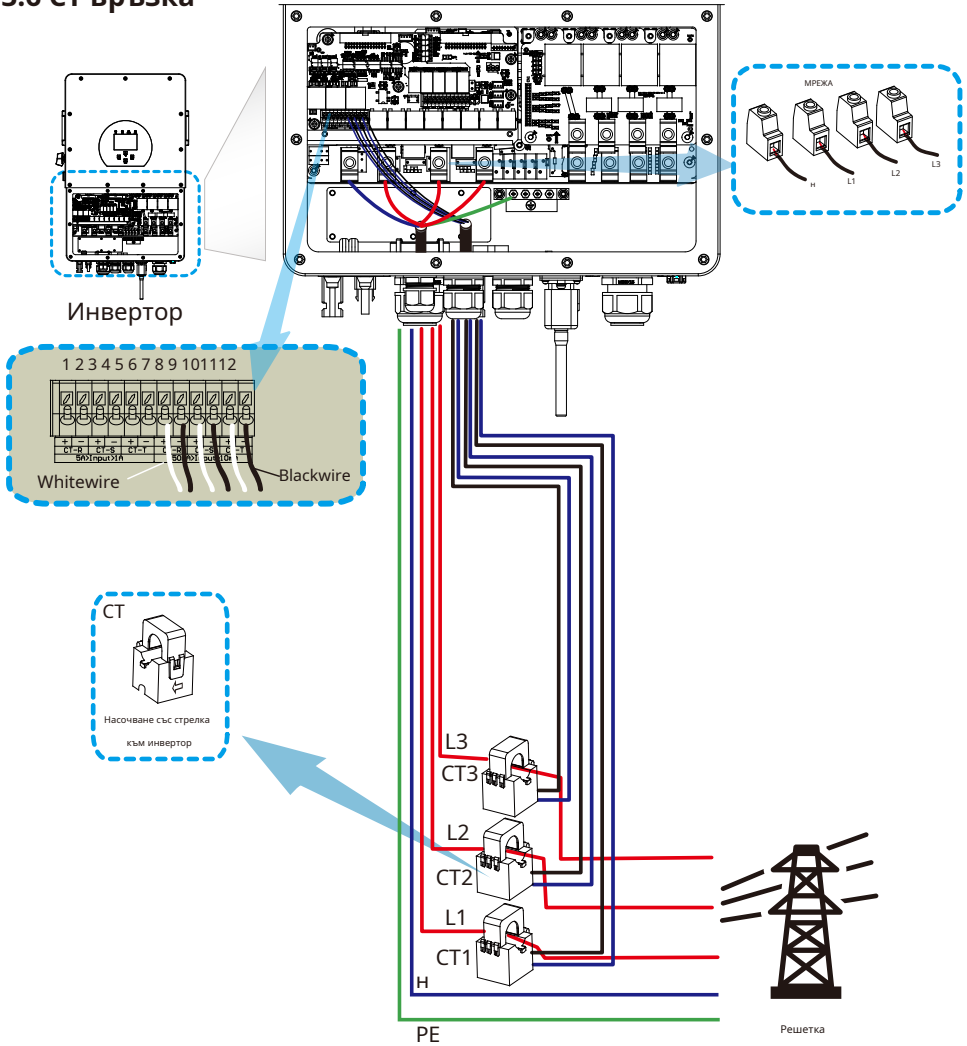
Слънчевата светлина, която блести върху панела, ще генерира напрежение, високо напрежение в серията може да причини опасност за живота. Ето защо, преди да свържете входната линия за постоянен ток, слънчевият панел трябва да бъде блокиран от непрозрачен материал и преклочвателят за постоянен ток трябва да бъде „ИЗКЛЮЧЕН“, в противен случай високото напрежение на инвертора може да доведе до животозастрашаващи състояния. Моля, не изключвайте изолатора за постоянен ток, когато има постоянен ток, когато има високо напрежение или ток. Техниците трябва да изчакат до нощта, за да запазят безопасността.



Внимание:

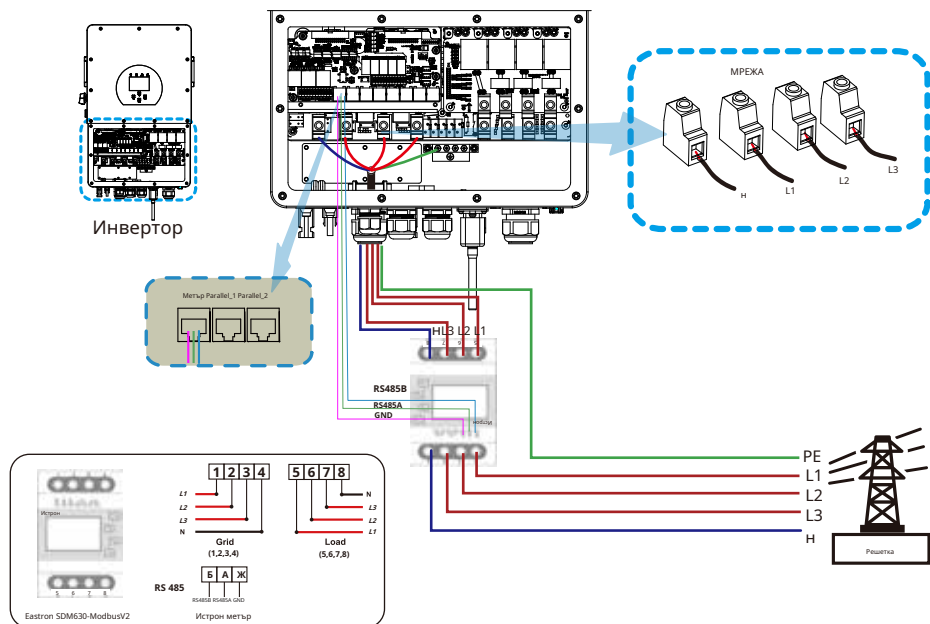
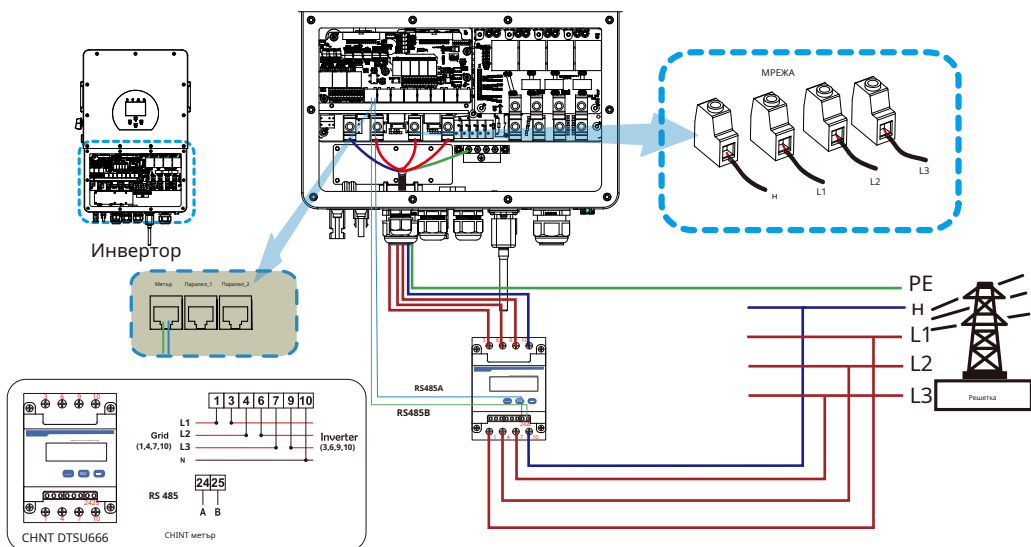
Моля, използвайте собствен конектор за постоянен ток от аксесоарите на инвертора. Не свързвайте съединителите на различни производители. Макс. Входящият постоянен ток трябва да бъде 20А. ако надхвърли, това може да повреди инвертора и не се покрива от гаранцията на Deye.

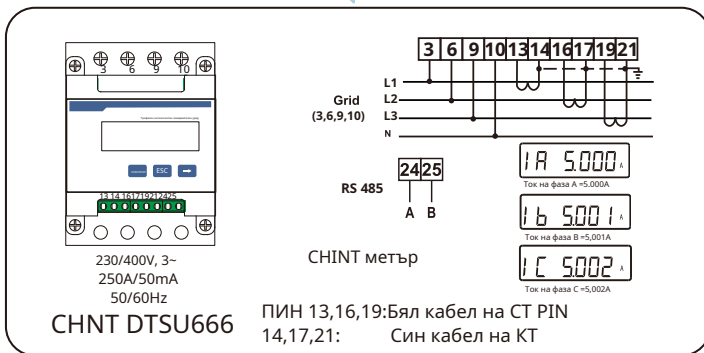
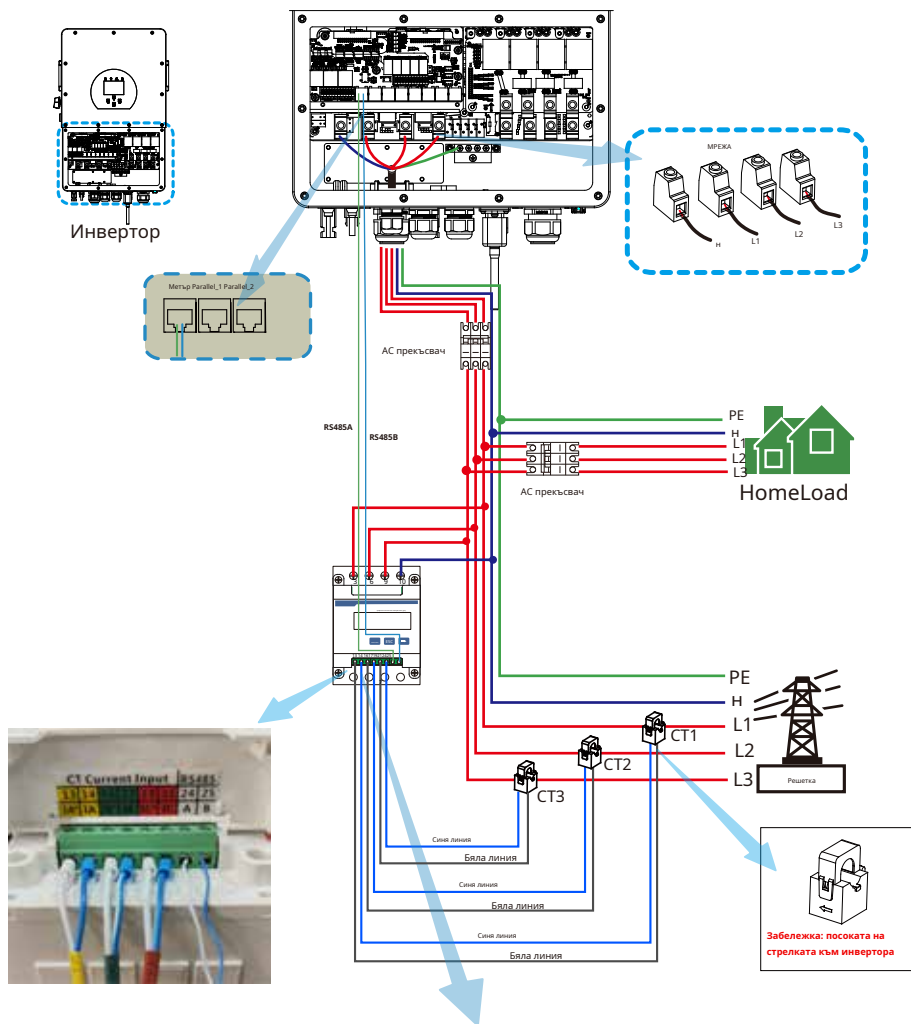
3.6 СТ връзка

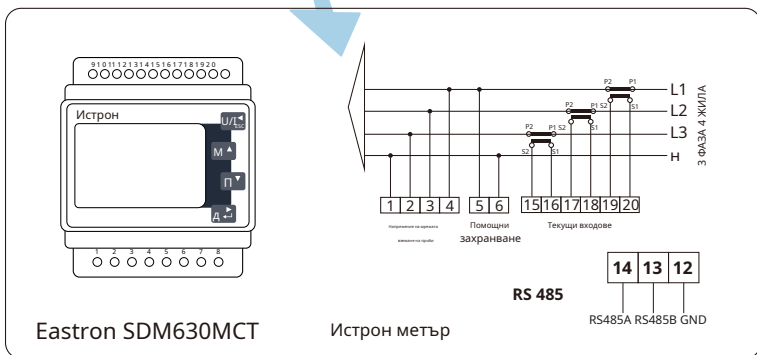
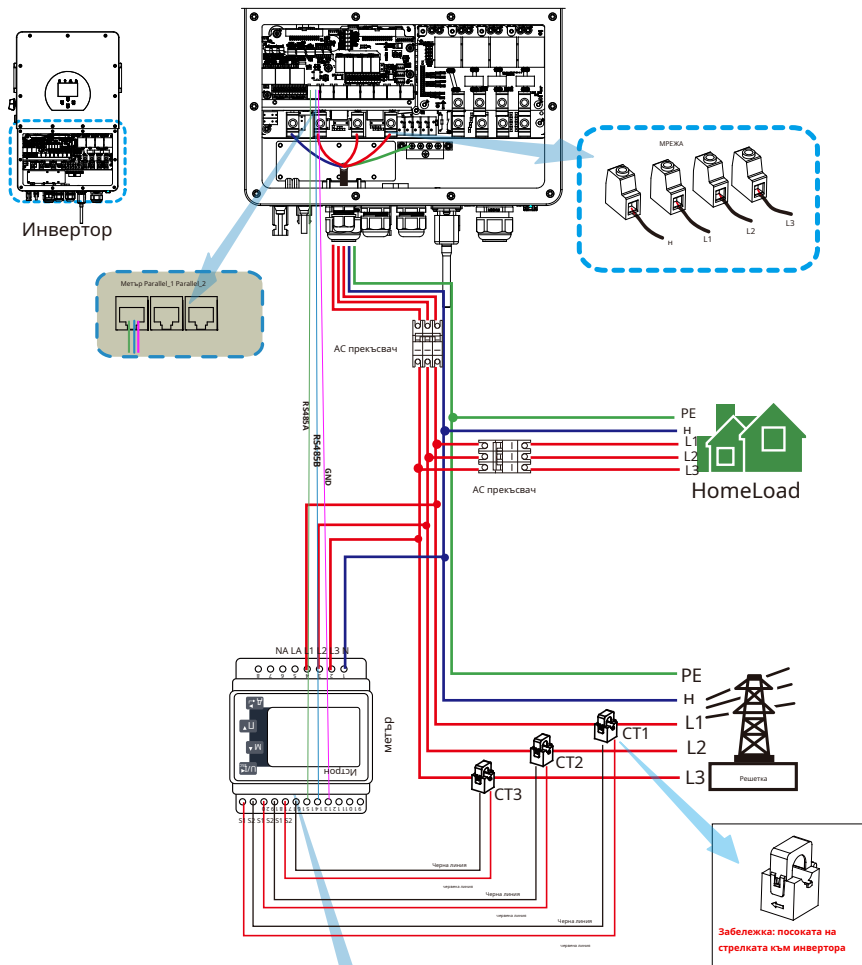


* Забележка:когато отчитането на мощността на товара на LCD дисплея не е правилно, обърнете стрелката на СТ.

3.6.1 Свързване на измервателния уред









Забележка:

Когато инвертът е в извън мрежата, линията N трябва да бъде свързана към земя.

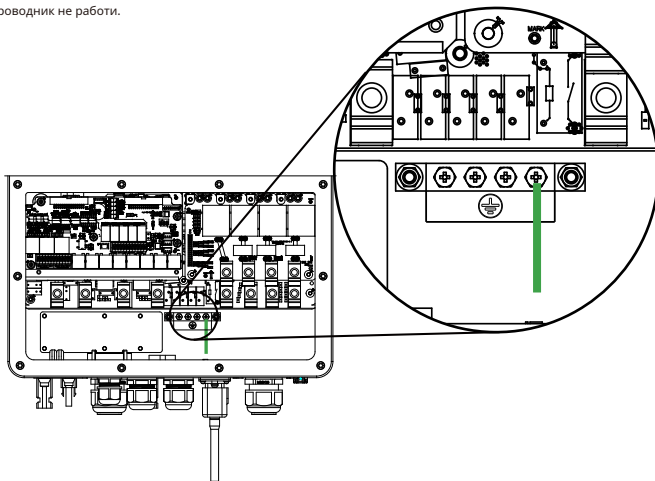


Забележка:

Завършен монтаж, трябва да бъде съгласно IEC 609 47-1 и IEC 60947-2 standards with the оборудване VX.

3.7 Ухото връзка (задължително)

Земна връзка кабелът трябва да бъде свързан към заземителната плоча от страната на решетката т предотвратява токов удар, ако оригинален защитният проводник не работи.



Земна връзка (медни проводници) (байпас)

Модел	Размер на проводника	Кабел (mm ²)	Стойност на въртящия момент (макс.)
5/6/8/10kW	8AWG	6	3,4Nm
12/15/20/25kW	4AWG	16	4.0Nm

Земна връзка (медни проводници)

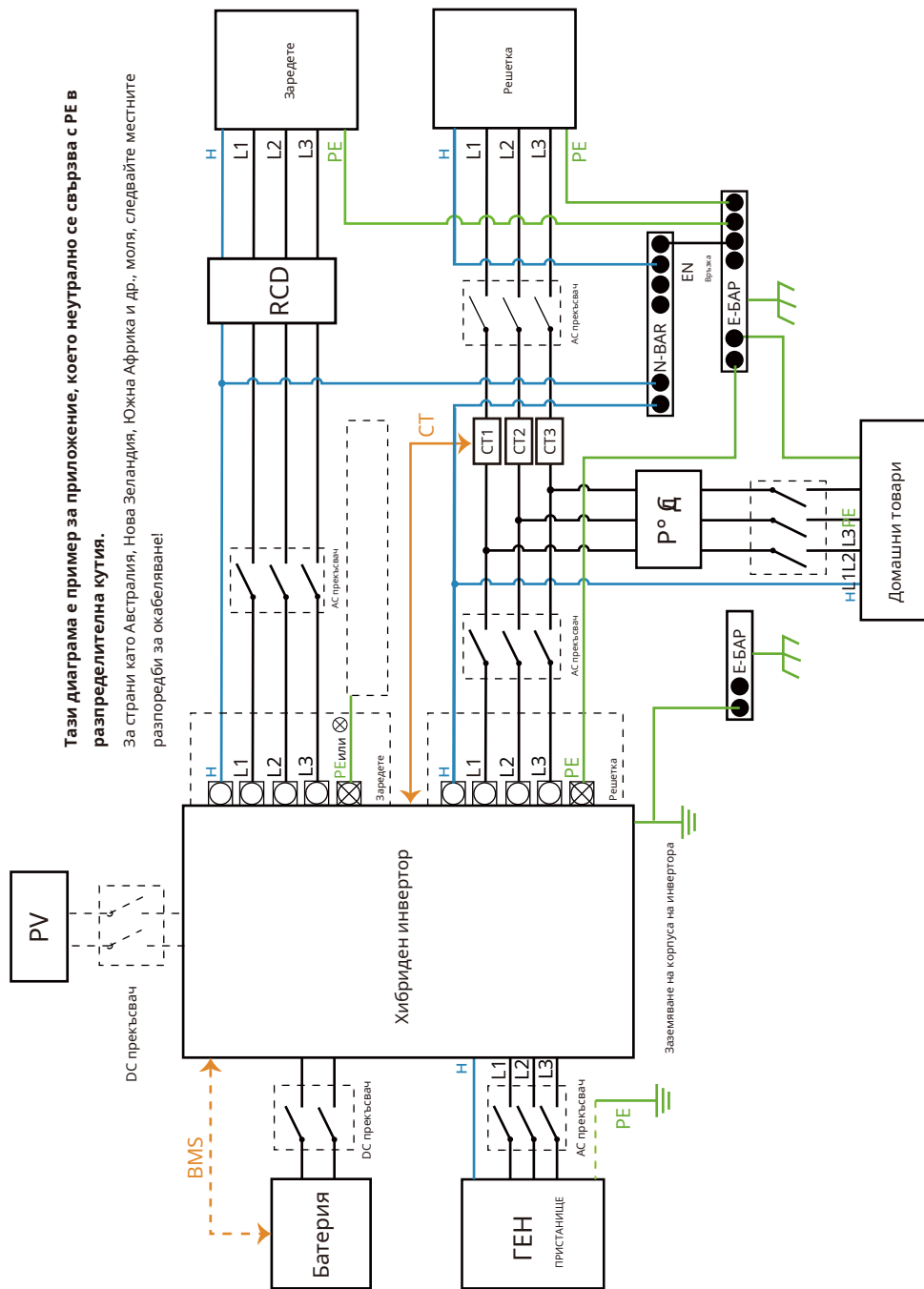
Модел	Размер на проводника	Кабел (mm ²)	T_{σ} стойност (макс.)
5/6kW	16AWG	1.25	2.8Nm
8/10/12kW	12AWG	2.5	2.8Nm
15kW	10AWG	4.0	2.8Nm
20kW	8AWG	6.0	3,4Nm
25kW	6AWG	10	3,4Nm

Проводникът трябва да бъде направен от същия метал като фазовите проводници.

3.8 WIFI връзка

За конфигуриране на Wi-Fi щепсел, моля, вижте илюстрациите на Wi-Fi щепсел. Wi-Fi щепселът не е стандартна конфигурация, той е по избор.

3.9 Система за окабеляване за инвертор

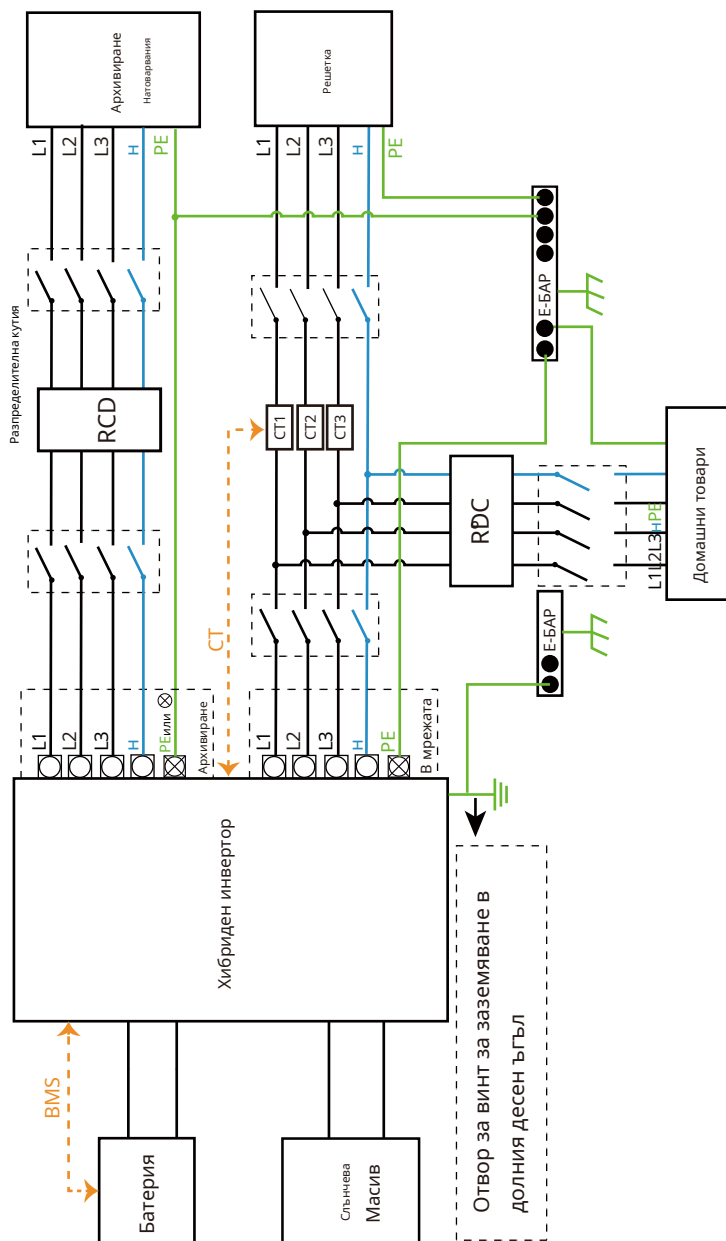


Тази диаграма е пример за приложение, което неутрално се свързва с PE в разпределителна кутия.

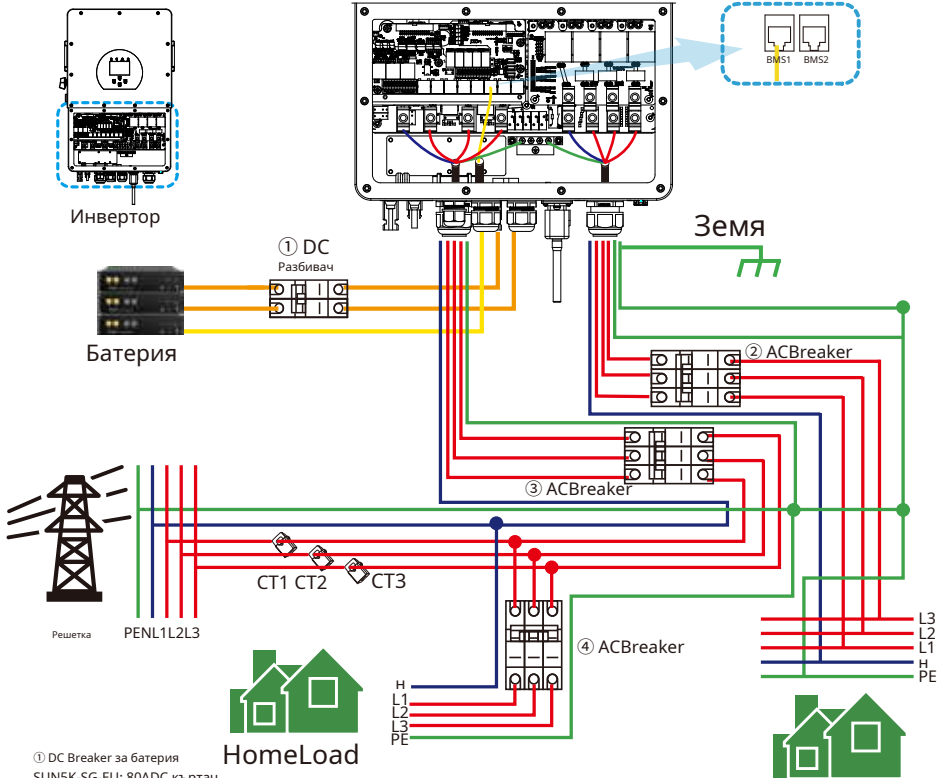
За страни като Австралия, Нова Зеландия, Южна Африка и др., моля, следвайте местните разпоредби за окабеляване!

3.10 Схема на свързване

Тази диаграма е пример за приложение, при което нуทรัลата е отделена от PE в разпределителната кутия. За страни като Китай, Германия, Чехия, Италия и т.н., моля, следвайте местните правила за окабеляване!



— MOGA — Lwire — Nwire — PEwire



① DC Breaker за батерия
 SUN5K-SG-EU: 80ADC къртач
 SUN6K-SG-EU: 80ADC къртач
 SUN8K-SG-EU: 80ADC къртач
 SUN10K-SG-EU: 80ADC къртач
 SUN12K-SG-EU: 80ADC къртач
 SUN15K-SG-EU: 80ADC къртач
 SUN20K-SG-EU: 80ADC къртач
 SUN25K-SG-EU: 100ADC прекъсвач

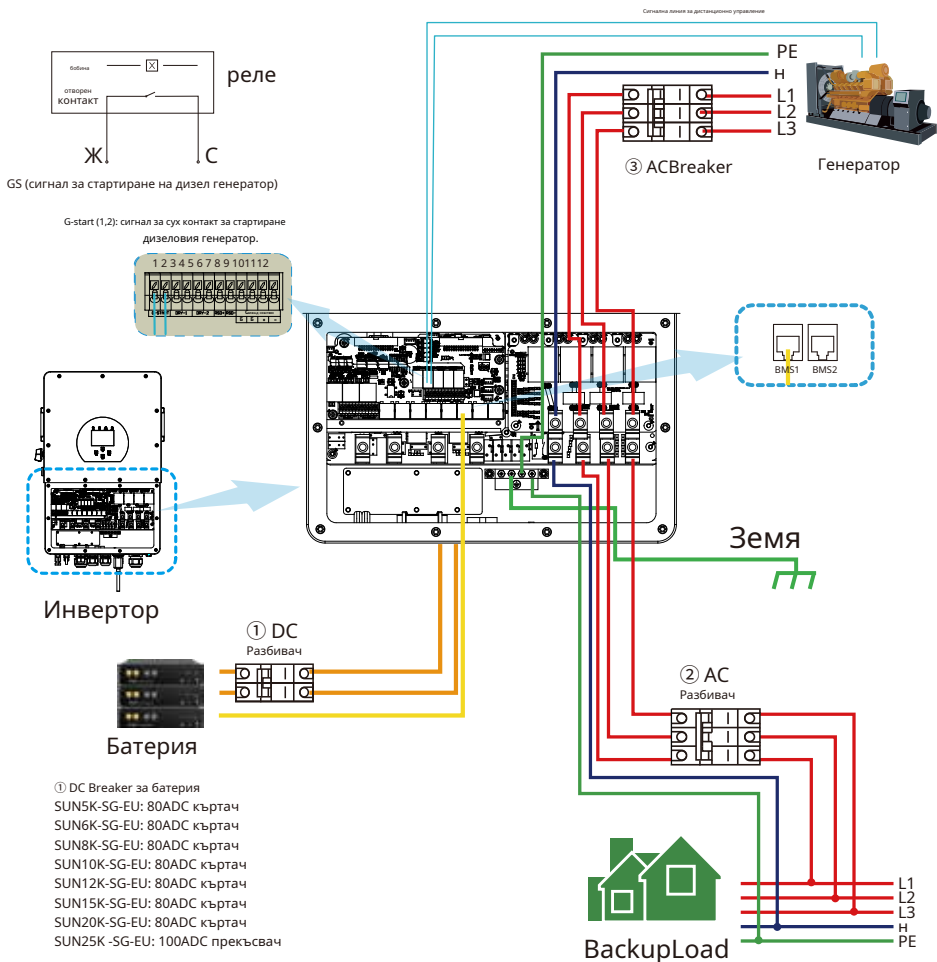
② AC прекъсвач за резервно натоварване
 SUN5K-SG-EU: 60AAC прекъсвач SUN6K-SG-EU: 60AAC прекъсвач SUN8K-SG-EU: 60AAC прекъсвач SUN10K-SG-EU: 60AAC прекъсвач SUN12K-SG-EU: 100AAC прекъсвач SUN15K-SG-EU: 100AAC прекъсвач SUN20K-SG-EU: 100AAC прекъсвач SUN25K-SG-EU: 100AAC прекъсвач

③ ACBreaker forgrid
 SUN5K-SG-EU: 60AAC къртач
 SUN6K-SG-EU: 60AAC къртач
 SUN8K-SG-EU: 60AAC къртач
 SUN10K-SG-EU: 60AAC къртач
 SUN12K-SG-EU: 100AAC къртач
 SUN15K-SG-EU: 100AAC къртач
 SUN20K-SG-EU: 100AAC прекъсвач
 SUN25K-SG-EU: 100AAC прекъсвач

④ AC прекъсвач за домашен товар
 Зависи от домакински товари

3.11 Типична схема на приложение на дизелов генератор

MOGA Lwire Nwire PEwire



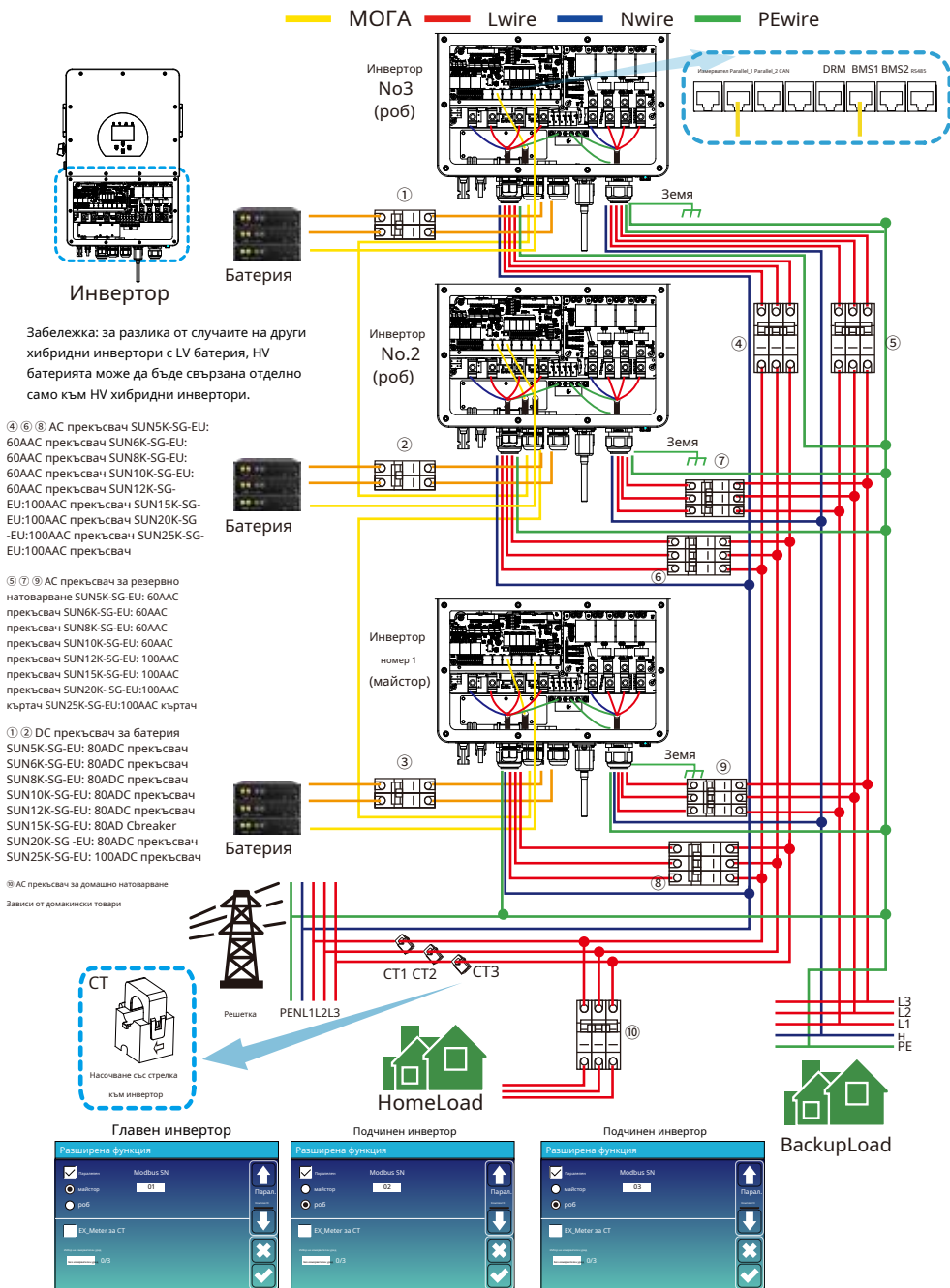
① DC Breaker за батерия
 SUN5K-SG-EU: 80ADC къртач
 SUN6K-SG-EU: 80ADC къртач
 SUN8K-SG-EU: 80ADC къртач
 SUN10K-SG-EU: 80ADC къртач
 SUN12K-SG-EU: 80ADC къртач
 SUN15K-SG-EU: 80ADC къртач
 SUN20K-SG-EU: 80ADC къртач
 SUN25K-SG-EU: 100ADC прекъсвач

② AC прекъсвач за резервно натоварване
 SUN5K-SG-EU: 60AAC прекъсвач SUN6K-SG-EU: 60AAC прекъсвач
 SUN8K-SG-EU: 60AAC прекъсвач SUN10K-SG-EU: 60AAC прекъсвач
 SUN12K-SG-EU: 100AAC прекъсвач SUN15K-SG-EU: 100AAC прекъсвач
 SUN20K-SG-EU: 100AAC прекъсвач SUN25K-SG-EU: 100AAC прекъсвач

③ AC прекъсвач за Generatorport
 SUN5K-SG-EU: 60AAC прекъсвач
 SUN6K-SG-EU: 60AAC прекъсвач
 SUN8K-SG-EU: 60AAC прекъсвач
 SUN10K-SG-EU: 60AAC прекъсвач
 SUN12K-SG-EU: 100AAC прекъсвач
 SUN15K-SG-EU: 100AAC прекъсвач
 SUN20K-SG-EU: 100AAC прекъсвач
 SUN25K-SG-EU: 100AAC прекъсвач

3.12 Схема на трифазно паралелно свързване

Забележка: За паралелната система, оловно-киселинната батерия не се поддържа. Моля, използвайте одобрен от Deye литиева батерия.



4. ЕКСПЛОАТАЦИЯ

4.1 Включване/изключване на захранването

След като устройството е правилно инсталирано и батериите са свързани добре, просто натиснете бутона за включване/изключване (разположен от лявата страна на кутията), за да включите устройството. Когато системата е свързана без батерия, но се свързва или с PV, или с мрежата, и бутонът за ВКЛЮЧВАНЕ/ИЗКЛЮЧВАНЕ е изключен, LCD ще свети (дисплей ще показва ИЗКЛЮЧЕНО). При това състояние, когато включите Бутон ВКЛ/ИЗКЛ. и изберете БЕЗ батерия, системата може да продължи да работи.

4.2 Панел за работа и дисплей

Панелът за работа и дисплей, показан в диаграмата по-долу, е на предния панел на инвертора. Той включва четири индикатора, четири функционални клавиша и LCD дисплей, показващ работното състояние и информация за входната/изходната мощност.

<i>Лед индикатор</i>		<i>Съобщения</i>
DC	Зелена LED непрекъсната светлина	PV връзка нормална
AC	Зелена LED непрекъсната светлина	Нормална връзка с мрежата
нормално	Зелена LED непрекъсната светлина	Инверторът работи нормално
Аларма	Червена LED непрекъсната светлина	Неизправност или предупреждение

Диаграма 4-1 LED индикатори

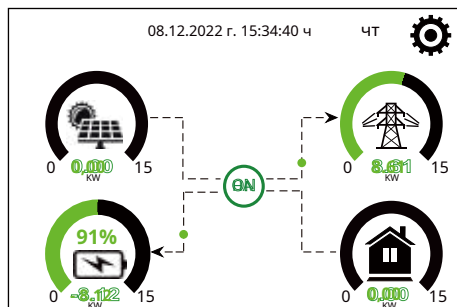
<i>Функционален ключ</i>	<i>Описание</i>
Esc	За да излезете от режим на настройка
нагоре	За да преминете към предишния избор
Надолу	За да преминете към следващия избор
Въведете	За да потвърдите избора

Диаграма 4-2 Функционални бутони

5. Икони на LCD дисплея

5.1 Основен екран

LCD е сензорен екран, долният екран показва общата информация за инвертора.



1. Иконата в центъра на началния екран показва, че системата работи нормално. Ако се превърне в "comm./F01~F64", това означава, че инверторът има грешки в комуникацията или други грешки, съобщението за грешка ще се покаже под тази икона (грешки F01-F64, подробна информация за грешка може да се види в системните аларми меню).

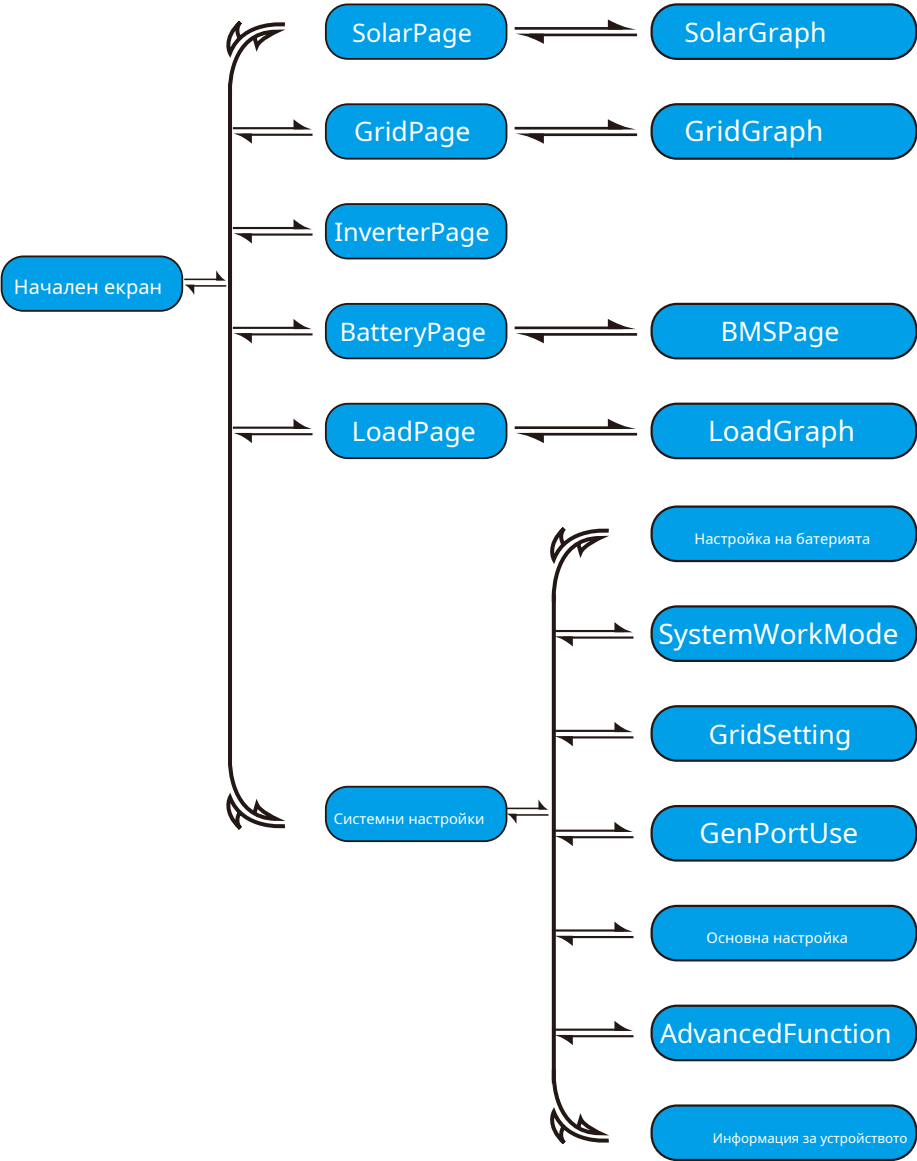
2. В горната част на екрана е аз.

3. Икона за настройка на системата, натиснете този бутон за настройка, можете да влезете в екрана за настройка на системата, който включва основна настройка, настройка на батерията, настройка на мрежата, режим на работа на системата, използване на порта на генератора, разширена функция и Li-Ba информация.

4. Основният екран, показващ информацията, включително слънчева енергия, мрежа, натоварване и батерия. Той също така показва посоката на енергийния поток чрез стрелка. Когато мощността е приблизително високо ниво, цветът на панелите ще се промени от зелен на червен, така че информацията за системата да се показва ярко на главния екран.

- PV мощността и мощността на товара винаги остават положителни.
- Отрицателна мощност на мрежата означава продажба на мрежата, положителна означава получаване от мрежата.
- Отрицателна мощност на батерията означава зареждане, положителна означава разреждане.

5.1.1 Схема на операциите на LCD



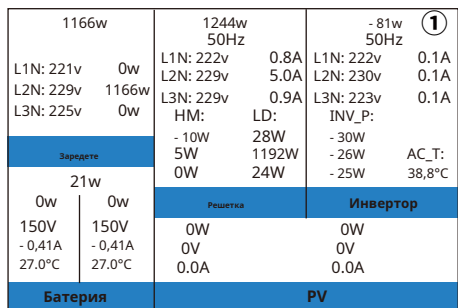
5.2 Крива на слънчевата мощност



Това е страницата с подробности за соларния панел.

- 1 Генериране на слънчеви панели.
- 2 Напрежение, ток, мощност за всеки MPPT.
- 3 Ежедневно и общо фотоволтаично производство.

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



Това е страницата с подробности за инвертора.

- 1 Инверторно генериране.
Напрежение, ток, мощност за всяка фаза.
AC-T: средна температура на радиатора.



Това е страницата с подробности за зареждането.

- 1 Мощност на натоварване.
- 2 Напрежение, мощност за всяка фаза.
- 3 Дневна и обща консумация на товар.

Когато отметнете „Selling First“ или „Zero export to Load“ на страницата за режим на работа на системата, информацията на тази страница е за резервно натоварване, което се свързва към порта за зареждане на хибриден инвертор.

Когато поставите отметка на „Нулево експортиране към СТ“ на страницата за работен режим на системата, информацията на тази страница включва резервно натоварване и домашно 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: Мощност, открита чрез включени вътрешни сензори
АС мрежов вход/Изход прекъсвач
- 3 КУПУВА: Енергия от мрежа към инвертор,
ПРОДАВА: Енергия от инвертор към мрежа.

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

Бат

Батерия 1
В готовност

U:170V
I: 2.04A

Мощност: 101W

Температура: 25.0C

Енергия

Това е страница с подробности за Вафегу.

ако използвате литиева батерия, можете да влезете в страницата на BMS.

Li-BMS

Средно напрежение: 170.0V Зарядно напрежение: 180.0V

Общ ток: 37.00A Разрядно напрежение: 160.0V

Средна темп :23.5C Заряден ток: 30A

Общо SOC :38% Разряден ток: 25A

Използвана на енергия: 570h

Сума
Детали

Параметри
Детали

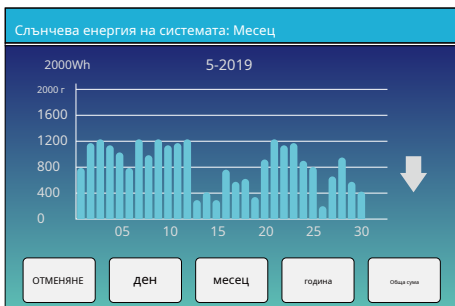
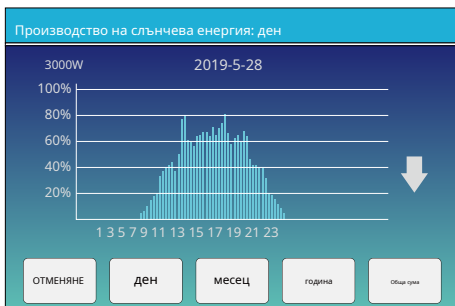
Li-BMS

	волт	Curr	темп	SOC	Енергия	Зарядване	Гласа
1	150.2V	18.70A	35.0C	32.0%	20.0Ah	0.0V	0.0A
2	150.2V	18.10A	31.0C	31.0%	25.5Ah	153.2V	25.0A
3	150.1V	16.90A	30.2C	12.0%	6.0Ah	153.2V	25.0A
4	0.00V	0.00A	0.0C	0.0%	0.0Ah	0.0V	0.0A
5	0.00V	0.00A	0.0C	0.0%	0.0Ah	0.0V	0.0A
6	0.00V	0.00A	0.0C	0.0%	0.0Ah	0.0V	0.0A
7	0.00V	0.00A	0.0C	0.0%	0.0Ah	0.0V	0.0A
8	0.00V	0.00A	0.0C	0.0%	0.0Ah	0.0V	0.0A
9	0.00V	0.00A	0.0C	0.0%	0.0Ah	0.0V	0.0A
10	0.00V	0.00A	0.0C	0.0%	0.0Ah	0.0V	0.0A
11	0.00V	0.00A	0.0C	0.0%	0.0Ah	0.0V	0.0A
12	0.00V	0.00A	0.0C	0.0%	0.0Ah	0.0V	0.0A
13	0.00V	0.00A	0.0C	0.0%	0.0Ah	0.0V	0.0A
14	0.00V	0.00A	0.0C	0.0%	0.0Ah	0.0V	0.0A
15	0.00V	0.00A	0.0C	0.0%	0.0Ah	0.0V	0.0A

Сума
Детали

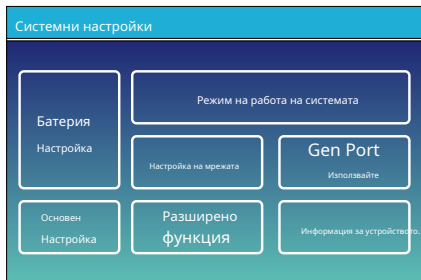
Параметри
Детали

5.3 Страница с крива - Слънчева енергия & Зареждане и мрежа



Кривата на слънчевата мощност за дневна, месечна, годишна и обща може да бъде грубо проверена на LCD, за по-прецизно генериране на енергия, моля, проверете системата за мониторинг. Щракнете върху стрелката нагоре и надолу, за да проверите кривата на мощността за различен период.

5.4 Меню за настройка на системата



Това е страницата за настройка на системата.

5.5 Меню за основни настройки



Фабрично нулиране:Нулирайте всички параметри на инвертора.

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

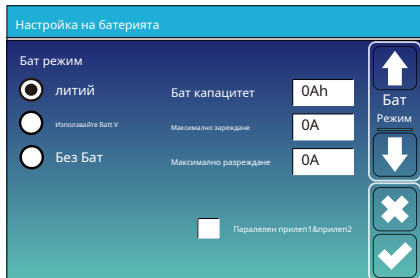
Паролата за фабричните настройки е 9999, а за заключване е 7777.



Парола за фабрично нулиране:9999

Заклучване на всички промени Парола:7777

5.6 Меню за настройка на батерията



Капацитет на батерията: той показва размера на вашата батерия на хибридният инвертор Deye.

Използвайте Bat V: Използвайте напрежението на батерията за всички настройки (V).

Макс. Зареждане/разреждане: Максимален ток на зареждане/разреждане на батерията (0-30A за модел 5/6kW, 0-37A за модел 8/10/12/15/20kW, 0-50A за модел 25kW).

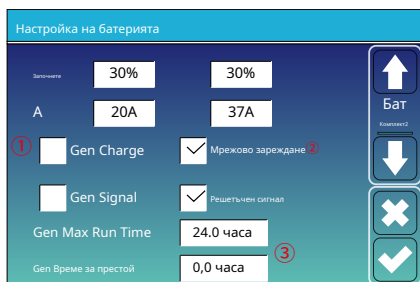
За AGM и Flooded препоръчваме Ah размер на батерията x 20% = ампера за зареждане/разреждане.

За литий препоръчваме размер на батерията Ah x 50% = ампера за зареждане/разреждане.

За гел следвайте инструкциите на производителя.

Без Бат: Маркирайте този елемент, ако към системата не е свързана батерия.

Паралелен bat1&bat2: ако един комплект батерии е бил свързан Bat 1 и Bat 2, моля, активирайте тази функция.



Това е страницата за настройка на батерията. ① ③

Начало =30%: Процент SOC под 30% системата автоматично ще стартира свързан генератор за зареждане на батерията.

A = 20A: Скорост на зареждане от 20 A от свързания генератор в амperi.

Gen такса: използва генераторния вход на системата, за да зарежда батерията от свързан генератор.

Gen сигнал: Нормално отворено реле, което се затваря, когато състоянието на сигнала Gen Start е активно.

Това е Grid Charge, трябва да изберете. ②

Начало =30%: Няма полза, Само за персонализиране.

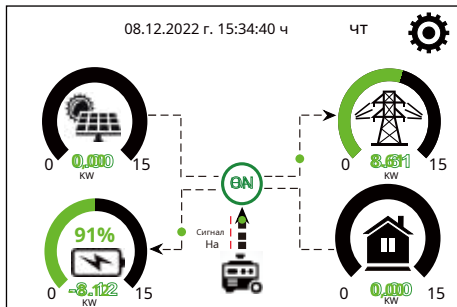
A = 37A: Той показва тока, който мрежата зарежда батерията.

Мрежова такса: Това показва, че мрежата зарежда батерията.

Сигнал на мрежата: деактивирано.

Максимално време на работа на Gen: Показва най-дългото време, което Φ те Генератор може да работи за един ден, когато Φ те е включен, генераторът ще бъде изключен. 24Н означава, че не изключва всичко.

Време на прекъсване на генерирането: Той показва забавянето на генератора да се изключи, след като достигне работното време.



Тази страница указва на фотоволтаичния и дизеловия генератор захранването на товара и батерията.

Генератор

Мощност: 6000W Днес = 10 KWH
Общо = 10 KWH

V_L1: 230V P_L1: 2KW
V_L2: 230V P_L2: 2KW
V_L3: 230V P_L3: 2KW

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

Настройка на батерията

Литиев режим:

Изключване:

Слаба батерия:

Рестартиране:

Бат Контрол

Литиев режим: Това е BMS протокол. Моля, направете справка с документа (Одобрена батерия).

Изключване 10%: Това показва, че инверторът ще се изключи, ако SOC е под тази стойност.

Ниска батерия 20%: Това показва, че инверторът ще алармира, ако SOC е под тази стойност.

Рестартирайте 40%: SOC на батерията при 40% променлив ток ще се възобнови.

Препоръчителни настройки на батерията

вид батерия	Етап на абсорбция	Плаващ етап	Стойност на въртящия момент (на всеки 30 дни по 3 часа)
ЛИТИЙ	Следвайте неговите BMS параметри на напрежение		

5.7 Меню за настройка на работния режим на системата

Режим на работа на системата

Първо продавам 12000 Мална слънчева мощност

Нулев експорт към мрежата

Макс Сел Продаж

Енергиен модел: SUN2016K2-800DC

Grid Peak Shaving 8000 Мощност

↑ работа Режим1

↓

✕

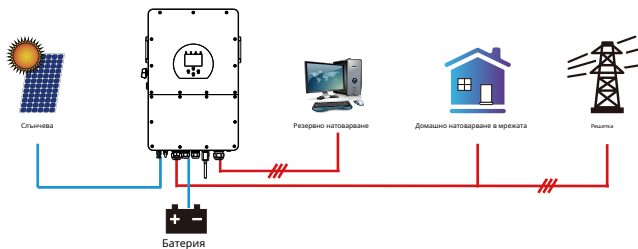
✓

Режим на работа

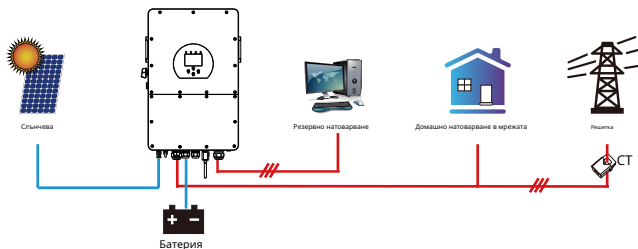
Първо продавам: Този режим позволява на хибридният инвертор да продава обратно на мрежата излишната мощност, произведена от слънчевите панели. Ако употребата е активна, енергията от батерията също може да бъде продадена в мрежата. Фотоволтаичната енергия ще се използва за захранване на товара и за зареждане на батерията и след това излишната енергия ще потече към мрежата. Приоритетът на източника на захранване за товара е както следва:

1. Слънчеви панели.
2. Решетка.
3. Батерии (достигнат е непрограмируем % разряд).

Нулев експортиране за зареждане: Хибридният инвертор ще осигури захранване само на свързания резервен товар. Хибридният инвертор нито ще осигурява захранване на домашния товар, нито ще продава енергия на мрежата. Вграденият СТ ще открие мощността, която тече обратно към мрежата и ще намали мощността на инвертора само за захранване на локалния товар и зареждане на батерията.



Нулев експорт към СТ: Хибридният инвертор не само ще осигури захранване на свързания резервен товар, но също така ще даде захранване на свързания домашен товар. Ако PV мощността и мощността на батерията са недостатъчни, ще се използва енергията от мрежата като добавка. Хибридният инвертор няма да продава енергия на мрежата. В този режим е необходим КТ. Методът на инсталиране на СТ, моля, вижте глава 3.6 СТ Connection. Външният СТ ще открие мощността, която тече обратно към мрежата, и ще намали мощността на инвертора само за захранване на локалния товар, зареждане на батерията и домашно натоварване.



Слънчева продажба: "Solar sell" е за Нулев експорт към зареждане или Нулев експорт към СТ: когато този елемент е активен, излишната енергия може да бъде продадена обратно към мрежата. Когато е активен, приоритетното използване на фотоволтаичния източник на захранване е както следва: натоварване на потреблението и зареждане на батерията и подаване към мрежата.

Макс. продава мощност: Позволява се максималната изходна мощност да тече към мрежата.

Мощност с нулев износ: За режим на нулев експорт, той показва изходната мощност на мрежата. Препоръчваме да го зададете на 20-100 W, за да сте сигурни, че хибридният инвертор няма да захранва мрежата.

Енергиен модел: PV приоритет на източника на захранване.

Бат първи: PV мощността първо се използва за зареждане на батерията и след това се използва за захранване на товара. Ако PV мощността е недостатъчна, мрежата ще направи добавка за батерията и натоварването едновременно.

Първо зареждане: PV мощността първо се използва за захранване на товара и след това се използва за зареждане на батерията. Ако фотоволтаичната мощност е недостатъчна, мрежата ще осигури мощност за зареждане.

Максимална слънчева мощност: разрешена максимална входна постоянна мощност.

Бръснене на решетка: когато е активен, изходната мощност на мрежата ще бъде ограничена в рамките на зададената стойност. Ако мощността на натоварване надвиши позволената стойност, тя ще вземе фотоволтаичната енергия и батерия като добавка. Ако **съл** не може да отговори на изискването за натоварване, мощността на мрежата ще се увеличи, за да отговори на нуждите от натоварване.

Режим на работа на системата

Решетка Време на използване

Зареждане	Ген	време	Мощност	Бат
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	00:00 часа - 06:00 часа	12000	160V
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	06:00 часа - 08:00 часа	12000	160V
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	08:00 часа - 10:00 часа	12000	160V
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10:00 часа - 15:00 часа	12000	160V
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	15:00 часа - 18:00 часа	12000	160V
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	18:00 часа - 00:00 часа	12000	160V

↑ работа Режим2
↓
✕
✓

Време на използване: използва се за програмиране кога да се използва мрежа или генератор за зареждане на батерията и кога да се разреди батерията за захранване на товара. Маркирайте само „Време на използване“, след което следните елементи (Мрежа, зареждане, Фаз, захранване и т.н.) ще влязат в сила.

Забележка: когато сте в първи режим на продажба и щракнете върху **Time of use**, мощността на батерията може да бъде продадена в мрежата.

Ген такса: използвайте дизелов генератор за зареждане на батерията за определен период от време.

Време: истински аз, диапазон от 01:00-24:00.

Забележка: когато решетката е налице, се маркира само „Time of use“, тогава батерията ще се разреди. В противен случай батерията няма да се разреди дори SOC на батерията да е пълна. Но в режим извън мрежата (когато мрежата не е налична, инверторът ще работи в режим извън мрежата автоматично), батерията ще се разреди, без да е избрано „Време на използване“.

мощност: Макс. разрешена мощност на разреждане на батерията. **Batt (V или SOC %):** % на SOC на батерията или напрежение, когато действието трябва да се случи.

Например

През 00:00-05:00 ч.,

ако SOC на батерията е по-ниска от 80%, тя ще използва мрежата за зареждане на батерията, докато SOC на батерията не достигне 80%.

В периода 05:00-08:00ч.

ако SOC на батерията е по-висок от 40%, хибридният инвертор ще разреди батерията, докато SOC достигне 40%. В същото време аз, ако SOC на батерията е по-нисък от 40%, тогава мрежата ще зареди SOC на батерията до 40%.

В периода 08:00-10:00ч.

ако SOC на батерията е по-висок от 40%, хибридният инвертор ще разреди батерията, докато SOC достигне 40%.

Между 10:00-15:00ч.

когато SOC на батерията е по-висок от 80%, хибридният инвертор ще разреди батерията, докато SOC достигне 80%.

Между 15:00-18:00ч.

когато SOC на батерията е по-висок от 40%, хибридният инвертор ще разреди батерията, докато SOC достигне 40%.

В периода 18:00-00:00ч.

когато SOC на батерията е по-висок от 35%, хибридният инвертор ще разреди батерията, докато SOC достигне 35%.

Настройка на батерията

Запасване

A

Gen Charge Мрежово зареждане

Gen Signal Решетъчен сигнал

Gen Max Run Time

Gen Време за престой

↑ Бат
↓
✕
✓

Режим на работа на системата

Решетка Време на използване

Зареждане	Ген	време	Мощност	Бат
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	00:00 часа - 05:00 часа	12000	80%
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	05:00 часа - 08:00 часа	12000	40%
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	08:00 часа - 10:00 часа	12000	40%
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10:00 часа - 15:00 часа	12000	80%
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	15:00 часа - 18:00 часа	12000	40%
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	18:00 часа - 00:00 часа	12000	35%

↑ работа Режим2
↓
✕
✓

Режим на работа на системата

ПН ВТ СР ЧТ ПТ СБ Слънце

↑ работа Режим4
↓
✕
✓

Позволява на потребителите да изберат кой ден да изпълнят настройката на „Време на използване“.

Например, инверторът ще изпълни страницата за употреба само в понеделник/вторник/сряда/четвъртък/петък/събота.

5.8 Меню за настройка на мрежата

Настройка на мрежата/Избор на код на мрежата

Режим на решетка: **Общ стандарт** 0/23

Честота на мрежата: 50HZ Тип фаза: 0/120/240
 60HZ 0/240/120

Ниво на решетка: **LN:220V/LL:380V(AC)**

Неутрален спрямо ИТ системата не е вземан

Режим на решетка:

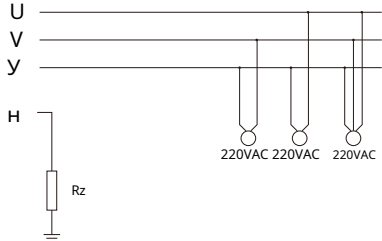
Общ стандарт, UL1741 и IEEE1547, CPUC ПРАВИЛО 21, SRD-UL-1741, CEI_0_21 Вътрешен, EN50549_CZ-PPDS(>16A), Австралия_A, Австралия_B, Австралия_C, AS4777_Нова Зеландия, VDE4105, OVE директива R25, EN50549_CZ_PPDS_L16A, NRS097, G98, G99, EN50549_1_Норвегия_133V, EN50549_1_Норвегия_230V, Япония_200VAC_3P3W, CEI_0_21_Външен, CEI_0_21_Are, Япония_400VAC_3P3W, Япония_415VAC_3P4W, EN50549_1_Швейцария.

Моля, следвайте местния код на мрежата и след това изберете съответния стандарт на мрежата.

Ниво на решетка: има няколко нива на напрежение за изходното напрежение на инвертора, когато той е в режим извън мрежата.

LN:220V/LL:380V(AC), LN:230V/LL:400V(AC).

информационна система: Ако мрежовата система е ИТ система, тогава, моля, активирайте тази опция. Например, напрежението на ИТ мрежовата система е 230 Vac (линейното напрежение между всеки две живи линии в трифазна верига е 230 Vac, а диаграмата е следната), тогава, моля, активирайте „ИТ система“ и маркирайте „Ниво на мрежата“ като LN:230V/LL:400V(AC), както е показано на снимката по-долу.



Rz: Заземителен резистор с голямо съпротивление. Или системата няма неутрална линия

Настройка на мрежата/Избор на код на мрежата

Режим на решетка: **Общ стандарт** 0/23

Честота на мрежата: 50HZ Тип фаза: 0/120/240
 60HZ 0/240/120

Ниво на решетка: **LN:230V/LL:400V(AC)**

Неутрален спрямо ИТ системата не е вземан

Настройка на мрежата/Свързване

Нормално свързване: Нормална скорост на нарастване: 10s

Ниска честота: 48.00Hz Висока честота: 51.50Hz

Ниско напрежение: 185.0V Високо напрежение: 265.0V

Свържете се отново след пътуване: Скорост на нарастване на повторното свързване: 36s

Ниска честота: 48,20 Hz Висока честота: 51,30Hz

Ниско напрежение: 187.0V Високо напрежение: 263.0V

Време за повторно свързване: 60-нарастване PF: 1 000

Нормално свързване: Разрешеният обхват на напрежение/честота на мрежата, когато инверторът се свърже за първи път към мрежата. **Нормална скорост на нарастване:** Това е стартовата мощностна рампа.

Свържете се отново след пътуване: Разрешеният диапазон на напрежение/честота на мрежата за инвертора свързва мрежата след изключване на инвертора от мрежата.

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

Време за повторно свързване: Периодът на изчакване за инвертора свързва отново мрежата.

PF: Фактор на мощността, който се използва за регулиране на реактивната мощност на инвертора.

Настройка на мрежата/IP защита

Пренапрежение U>(10 мин. средно): 260,0V

HV3: 65.0V	HF3: 51.50Hz
HV2: 65.0V	HF2: 51.50Hz
HV1: 265.0V	HF1: 51.50Hz
LV1: 185.0V	LF1: 48.00Hz
LV2: 185.0V	LF2: 48.00Hz
LV3: 185.0V	LF3: 48.00Hz

HV1:Точка за защита от пренапрежение ниво 1;
 HV2:Точка на защита от пренапрежение ниво 2;
 HV3: Ниво 3 на защита от пренапрежение.

LV1:Точка за защита от ниско напрежение ниво 1;
 LV2:Точка на защита от ниско напрежение ниво 2;
 LV3: Ниво 3 на защита срещу ниско напрежение.

HF1:Точка за защита от ниво 1 над честотата; HF2:Точка за защита от ниво 2 над честотата; HF3: Точка за защита от ниво 3 на превишаване на честотата.

LF1:Ниво 1 под точка на защита на честотата;
 LF2:Ниво 2 под точка на защита на честотата;
 LF3: Ниво 3 под точка на защита на честотата.

Настройка на мрежата/F(W)

F(W)

Прекомерна честота	Друп Ф	40%PE/Hz
Старова честота F	50,20 Hz	Стоп честота F
		51,5 Hz
Забавяне на старта F	0,00 сек	Забавяне на спрянето F
		0,00 сек

Под честота	Друп Ф	40%PE/Hz
Старова честота F	49,80 Hz	Стоп честота F
		49,80 Hz
Забавяне на старта F	0,00 сек	Забавяне на спрянето F
		0,00 сек

Решетка
Кнопки: ↑, ↓, ✕, ✓

FW: тази серия инвертор може да регулира изходната мощност на инвертора според честотата на мрежата.

Друп Ф: процент от номиналната мощност на Hz
Например „Начална честота F>50,2 Hz, стоп честота F<51,5, Droop F=40%PE/Hz“, когато честотата на мрежата достигне 50,2Hz, инверторът ще намали своята активна мощност при Ddroop F от 40%. И тогава, когато честотата на мрежовата система е по-малка от 50,1 Hz, инверторът ще спре да намалява изходната мощност.

За подробни стойности за настройка, моля, следвайте кода на местната мрежа.

Настройка на мрежата/V(W) V(Q)

V(W) V(Q)

V1	108,0%	P1	100%
V2	110,0%	P2	80%
V3	112,0%	P3	60%
V4	114,0%	P4	40%

Заклучване/Pn	Блокиране/Pn		
5%	20%		
V1	94,0%	Q1	44%
V2	97,0%	Q2	0%
V3	105,0%	Q3	0%
V4	108,0%	Q4	-44%

Решетка
Кнопки: ↑, ↓, ✕, ✓

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), когато напрежението на мрежата се промени.

Заклучване/Pn 5%: Когато активната мощност на инвертора е по-малка от 5% номинална мощност, режимът VQ няма да влезе в сила.

Блокиране/Pn 20%: Ако активната мощност на инвертора се увеличи от 5% до 20% номинална мощност, режимът VQ ще влезе в сила отново.

Например: V2=110%, P2=80%. Когато напрежението на мрежата достигне 110% от номиналното напрежение на мрежата, изходната мощност на инвертора ще намали неговата активна изходна мощност до 80% от номиналната мощност.

Например: V1=94%, Q1=44%. Когато напрежението на мрежата достигне 94% от номиналното напрежение на мрежата, изходната мощност на инвертора ще изведе 44% реактивна изходна мощност.

За подробни стойности за настройка, моля, следвайте кода на местната мрежа.

Настройка на мрежата/P(Q) P(F)

P(Q) P(PF)

P1	0%	Q1	2%
P2	2%	Q2	0%
P3	0%	Q3	21%
P4	22%	Q4	25%

Заклучване/Pn	Блокиране/Pn		
50%	50%		
P1	0%	PF1	-0,000
P2	0%	PF2	-0,000
P3	0%	PF3	0,000
P4	62%	PF4	0,264

Решетка
Кнопки: ↑, ↓, ✕, ✓

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

P(PF):Използва се за регулиране на PF на инвертора според зададената активна мощност.

За подробни стойности за настройка, моля, следвайте кода на местната мрежа.

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

Блокиране/Pn 50%: Когато изходната мощност на инвертора е по-висока от 50% номинална мощност, той ще влезе в режим P(PF).

Забележка: само когато напрежението на мрежата е равно или по-високо от 1,05umts от номиналното напрежение на мрежата, тогава режимът P(PF) ще влезе в сила.

Настройка на мрежата/LVRT

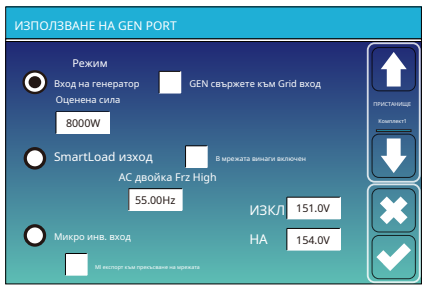
L/HVRT

HV3	0%	HV3_T	30,24s
HV2	0%	HV2_T	0,04s
HV1	0%	HV1_T	22,11s
LV1	0%	LV1_T	22,02с
LV2	0%	LV2_T	0,04s

Решетка
Кнопки: ↑, ↓, ✕, ✓

Запазено:Тази функция е запазена. Не се препоръчва.

5.9 Генераторен порт Използвайте менюто за настройка



Номинална входна мощност на генератора:позволен Макс. захранване от дизел генератор.

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

Изход за интелигентно натоварване:Този режим използва входната връзка Gen като изход, който получава захранване само когато SOC на батерията е над програмируем от потребителя праг.

напр. ВКЛ.: 100%, ИЗКЛ.: 95%:Когато SOC на батерията достигне 100%, Smart Load Port ще се включи автоматично и ще захранва свързания товар. Когато батерията на батерията SOC < 95%, Smart Load Port ще се изключи автоматично.

Smart Load OFF Бат

• SOC на батерията, при който интелигентното натоварване ще се изключи.

Smart Load ON Бат

• SOC на батерията, при която интелигентното натоварване ще се включи, едновременно и след това интелигентното натоварване ще се включи. **В**

мрежата винаги включено:Когато щракнете върху „on Grid always on“ интелигентното натоварване ще се включи, когато мрежата е налице.

Микро инв вход:За да използвате входния порт на генератора като микроинвертор на входа на мрежовия инвертор (AC свързан), тази функция ще работи и с инвертори, свързани с мрежата.

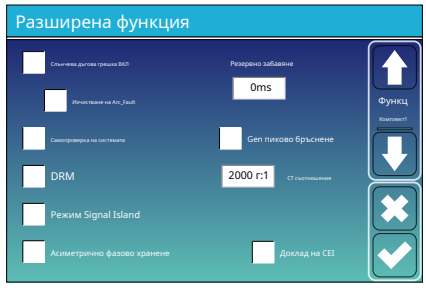
***Микро инв. вход ИЗКЛ:** когато SOC на батерията надвиши зададената стойност, Microinveter или мрежовият инвертор ще се изключи. ***Микро инв. вход ВКЛ:** когато SOC на батерията е по-ниска от зададената стойност, Microinveter или мрежовият инвертор ще започне да работи.

AC Couple Frz High:Ако изберете „Micro Inv input“, тъй като SOC на батерията достига постепенно зададената стойност (OFF), по време на процеса, изходната мощност на микроинвертора ще намалява линейно. Когато SOC на батерията се изравни със зададената стойност (OFF), честотата на системата ще стане стойността на настройка (AC двойка Frz висока) и микроинверторът ще спре да работи.

Прекъсване на износ на MI към мрежата: Спрете изнасянето на енергия, произведена от микроинвертора, към мрежата.

***Забележка:** Micro Inv Input OFF и On е валиден само за някои определени версии на FW.

5.10 Меню за разширена настройка на функцията



Слънчева дъгова грешка ВКЛ.:Това е само за САЩ. **Самопроверка на системата:**Деактивиране. това е само за завода. **Gen Peak-бърснене:**Активиране Когато мощността на генератора надвиши номиналната му стойност, инверторът ще осигури резервната част, за да гарантира, че генераторът няма да се претовари.

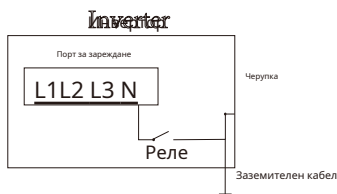
DRM:За стандарт AS4777.

Забавяне на архивирането:Когато мрежата прекъсне, инверторът ще даде изходна мощност след настройката.

Например забавяне на архивирането: 3ms. инверторът ще даде изходна мощност след 3ms, когато мрежата прекъсне.

Забележка: за някои стари версии на FW функцията не е налична.

Режим на сигнален остров:Ако е отметнато „Режим на сигнален остров“ и когато инверторът е в режим извън мрежата, релето на неутралната линия (линия на порт за зареждане N) ще се включи, след което линията N (линия на порт за зареждане N) ще се свърже със земята на инвертора.



Асиметрично фазово хранене:Ако е отметнато, инверторът ще вземе захранване от баланса на мрежата на всяка фаза (L1/L2/L3), когато е необходимо.

Разширена функция

Паралелен:
 Майстор: Modbus SN: 00
 Роб:

EX_Meter за CT

История на измервателни уреди

CHNT
Истرون

↑ Парал.
↓ Команди
✕ Изход
✓ Влизане

EX_Meter за CT: когато се използва нулев експорт в режим CT, хибридният инвертор може да избере EX_Meter For CT функция и да използва различните измервателни уреди, например CHNT и Eastron.

5.11 Меню за настройка на информация за устройството

Устройство Sinfo

волт Curr Tempertes OICD: 2E1n0e2rg1y9987C0harge FfAa00h
 HMI: Ver 1001-8010 MAIN: Ver2002-V 100046-d 77007

1	50.38V	19.70A	30.6C	52.0%	26.0Ah	0.0V	0.0A	0 0 0
2	25.5A	31.0C	25.5A	31.0C	25.5A	31.0C	25.5A	0 0 0
3	0.00V	0.00A	0.0C	0.0%	0.0Ah	0.0V	0.0A	0 0 0
4	0.00V	0.00A	0.0C	0.0%	0.0Ah	0.0V	0.0A	0 0 0
5	0.00V	0.00A	0.0C	0.0%	0.0Ah	0.0V	0.0A	0 0 0
6	0.00V	0.00A	0.0C	0.0%	0.0Ah	0.0V	0.0A	0 0 0
7	0.00V	0.00A	0.0C	0.0%	0.0Ah	0.0V	0.0A	0 0 0
8	0.00V	0.00A	0.0C	0.0%	0.0Ah	0.0V	0.0A	0 0 0
9	0.00V	0.00A	0.0C	0.0%	0.0Ah	0.0V	0.0A	0 0 0
10	0.00V	0.00A	0.0C	0.0%	0.0Ah	0.0V	0.0A	0 0 0
11	0.00V	0.00A	0.0C	0.0%	0.0Ah	0.0V	0.0A	0 0 0
12	0.00V	0.00A	0.0C	0.0%	0.0Ah	0.0V	0.0A	0 0 0
13	0.00V	0.00A	0.0C	0.0%	0.0Ah	0.0V	0.0A	0 0 0
14	0.00V	0.00A	0.0C	0.0%	0.0Ah	0.0V	0.0A	0 0 0
15	0.00V	0.00A	0.0C	0.0%	0.0Ah	0.0V	0.0A	0 0 0

↑ Парал.
↓ Диагностика
✕ Изход
✓ Влизане

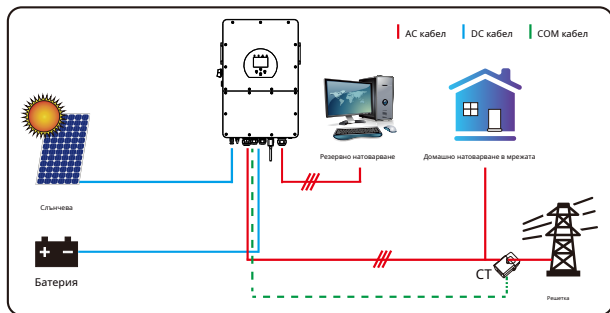
Тази страница показва ID на инвертора, версията на инвертора и кодовете на алармата.

HMI: LCD версия

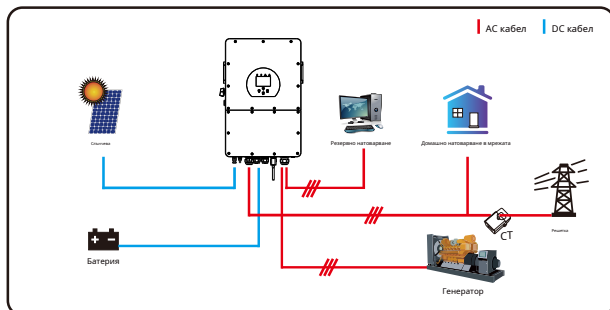
ОСНОВЕН: Контролен панел FW версия

6. Режим

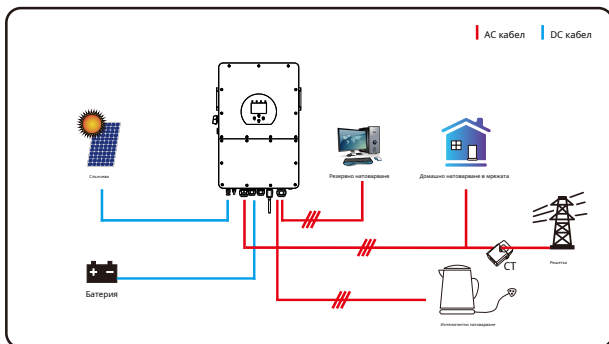
Режим I: Основен



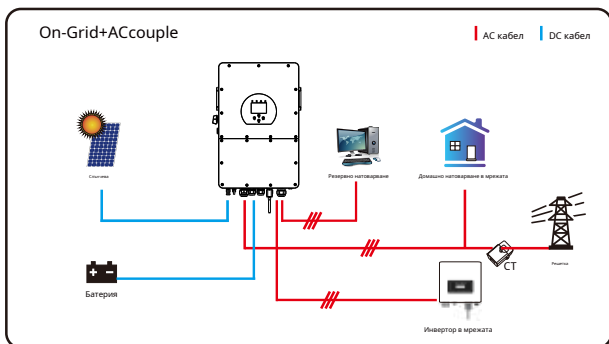
Режим II: С генератор



Режим III: C Smart-Load



Режим IV: AC двойка



Мощността с 1-ви приоритет на системата винаги е фотоволтаичната мощност, а мощността с 2-ри и 3-ти приоритет ще бъде батерията или мрежата според настройките. Последното резервно захранване ще бъде генераторът, ако е наличен.

7. Ограничение на отговорността

В допълнение към гаранцията за продукта, описана самостоятелно, държавните и местните закони и разпоредби предоставят финансова компенсация за захранването на продукта (включително нарушаване на подразбиращите се условия и гаранции). С настоящото компанията декларира, че правилата и условията на продукта и политиката могат и могат само законово да изключат всякаква отговорност в ограничен обхват.

Код на грешка	Описание	Решения
F01	DC_Inversed_Failure	1, Проверете поляритета на входния вход PV 2, Потърсете помощ от нас, ако не можете да се върнете към нормалното състояние.
F07	DC_START_Неуспех	1, Напрежението на BUS не може да бъде изградено от PVбатерия. 2, Рестартирайте инвертора, ако повредата все още съществува, моля свържете се с нас за помощ
F13	Смяна на_режим_на_работа	1. Когато типът мрежа и честотата се променят, ще докладва F13; 2. Когато режимът на батерията е променен на режим „Без батерия“, ще се отчете F13; 3. За някоя стара FВверсия ще докладва F13, когато работният режим на системата се промени; 4, По принцип ще излезне автоматично, когато се покаже F13; 5. Ако остане същото, включете превключвателя за постоянен и променлив ток за една минута, след това включете превключвателя за постоянен и променлив ток; 6. Потърсете помощ от нас, ако не можете да се върнете към нормалното състояние.
F15	AC_OverCurr_SW_Failure	ACside свръхтокова грешка 1. Моля, проверете дали мощността на резервния товар и общата мощност на товара са в диапазона; 2. Рестартирайте и проверете дали е нормално; 3. Потърсете помощ от нас, ако не можете да се върнете към нормалното състояние.
F16	GFCI_Отказ	Повреда при ток на утечка 1, Проверете заземяващата връзка на PV кабела 2, Рестартирайте системата 2-3 пъти 3, ако повредата все още съществува, моля, свържете се за помощ.
F18	Tz_Ac_OverCurr_Fault	Странична повреда при свръхток на променлив ток 1. Моля, проверете дали мощността на резервния товар и мощността на общия товар са в обхвата; 2. Рестартирайте и проверете дали е нормално; 3. Потърсете помощ от нас, ако не можете да се върнете към нормалното състояние.
F20	Tz_Dc_OverCurr_Fault	DCСтранична повреда по ток 1. Проверете връзката на PV модула и връзката на батерията; 2. Когато в режим на изключване от мрежата, инверторът се стартира с голямо натоварване на мощността, той може да отчете F20. Моля, намалете захранването на свързания товар; 3. Ако остане същото, включете превключвателя за постоянен и променлив ток за една минута, след това включете превключвателя за постоянен и променлив ток; 4. Потърсете помощ от нас, ако не можете да се върнете към нормалното състояние.

<i>Код на грешка</i>	<i>Описание</i>	<i>Решения</i>
F21	Tz_HV_Overcurr_fault	BUS свръхток. 1. Проверете настройката на входния ток на PV и тока на батерията 2. Рестартирайте системата 2–3 пъти. 3. Ако повредата все още съществува, моля, свържете се за помощ.
F22	Tz_EmergStop_Fault	Дистанционно изключване 1, той казва, че инверторът се управлява дистанционно.
F23	Tz_GFCI_OC_Грешка	Повреда при ток на утечка 1. Проверете RVСтраничната кабелна връзка към земята. 2. Рестартирайте системата 2–3 пъти. 3. Ако повредата все още съществува, моля, свържете се за помощ.
F24	DC_Insulation_Fault	Рустойчивостта на изолация е твърде ниска 1. Проверете дали връзката на PV панелите и инвертора е стабилна и правилна; 2. Проверете дали PE кабелът на инвертора е свързан към земята; 3. Потърсете помощ от нас, ако не можете да се върнете към нормалното състояние.
F26	BusUnbalance_Fault	1.Моля, изчакайте известно време и проверете дали е нормално; 2. Когато мощността на натоварване на 3 фази е голяма разлика, тя ще отчете F26. 3. Когато има ток на изтичане, той ще докладва F26 4. Рестартирайте системата 2–3 пъти. 5. Потърсете помощ от нас, ако не можете да се върнете към нормалното състояние.
F29	Parallel_Comm_Fault	1.Когато сте в паралелен режим, проверете връзката на кабела за паралелна комуникация и настройката на комуникационния адрес на хибридният инвертор; 2. По време на периода на стартиране на паралелната система, инверторите ще докладват F29. Но когато всички инвертори са в статус ON, той ще излезне автоматично; 3. Ако повредата все още съществува, моля, свържете се за помощ.
F34	AC_Overload_Fault	1, Проверете връзката за резервно натоварване, уверете се, че е в недопустим диапазон на мощност 2, Ако повредата все още съществува, моля, свържете се за помощ
F41	Parallel_system_Stop	1, Проверете работното състояние на хибридният инвертор. ако имаS 1 бр изключване на хибридният инвертор, всички хибридни инвертори ще докладват грешка F41. 2, Ако повредата все още съществува, моля, свържете се за помощ
F42	Parallel_Version_Fault	1. Проверете дали инверторната версия е последователна. 2. Моля, свържете се, за да надстроите версията на софтуера.

<i>Код на грешка</i>	<i>Описание</i>	<i>Решения</i>
F47	AC_OverFreq_Fault	Честота на мрежата извън обхват 1. Проверете дали честотата е в обхвата на спецификацията или не; 2. Проверете дали AC кабелите са здраво и правилно свързани; 3. Потърсете помощ от нас, ако не можете да се върнете към нормалното състояние.
F48	AC_UnderFreq_Fault	Честота на мрежата извън обхват 1. Проверете дали честотата е в обхвата на спецификацията или не; 2. Проверете дали AC кабелите са здраво и правилно свързани; 3. Потърсете помощ от нас, ако не можете да се върнете към нормалното състояние.
F52	DC_VoltHigh_Fault	BUS напрежението е твърде високо 1. Проверете дали напрежението на батерията е твърде високо; 2. проверете PV входното напрежение, уверете се, че е в рамките на разрешенния диапазон; 3. Потърсете помощ от нас, ако не можете да се върнете към нормалното състояние.
F53	DC_VoltLow_Fault	BUS напрежението е твърде ниско 1. Проверете дали напрежението на батерията е твърде ниско; 2. Ако напрежението на батерията е твърде ниско, използвайте PVorgmreža за зареждане на батерията; 3. Потърсете помощ от нас, ако не можете да се върнете към нормалното състояние.
F54	BAT2_VoltHigh_Fault	1. Проверете напрежението на клемата на батерия 2 е високо; 2. Рестартирайте инвертора 2 пъти и възстановете фабричните настройки; 3. Потърсете помощ от нас, ако не можете да се върнете към нормалното състояние.
F55	BAT1_VoltHigh_Fault	1. Проверете дали клемното напрежение на батерия 1 е високо; 2. Рестартирайте инвертора 2 пъти и възстановете фабричните настройки; 3. Потърсете помощ от нас, ако не можете да се върнете към нормалното състояние.
F56	BAT1_VoltLow_Fault	1. Проверете дали клемното напрежение на батерията 1 е ниско; 2. Рестартирайте инвертора 2 пъти и възстановете фабричните настройки; 3. Потърсете помощ от нас, ако не можете да се върнете към нормалното състояние.
F57	BAT2_VoltLow_Fault	1. Проверете дали клемното напрежение на батерията 2 е ниско; 2. Рестартирайте инвертора 2 пъти и възстановете фабричните настройки; 3. Потърсете помощ от нас, ако не можете да се върнете към нормалното състояние.
F58	Battery_comm_Lose	1, Той съобщава, че комуникацията между хибридният инвертор и батерията BMS е прекъсната, когато „BMS_Err-Stop“ е активен; 2, Ако не искате това да се случи, можете да дезактивирате елемента „BMS_Err-Stop“ месечно на LCD; 3, Ако повредата все още съществува, моля, свържете се за помощ
F62	DRMs0_стоп	1, функцията DRM е само за пазара в Австралия; 2, Проверете дали функцията DRM е активна или не; 3, Потърсете помощ от нас, ако не можете да се върнете към нормално състояние след рестартиране на системата.
F63	ARC_Грешка	1.ARCоткриване на неизправности само за пазара в САЩ; 2. Проверете връзката на PV модула и изчистете повредата; 3. Потърсете помощ от нас, ако не можете да се върнете към нормалното състояние
F64	Heatsink_HighTemp_Fault	Температурата на радиатора е твърде висока 1. Проверете дали температурата на работната среда е твърде висока; 2. Изключете инвертора за 10 минути и рестартирайте; 3. Потърсете помощ от нас, ако не можете да се върнете към нормалното състояние.

Диаграма 7-1 Информация за неизправност

Под ръководството на нашата компания клиентите връщат нашите продукти, така че нашата компания да може да предостави услуга за поддръжка или замяна на продукти на същата стойност. Клиентите трябва да платят необходимия транспорт и други свързани разходи. Всяка замяна или ремонт на продукта покрива оставащия гаранционен период на продукта. Ако някоя част от продукта или продукта бъде заменена от самата компания по време на гаранционния период, всички права и интереси на заместващия продукт или компонент принадлежат на компанията.

Фабричната гаранция не включва щети поради следните причини:

- Повреда по време на транспортиране на оборудването;
- Повреда, причинена от неправилен монтаж или пускане в експлоатация;
- Щети, причинени от неспазване на инструкциите за експлоатация, инструкциите за инсталиране или инструкциите за поддръжка;
- Щети, причинени от опити за модифициране, промяна или ремонт на продукти;
- Повреда, причинена от неправилна употреба или експлоатация;
- Повреда, причинена от недостатъчна проверка 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.)

В допълнение, нормалното износване или друга повреда няма да повлияе на основната работа на продукта.

Всякакви външни драскотини, петна или естествено механично износване не представляват дефект в продукта.

8. Лист с данни

Модел	SUN-5K-SG01HP3-EU-AM2	SUN-6K-SG01HP3-EU-AM2	SUN-8K-SG01HP3-EU-AM2	SUN-10K-SG01HP3-EU-AM2
Входни данни за батерията				
Тип батерия	Литиево-Йонна			
Диапазон на напрежението на батерията (V)	160-700			
Макс. Ток на зареждане (A)	30		37	
Макс. Ток на разреждане (A)	30		37	
Стратегия за зареждане на литиево-йонна батерия	Самоадаптиране към BMS			
Брой входове за батерия	1			
Входни данни за PV низ				
Макс. PV входна мощност (W)	6500	7800	10400	13000
Макс. PV входно напрежение (V)	1000			
Напрежение при стартиране (V)	180			
Обхват на напрежение MPPT (V)	150-850			
Диапазон на напрежение MPPT при пълно натоварване (V)	195-850	195-850	260-850	325-850
Номинално PV входно напрежение (V)	600			
Макс. Работен PV входен ток (A)	20+20	20+20	20+20	20+20
Макс. Входен ток на късо съединение (A)	30+30	30+30	30+30	30+30
Брой MPP тракери/Бр. от нивове на MPP тракер	2/1+1			
Макс. Инверторен обратен ток към масива	0			
АС входни/изходни данни				
Номинална АС входна/изходна активна мощност (W)	5000	6000	8000	10 000
Макс. АС входна/изходна видима мощност (VA)	5500	6600	8800	11000
Пикова мощност (извън мрежата) (W)	1,5 ме номинална мощност, 10 S			
Номинален АС вход/изход ток (A)	7,6/7,3	9,1/8,7	12,2/11,6	15,2/14,5
Макс. АС вход/изход ток (A)	8,4/8,0	10/9,6	13,4/12,8	16,7/16
Макс. Трифазен небалансиран изходен ток (A)	13	13	18	22
Макс. Непрекъснато АС преминаване (мрежа за зареждане) (A)	40			
Номинално входно/изходно напрежение/диапазон (V)	220/380V, 230/400V 0.85Un-1.1Un			
Формуляр за свързване към мрежата	3L+N+PE			
Номинална входна/изходна честота/обхват на мрежата	50Hz/45Hz-55Hz 60Hz/55Hz-65Hz			
Диапазон на регулиране на фактора на мощността	0,8 води до 0,8 изостава			
Общо токово хармонично изкривяване на THDi	<3% (от номиналната мощност)			
DC инжекционен ток	<0,5% In			
Ефективност				
Макс. Ефективност	97,60%			
Евро ефективност	97,00%			
Ефективност на MPPT	> 99%			
Защита на оборудването				
Защита при обратна полярност на постоянен ток	Да			
Защита от свръхток на изхода за променлив ток	Да			
Защита от пренапрежение на АС изхода	Да			
Защита от късо съединение на АС изхода	Да			
Термична защита	Да			
Мониторинг на импеданса на изолацията на клемите за постоянен ток	Да			
Мониторинг на DC компонент	Да			
Мониторинг на тока на заземяване	Да			

Мониторинг на захранващата мрежа	Да
Мониторинг на защитата на острова	Да
Откриване на земна повреда	Да
Превключвател за DC вход	Да
Защита от падане на товара при пренапрежение	Да
Откриване на остатъчен ток (RCD).	Да
Ниво на защита от пренапрежение	ТИП II(DC), ТИП II(AC)
Интерфейс	
LCD/LED дисплей	LCD
Комуникационен интерфейс	WiFi, RS485, MOGA
Обща информация	
Работен температурен диапазон	- 40 до +60°C, >45°CДерангиране
Допустима околна влажност	0-100%
Допустима височина	2000м
Шум	≤ 55 dB
Степен на защита от проникване (IP).	IP 65
Инверторна топология	Неизолиран
Категория свръхнапрежение	OVC II(DC), OVC III(AC)
Размер на шкафа (Ш*В*Д) [mm]	408W×638H×237D (Без конектори и скоби)
Тегло (кг)	30.5
Стил на инсталиране	Стенен монтаж
Гаранция	5 години/10 години гаранционният период зависи от окончателното място за инсталиране на инвертора, Повече информация Моля, вижте Гаранционната политика
Тип охлаждане	Естествено 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

Модел	SUN-12K-SG01HP3-EU-AM2	SUN-15K-SG01HP3-EU-AM2	SUN-20K-SG01HP3-EU-AM2	SUN-25K-SG01HP3-EU-AM2
Входни данни за батерията				
Тип батерия	Литиево-йонна			
Диапазон на напрежението на батерията (V)	160-700			
Макс. Ток на зареждане (A)	37			50
Макс. Ток на разреждане (A)	37			50
Стратегия за зареждане на литиево-йонна батерия	Самоадаптиране към BMS			
Брой входове за батерия	1			
Входни данни за PV низ				
Макс. PV входна мощност (W)	15600	19500	26000	32500
Макс. PV входно напрежение (V)	1000			
Напрежение при стартиране (V)	180			
Обхват на напрежение MPPT (V)	150-850			
Диапазон на напрежение MPPT при пълно натоварване (V)	340-850	420-850	500-850	625-850
Номинално PV входно напрежение (V)	600			700
Макс. Работен PV входен ток (A)	26+20	26+20	26+26	26+26
Макс. Входен ток на късо съединение (A)	39+30	39+30	39+39	39+39
Брой MPP тракери/Бр. от нивозе на MPP тракер	2/2+1		2/2+2	
Макс. Инверторен обратен ток към масива	0			
АС входни/изходни данни				
Номинална АС входна/изходна активна мощност (W)	12000	15 000	20 000	25 000
Макс. АС входна/изходна видима мощност (VA)	13200	16500	22000	27500
Пикова мощност (извън мрежата) (W)	1,5 ме номинална мощност, 10 S			
Номинален АС вход/изход ток (A)	18,2/17,4	22,8/21,8	30,4/29,0	37,9/36,3
Макс. АС вход/изход ток (A)	20/19.2	25/24	33,4/31,9	41,7/39,9
Макс. Трифазен небалансиран изходен ток (A)	25	30	35	41.7
Макс. Непрекъснато АС преминаване (мрежа за зареждане) (A)	80			
Номинално входно/изходно напрежение/диапазон (V)	220/380V, 230/400V 0.85Un-1.1Un			
Формуляр за свързване към мрежата	3L+N+PE			
Номинална входна/изходна честота/обхват на мрежата	50Hz/45Hz-55Hz 60Hz/55Hz-65Hz			
Диапазон на регулиране на фактора на мощността	0,8 води до 0,8 изостава			
Общо токово хармонично изкривяване на THDi	<3% (от номиналната мощност)			
DC инжекционен ток	<0,5% In			
Ефективност				
Макс. Ефективност	97,60%			
Евро ефективност	97,00%			
Ефективност на MPPT	> 99%			
Защита на оборудването				
Защита при обратна полярност на постоянен ток	Да			
Защита от свръхток на изхода за променлив ток	Да			
Защита от пренапрежение на АС изхода	Да			
Защита от късо съединение на АС изхода	Да			
Термична защита	Да			
Мониторинг на импеданса на изолацията на клемите за постоянен ток	Да			
Мониторинг на DC компонент	Да			
Мониторинг на тока на заземяване	Да			

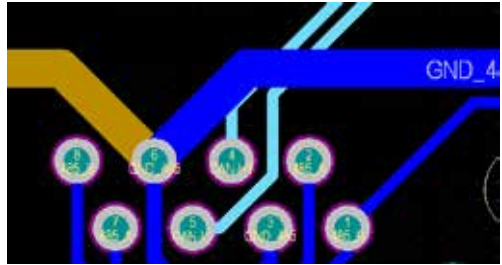
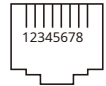
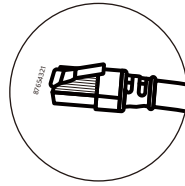
Мониторинг на захранващата мрежа	Да
Мониторинг на защитата на острова	Да
Откриване на земна повреда	Да
Превключвател за DC вход	Да
Защита от падане на товара при пренапрежение	Да
Откриване на остатъчен ток (RCD).	Да
Ниво на защита от пренапрежение	ТИП II(DC), ТИП II(AC)
Интерфейс	
LCD/LED дисплей	LCD
Комуникационен интерфейс	WiFi, RS485, MOGA
Обща информация	
Работен температурен диапазон	- 40 до +60°C, >45°C Дерангиране
Допустима околна влажност	0-100%
Допустима височина	2000м
Шум	≤ 55 dB
Степен на защита от проникване (IP).	IP 65
Инверторна топология	Неизолиран
Категория свръхнапрежение	OVC II(DC), OVC III(AC)
Размер на шкафа (Ш*В*Д) [mm]	408W×638H×237D (Без конектори и скоби)
Тегло (кг)	30.5
Стил на инсталиране	Стенен монтаж
Гаранция	5 години/10 години гаранционният период зависи от окончателното място за инсталиране на инвертора, Повече информация Моля, вижте Гаранционната политика
Тип 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

9. Приложение I

Дефиниция на щифта на RJ45 порт за BMS1

№.	RS485Pin
1	485_Б
2	485_А
3	GND_485
4	CAN-H1
5	CAN-L1
6	GND_485
7	485_А
8	485_Б

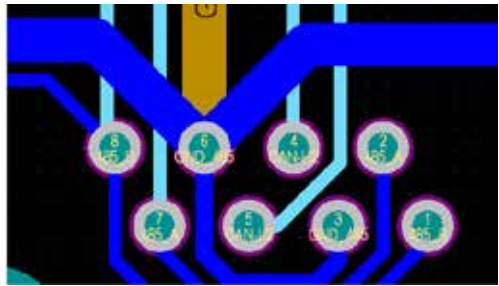
BMS1 порт



Дефиниция на щифта на RJ45 порт за BMS2

№.	RS485Pin
1	485_Б
2	485_А
3	GND_485
4	CAN-H2
5	CAN-L2
6	GND_485
7	485_А
8	485_Б

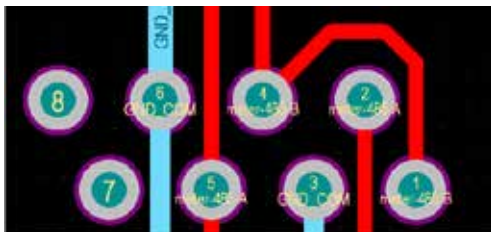
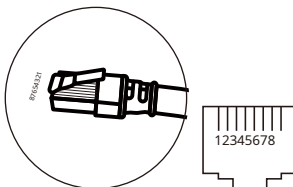
BMS2 порт



Дефиниция на RJ45 порт пин за измервателен уред

№.	Метър-485Pin
1	МЕТЪР-485_Б
2	МЕТЪР-485_А
3	GND_COM
4	МЕТЪР-485_Б
5	МЕТЪР-485_А
6	GND_COM
7	--
8	--

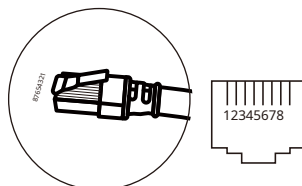
Измервателен порт



Дефиниция на щифта на порта RJ45 за RS485

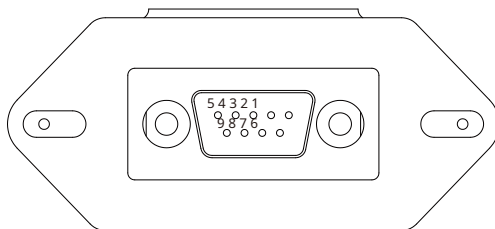
№.	RS485Pin
1	Modbus-485_Б
2	Modbus-485_А
3	GND_485
4	--
5	--
6	GND_485
7	Modbus-485_А
8	Modbus-485_Б

RS485 порт



RS232

№.	WIFI/RS232
1	
2	TX
3	RX
4	
5	D-GND
6	
7	
8	
9	12Vdc

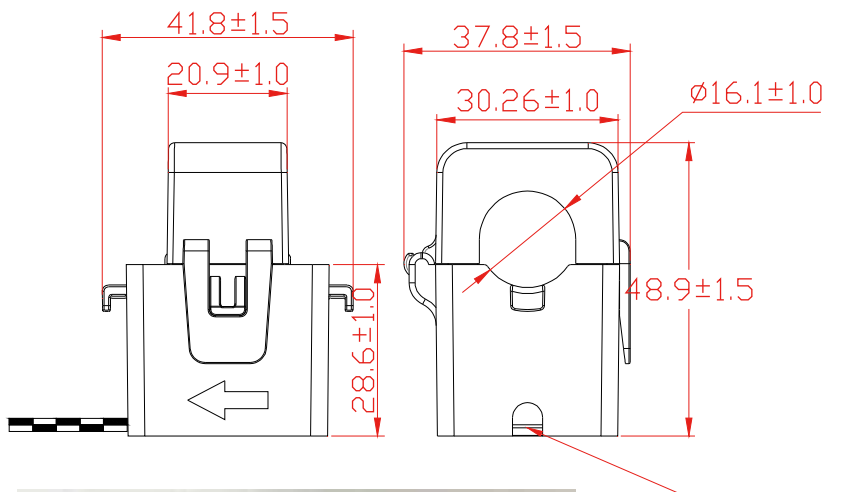


WIFI/RS232

Този RS232 порт се използва за свързване на wifi регистратора на данни

10. Приложение II

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



11. ЕС декларация за съответствие

в обхвата на директивите на ЕС

- Електромагнитна съвместимост $\diamond\diamond\diamond\diamond/\diamond\diamond$ /EU (E)
- Директива за ниско напрежение $\diamond\diamond\diamond\diamond/\diamond\diamond$ /EC (LVD)
- Ограничение на използването на определени опасни подвонници



NINGBO DEYE INVERTER TECHNOLOGY CO., LTD

описани в този документ, са в съответствие с основните изисквания и други приложими разпоредби на горепосочените директиви. Цялата ЕС декларация за съответствие и сертификат могат да бъдат намерени на [https://www.deyeinverter.com/download/#hybrid-inverter- \$\diamond\$](https://www.deyeinverter.com/download/#hybrid-inverter-\diamond) .

ЕС декларация за съответствие

Продукт: **Хибриден инвертор**

Модели: SUN-5K-SG01HP3-EU-AM2; SUN-6K-SG01HP3-EU-AM2; SUN-8K-SG01HP3-EU-AM2;
SUN-10K-SG01HP3-EU-AM2; SUN-12K-SG01HP3-EU-AM2; SUN-15K-SG01HP3-EU-AM2;
SUN-20K-SG01HP3-EU-AM2; SUN-25K-SG01HP3-EU-AM2;

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

Тази декларация за съответствие се издава изцяло на отговорност на производителя. Освен това този продукт е в гаранция от производителя.

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

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

Препратки към съответните използвани хармонизирани стандарти или препратки към други технически спецификации, по отношение на които е декларирано съответствие:

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

Име и заглавие / име и титла:

Бард Д
Старши

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

Au nom de / От името на:
Дата / Дата (гггг-мм-дд):
А / Място:

Ningbo Deye Inverter Technology Co., Ltd.
2023-10-11
Нингбо, Китай

EC DoC- v1

Ningbo Deye Inverter Technology Co., Ltd.
No. 26 South Yongjiang Road, Daqi, Beilun, NingBo, Китай

NINGBO DEYE INVERTER TECHNOLOGY CO., LTD.

ингво, Китай.



30240301002153