



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 потребителя



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 работа с продукта	
3. Инсталация	05-24
3.1 Списък с части	
3.2 Инструкции за монтаж	
3.3 Свързване на батерията	
3.4 Връзка към мрежата и свързване към резервно натоварване	
3.5 PV връзка	
3.6 СТВръзка	
3.6.1 Свързване на измервателния уред	
3.7 Заземяване (задължително)	
3.8 Wi-Fi връзка	
3.9 Система за окабеляване за инвертор	
3.10 Схема на свързване	
3.11 Типична схема на приложение на дизелов генератор	
3.12-фазова паралелна схема на свързване	
4. ЕКСПЛОАТАЦИЯ	26
4.1 Включване/изключване на захранването	
4.2 Панел за работа и дисплей	
5. Икони на LCD дисплея	27-39
5.1 Главен екран	
5.2 Крива на слънчевата енергия	
5.3 CurvePage-Слънчева енергия&Натоварване&Мрежа	
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 системния работен режим	
5.8 Меню за настройка на мрежата	
5.9 Меню за настройка на използването на порта на генератора	
5.10 Меню за настройка на разширени функции	
5.11 Меню за настройка на информация за устройството	
6. Режим	39-40
7. Ограничаване на отговорността	40-44
8. Технически данни	45-48
9. Приложение I	49-50
10. Приложение II	51

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

Знаци за безопасност



Входните клеми за постоянен ток на инвертора не трябва да бъдат заземени.



Повърхност с висока температура, моля, не докосвайте корпуса на инвертора.



Променливотоковият и постоянният ток трябва да се разкачат отделно, а персоналът по поддръжката трябва да изчака 5 минути, преди да се изключат напълно, преди да могат да започнат да работят.



Забранено е разглобяването на корпуса на инвертора, съществува опасност от токов удар, който може да причини сериозно нараняване или смърт. Моля, обърнете се към квалифицирано лице за ремонт.



Моля, прочетете внимателно инструкциите преди употреба.



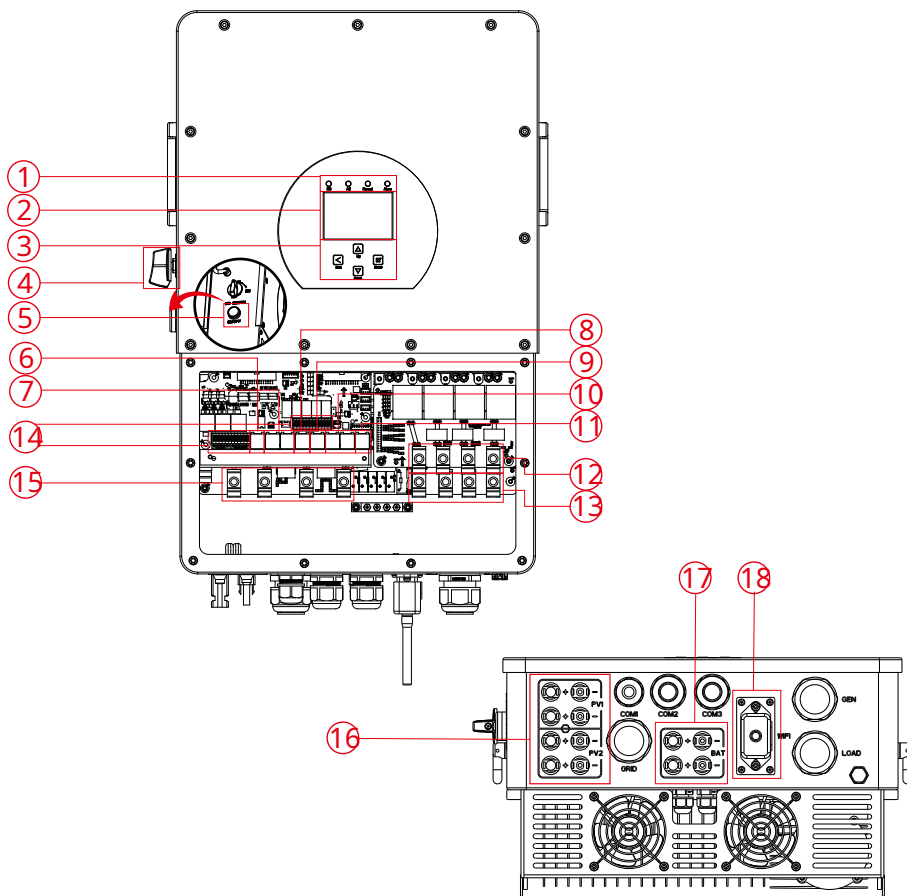
Не го изхвърляйте в кошчето за боклук! Рециклирайте го от лицензиран професионалист!

- 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 Преглед на продукта



1: Индикатори на инвертора

2: LCD дисплей

3: Функционални бутони

4: DC прекъсвач

5: Бутон за включване/изключване на

захранването 6: Порт за измерване

7: Паралелен порт

8: CAN порт

9: DRM порт

10: BMS порт

11: RS485 порт

12: Вход за генератор

13: Зареждане

14: Функционален порт

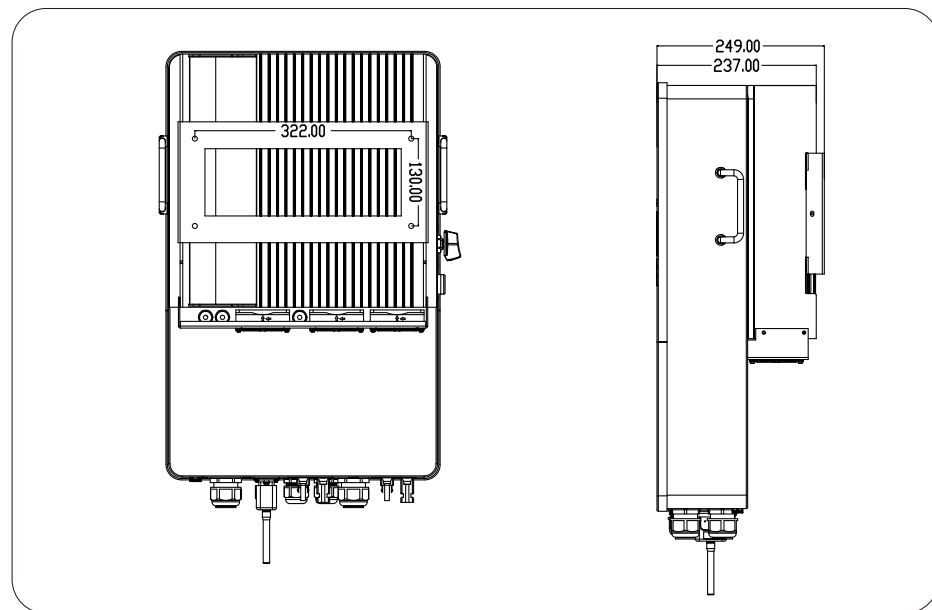
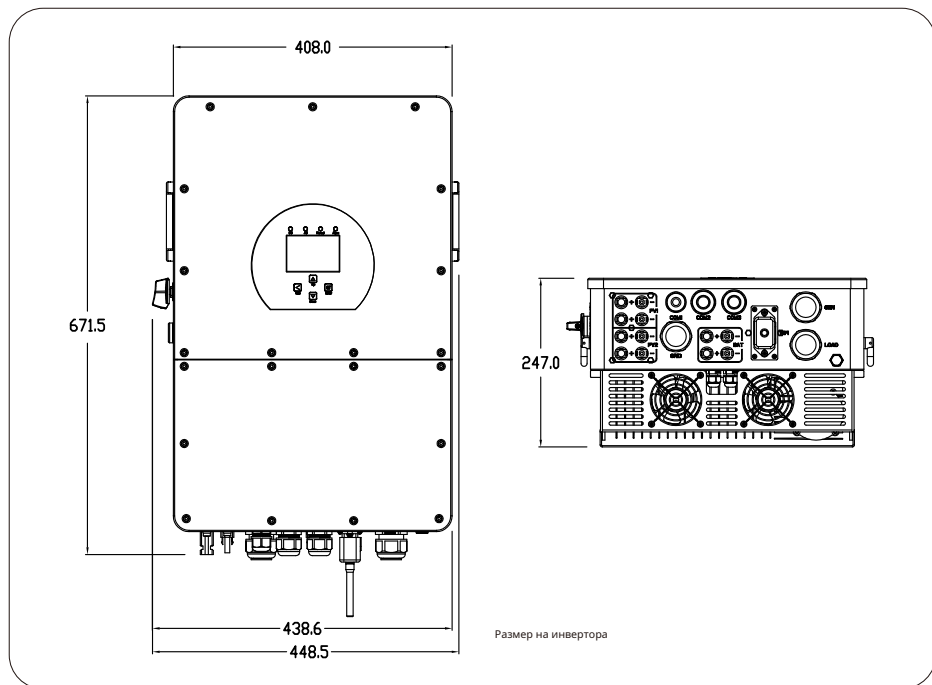
15: Решетка

16: PV вход с два MPPT

Вход за батерия

18: WiFi интерфейс

2.2 Размер на продукта



2.3 Характеристики на продукта

- 230V/400V трифазен инвертор с чиста синусоида.
- Собствено потребление и подаване към мрежата.
- Автоматично рестартиране, докато климатикът се възстановява.
- Програмируем приоритет на захранването за батерии или мрежово захранване.
- Програмируеми 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 стринга за 1 MPP тракер, 1 стринг за 1 MPP тракер.
- Интелигентно, тристепенно MPPT зареждане за оптимизирана производителност на батерията.
- Функция за време на употреба.
- Функция за интелигентно зареждане.

2.4 Основна системна архитектура

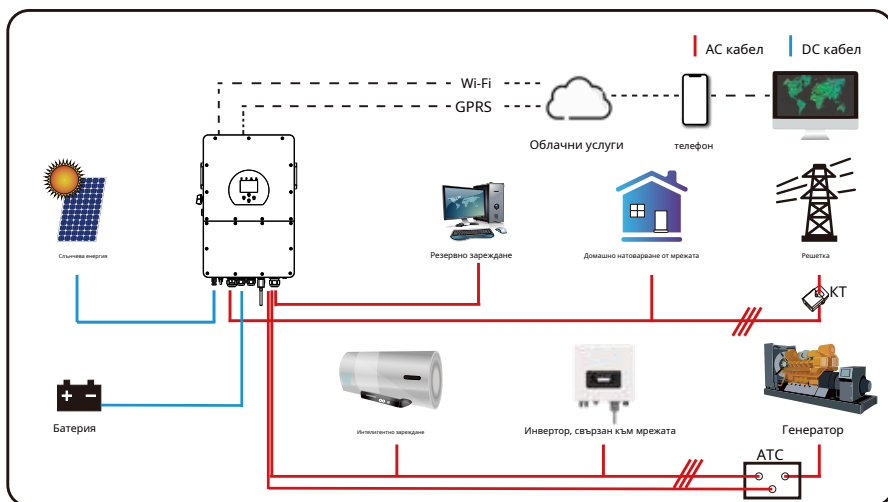
Следната илюстрация показва основното приложение на този инвертор. Той включва и следните устройства за цялостно работеща система.

- Генератор или комунална услуга

- Фотоvoltaични модули

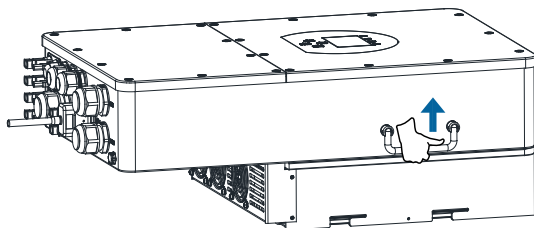
Консултирайте се със системния си интегратор за други възможни системни архитектури в зависимост от вашите изисквания.

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



2.5 Изисквания за боравене с продукта

Двама души стоят от двете страни на машината, държейки се за дръжките, за да я повдигнат.

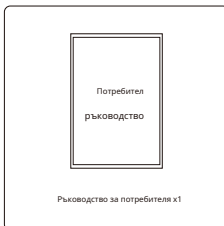
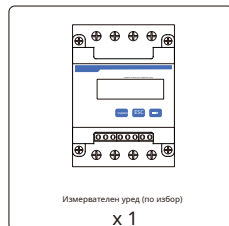
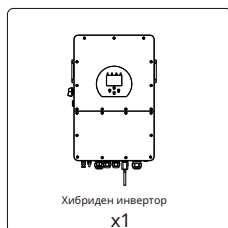


транспорт

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:



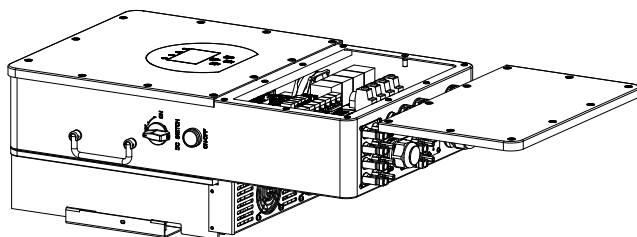
3.2 Инструкции за монтаж

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:

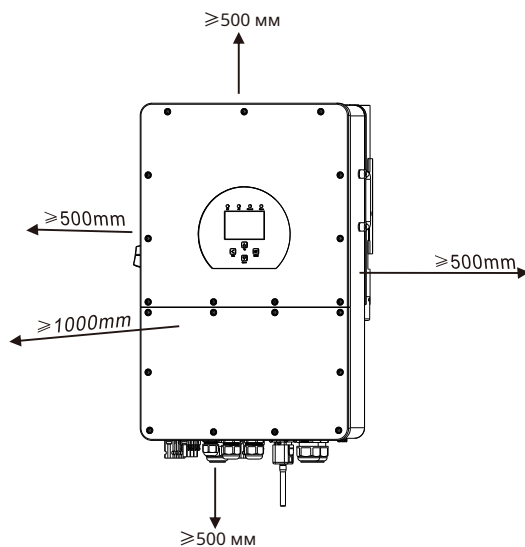
- Не е на пряка слънчева светлина
- Не в зони, където се съхраняват леснозапалими материали.
- Не в потенциално експлозивни зони.
- Не директно на хладния въздух.
- Не близо до телевизионната антена или антенния кабел.
- Не по-високо от около 2000 метра надморска височина.
- Не е в среда с валежи или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



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.

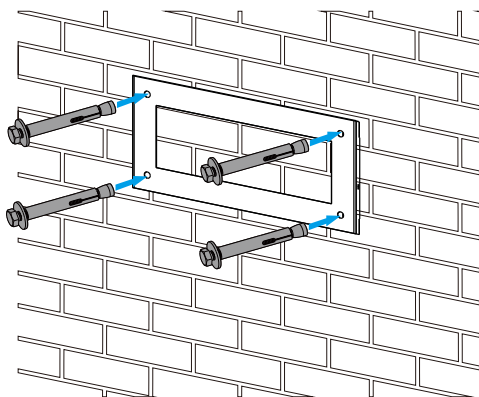


За правилна циркулация на въздуха и разсейване на топлината, оставете разстояние от приблизително 50 см отстрани и приблизително 50 см над и под устройството. И 100 см отпред.

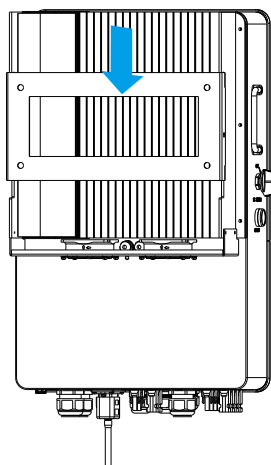
Монтиране на инвертора

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.

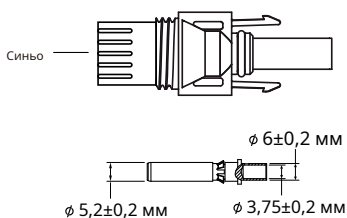


Монтаж на окачваща плоча на инвертора

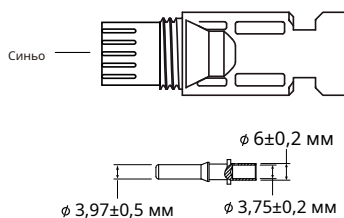


3.3 Свързване на батерията

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.



Снимка 3.1 DC+ мъжки конектор



Фиг. 3.2 Женски DC конектор



Съвет за безопасност:

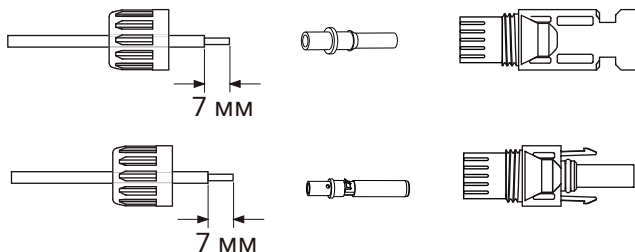
Моля, използвайте одобрен DC кабел за батерийната система.

Модел	Напречно сечение (мм ²)	
	Диапазон	Препоръчителна стойност
5/6/8/10/12/15/20/25KW	6~10 (10~8AWG)	10 (8AWG)

Диаграма 3-2

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

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

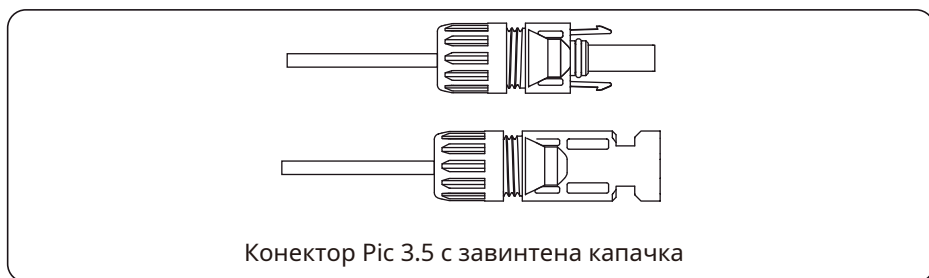


Снимка 3.3 Демонтирайте капачката на конектора

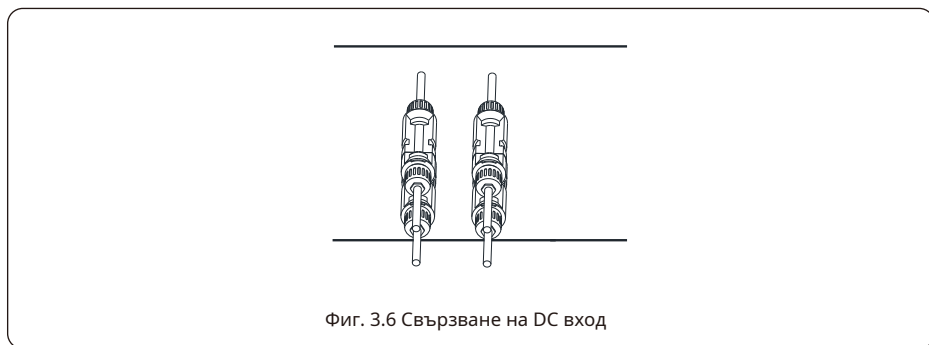
б) Кримпване на метални клеми с клещи за кримпване, както е показано на фигура 3.4.



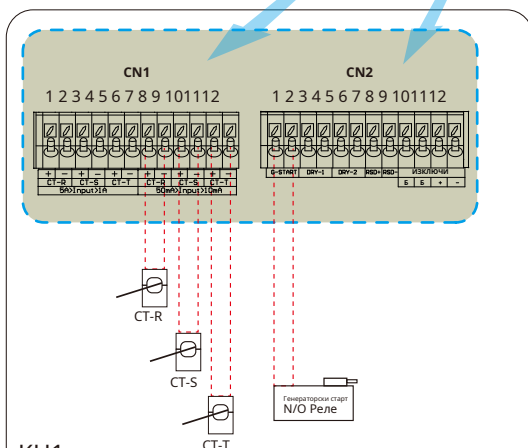
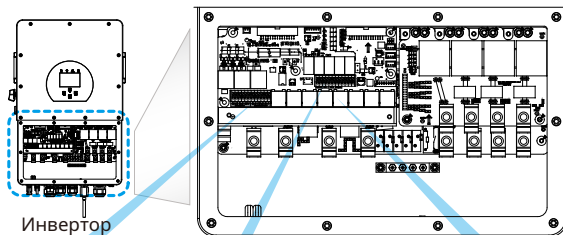
в) Поставете контактния щифт в горната част на конектора и завийте капачката на гайката към горната част на конектора (както е показано на снимка 3.5).



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



3.3.2 Дефиниция на функционален порт



КН1:

CT-R (1,2,7,8): токов трансформатор (CT-R) за „нула“ „експорт към CT“ режим на клемите на L1, когато е в трифазна система.

CT-S (3,4,9,10): токов трансформатор (CT-S) за „нула“ „експорт към CT“ режим на клемите на L2, когато е в трифазна система.

CT-T (5,6,11,12): токов трансформатор (CT-T) за „нула“ „експорт към CT“ режим на клемите на L3, когато е в трифазна система.

КН2:

G-старт (1,2): сигнал със сух контакт за стартиране на дизеловия генератор.

Когато "GEN сигналът" е активен, отвореният контакт (GS) ще се включи (няма изходно напрежение).

DRY-1 (3,4): Изход със сух контакт. Когато инверторът е в режим „off-grid“ и е отметнат „режим на сигнален остров“, сухият контакт ще се включи.

DRY-2 (5,6): резервирано.

RSD+,RSD- (7,8): Когато батерията е свързана и инверторът е в състояние „ВКЛ“, той ще осигури 12Vdc.

ИЗКЛЮЧВАНЕ (9,10,11,12): когато клемите „В“ и „В“ са късо съединени с допълнителна проводникова връзка или има 12Vdc вход на клемите „+“ и „-“, тогава 12Vdc на RSD+ и RSD- ще изчезне незабавно.



Брояч: за комуникация с енергомер.

Паралел_1: Паралелна комуникация порт 1.

Parallel_2: Паралелна комуникация порт 2.

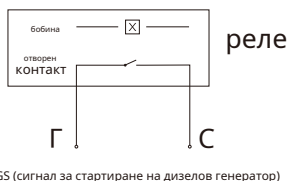
МОЖЕ: резервирано.

DRM: Логически интерфейс за AS/НЗС 4777.2:2020.

BMS1: BMS порт за батерия комуникационен порт 1.

BMS2: BMS порт за батерия комуникационен порт 2.

RS485: RS485 порт.



3.4 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 5/6/8/10/12/15/20/25KW, препоръчителният прекъсвач за резервен товар е 100A. За модела 5/6/8/10/12/15/20/25KW, препоръчителният прекъсвач за мрежата е 100A.
- Има три клемни блока с обозначения "Grid", "Load" и "GEN". Моля, не разминавайте входните и изходните конектори.



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 на резервно натоварване

Модел	Размер на проводника	Кабел (мм ²)	Стойност на въртящия момент (макс.)
5/6/8/10 kW	8AWG	10	2,5 Нм
12/15/20/25 kW	4AWG	25	2,5 Нм

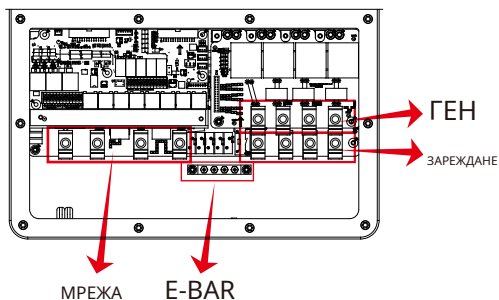
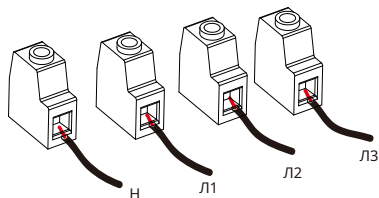
Връзка към мрежата

Модел	Размер на проводника	Кабел (мм ²)	Стойност на въртящия момент (макс.)
5/6/8/10 kW	8AWG	10	2,5 Нм
12/15/20/25 kW	4AWG	25	2,5 Нм

Таблица 3-3 Препоръчителен размер за АС кабели

Моля, следвайте стъпките по-долу, за да осъществите свързване към мрежата, товара и генераторния порт:

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, поставете проводниците според полярността, посочена на клемния блок. Уверете се, че връзката е завършена.





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

3. 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 клемни.
4. Уверете се, че кабелите са здраво свързани.
5. 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.

3.5 Фотоволтаична връзка

Преди свързване към фотоволтаични модули, моля, инсталирайте отделен DC прекъсвач между инвертора и фотоволтаичните модули. Много е важно за безопасността на системата и ефективната ѝ работа да използвате подходящ кабел за свързване на фотоволтаичния модул.



За да избегнете неизправности, не свързвайте фотоволтаични модули с евентуален ток на утечка към инвертора. Например, заземени фотоволтаични модули ще причинят ток на утечка към инвертора. Когато използвате фотоволтаични модули, моля, уверете се, че PV+ и PVof соларният 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.

3.5.1 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 може да 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	5 кВт	6 кВт	8 кВт	10 кВт	12 кВт	15 кВт	20 кВт	25 кВт
Входно фотоволтаично напрежение	600V (180V~1000V)							
Диапазон на MPPT напрежението на фотоволтаичния панел	150V-850V							
Брой MPP тракери	2							
Брой низове на MPP тракер	1			2+1			2	

Диаграма 3-5

3.5.2 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.



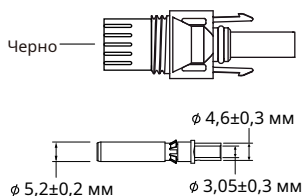
Съвет за безопасност:

Преди свързване, моля, уверете се, че полярността на фотоволтаичния панел съвпада със символите „DC+“ и „DC-“.

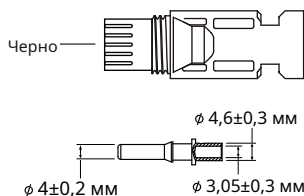


Съвет за безопасност:

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



Снимка 5.1 DC+ мъжки конектор



Снимка 5.2 Женски DC конектор



Съвет за безопасност:

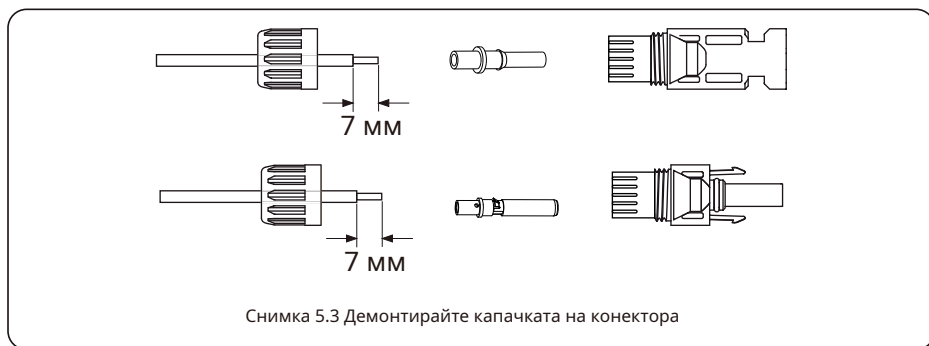
Моля, използвайте одобрен DC кабел за фотоволтаична система.

Тип кабел	Напречно сечение(мм ²)	
	Диапазон	Препоръчителна стойност
Промислен универсален фотоволтаичен кабел (модел: PV1-F)	2.5-6 (12~10AWG)	6 (10AWG)

Диаграма 3-6

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

а) Оголете DC проводника с около 7 мм, разглобете капачката на конектора (вижте снимка 5.3).



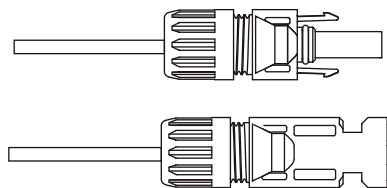
Снимка 5.3 Демонтирайте капачката на конектора

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



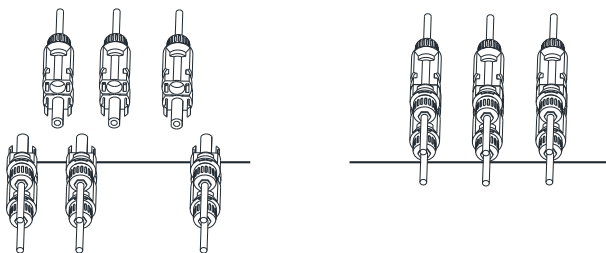
Снимка 5.4 Кримпване на контактния щифт към проводника

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



Конектор Pic 5.5 с завинтена капачка

г) Накрая поставете DC конектора в положителния и отрицателния вход на инвертора, както е показано на снимка 5.6.



Фиг. 5.6 Свързване на DC вход



Предупреждение:

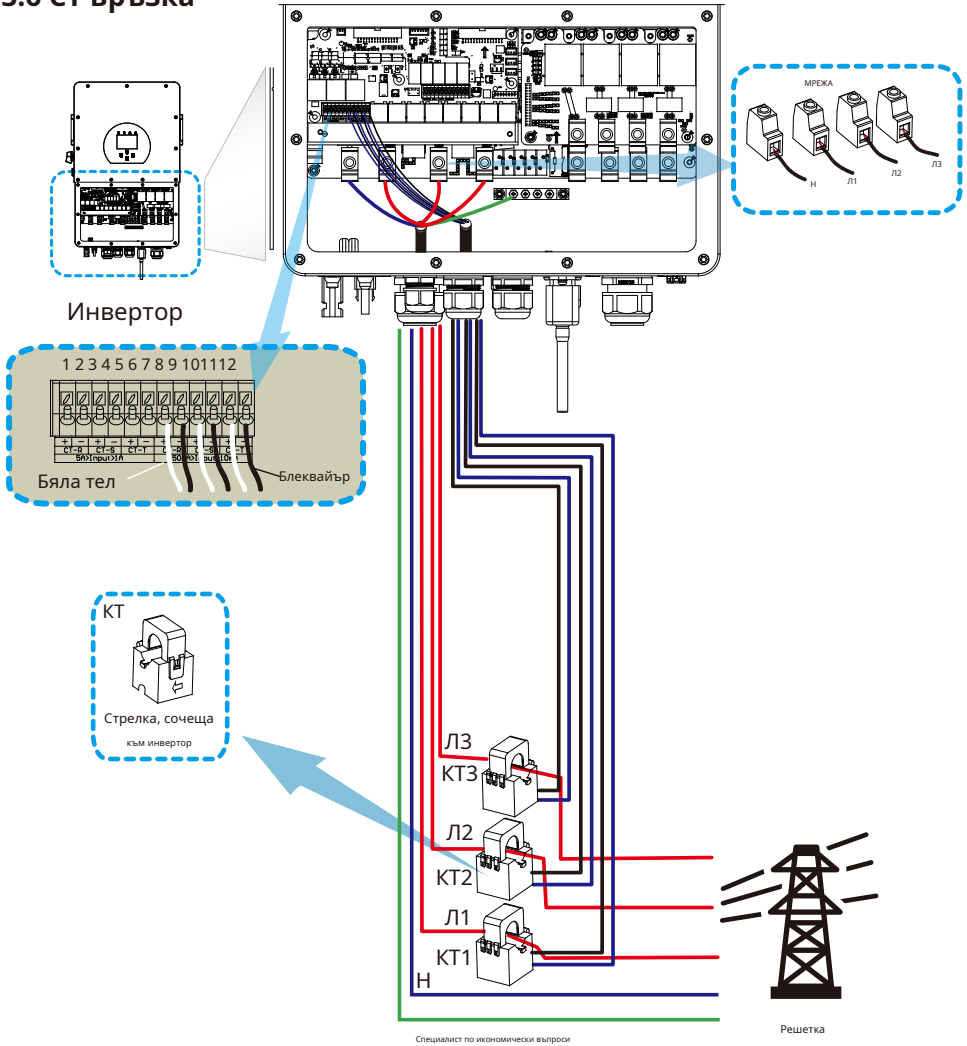
Слънчевата светлина, която огрява панела, ще генерира напрежение, а високото последователно напрежение може да причини опасност за живота. Следователно, преди да свържете DC входната линия, слънчевият панел трябва да бъде блокиран от непрозрачен материал и DC превключвателят трябва да бъде в положение „ИЗКЛЮЧЕНО“, в противен случай високото напрежение на инвертора може да доведе до животозастрашаващи състояния. Моля, не изключвайте DC изолатора, когато има постоянен ток или високо напрежение. Техниците трябва да изчакат до късно през нощта, за да осигурят безопасност.



Предупреждение:

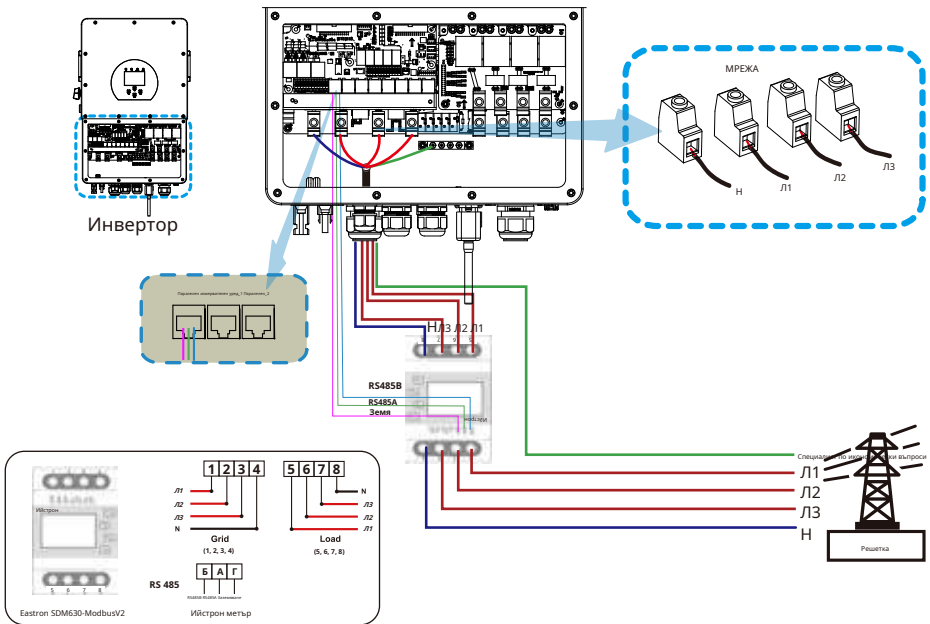
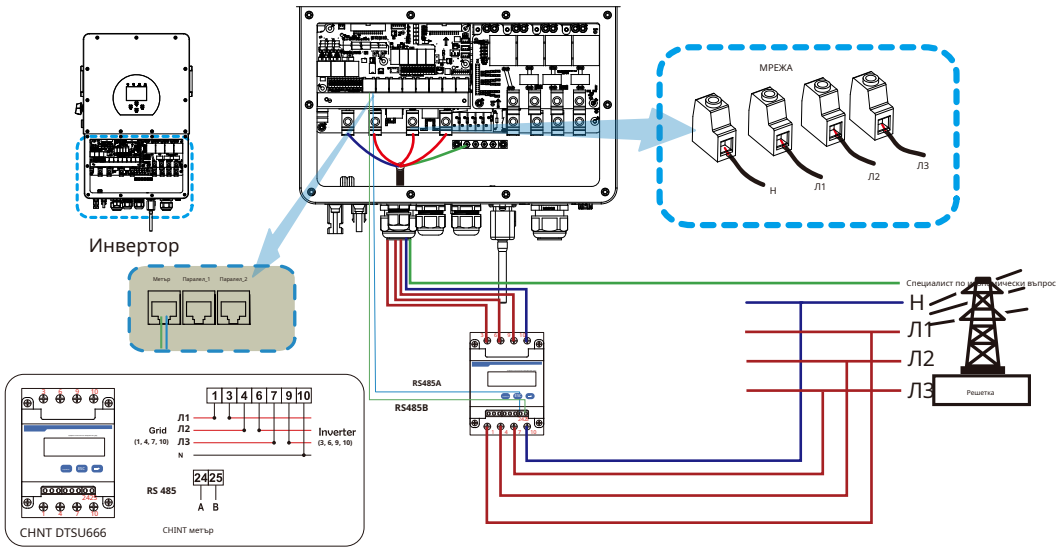
Моля, използвайте отделен DC конектор за захранване от аксесоарите на инвертора. Не свързвайте конекторите на различни производители. Максималният входен DC ток трябва да бъде 20A. Ако е превишен, това може да повреди инвертора и не се покрива от гаранцията на Deye.

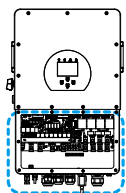
3.6 СТ връзка



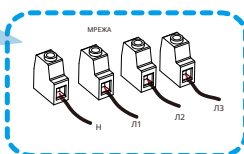
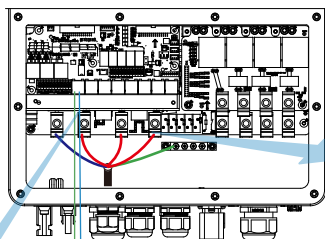
* Забелжка: Когато отчитането на мощността на товара на LCD дисплея не е правилно, моля, обърнете стрелката на токовия трансформатор.

3.6.1 Съвързване на измервателния уред





Инвертор



НачалоЗареждане



АС прекъсвач

RS485A

RS485B

Специален

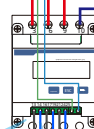
Н

Л1

Л2

Л3

АС прекъсвач



Специалист по електроинженерски въпроси

Н

Л1

Л2

Л3



Решетка

Сини линии

Бяла линия

Сини линии

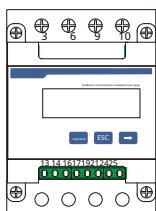
Бяла линия

Сини линии

Бяла линия

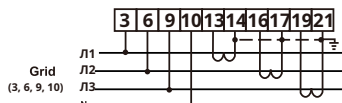


Забелжка: посоката на стрелката е към инвертора



230/400V, 3-
250A/50mA
50/60Hz

CHNT DTSU666



Grid
(3, 6, 9, 10)

Л1

Л2

Л3

N

RS 485

24

25

A

B

CHINT метър



1A 5.000

Фаза А ток = 5.000A

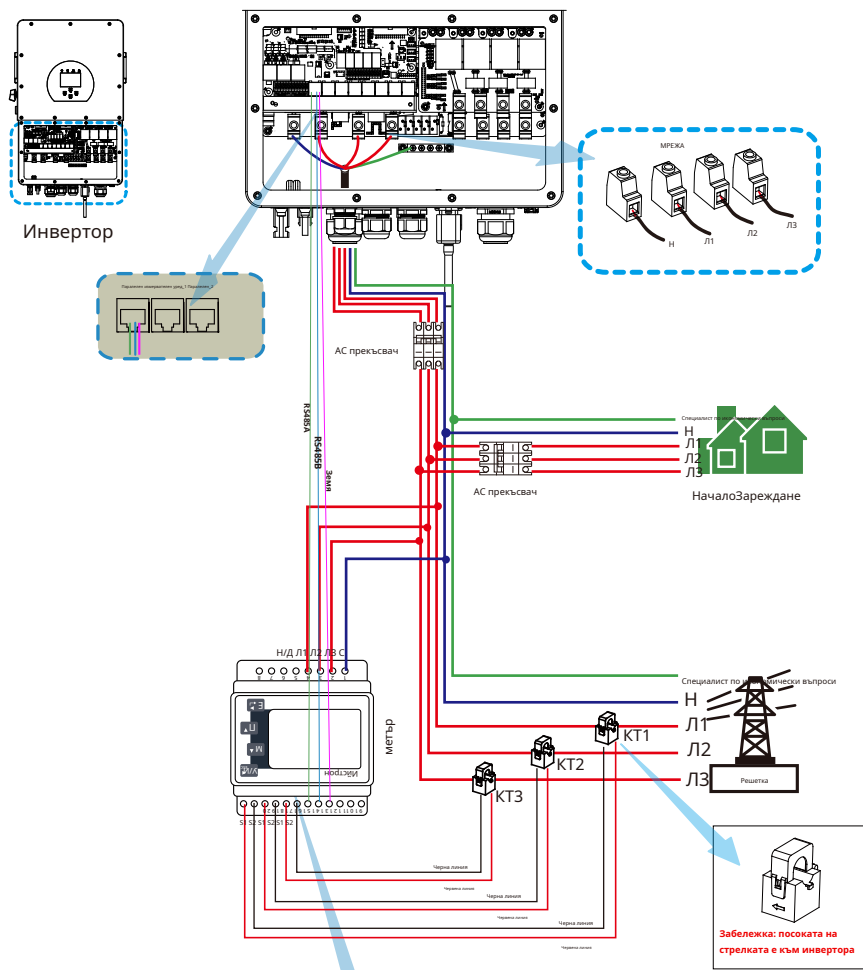
1B 5.001

Ток на фаза В = 5.001A

1C 5.002

Фаза С ток = 5.002A

ПИН 13, 16, 19: Бял кабел на СТ PIN
14,17,21: Син кабел на КТ





Забележка:

Когато инверторът е в състояние „off-grid“, N линията трябва да бъде свързана към земята.

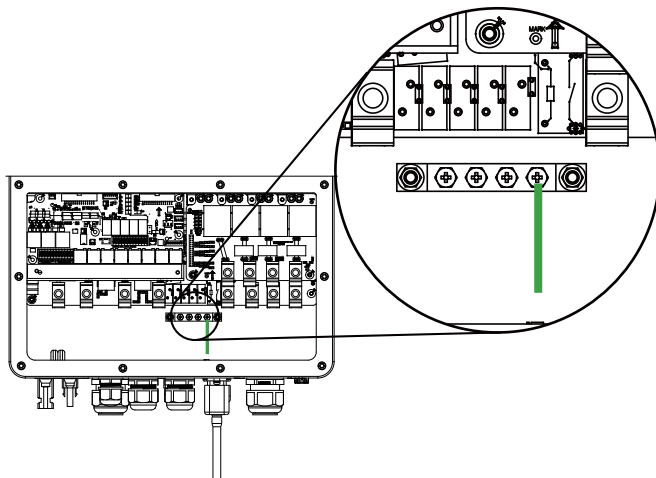


Забележка:

При окончателния монтаж, прекъсвачът е сертифициран съгласно IEC 60947-1 и IEC 60947-2. Трябва да се инсталира с еквайлизера ТиДобрение.

3.7 Заземяване (извънредно)

Земя кабел дшал свързана на СТ към земя лВД от страната на мрежта ti предотвратява токов удар, ако оригинален роде СДД мошенифурторът се поврежда.



Заземяване (медни проводници)

Модел	Размер на проводника	Кабел (мм) ²	Стойност на въртящия момент (макс.)
5/6/8/10/ 12/15/20/25 хиляди	5AWG	16	12,4 Нм

Проводникът трябва да е направен от същия метал като фазовия проводник. рс.

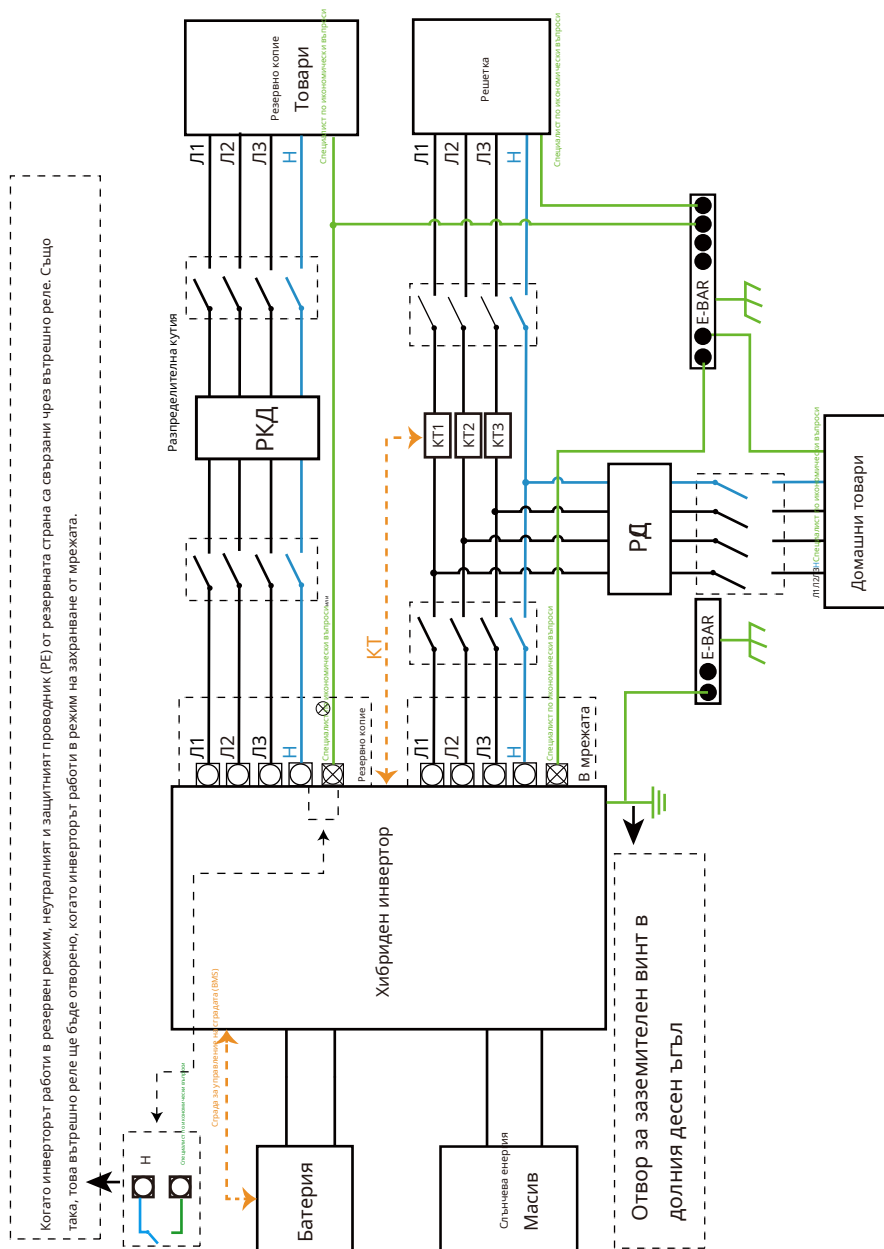
3.8 WIFI връзка

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

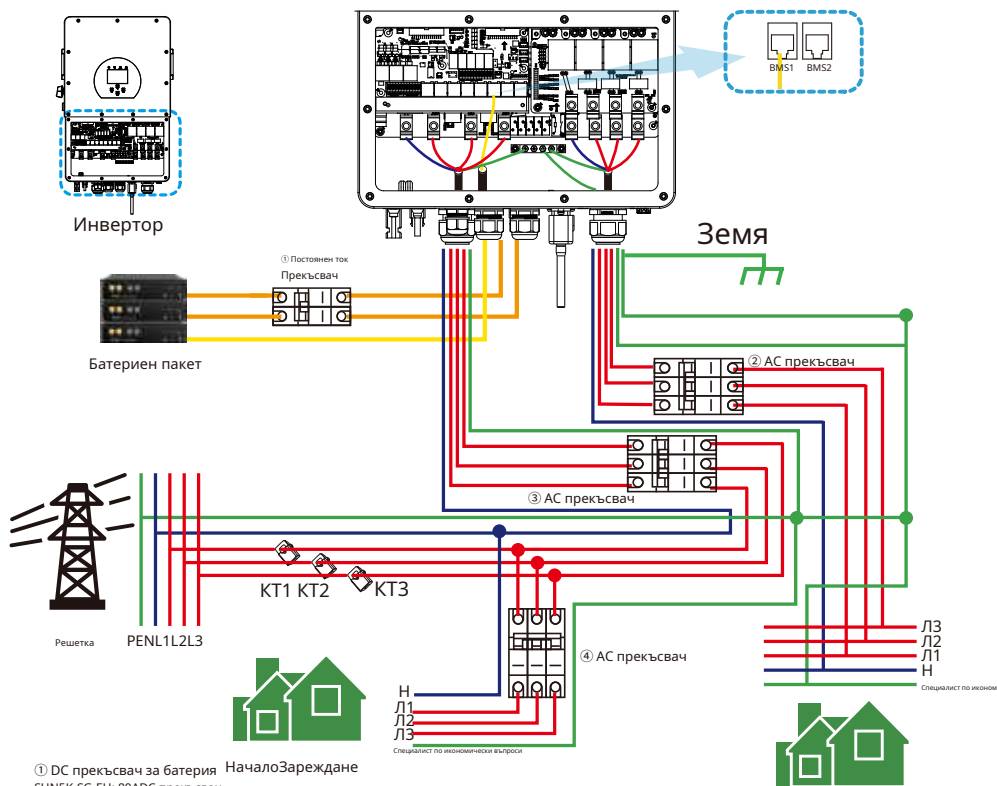
3.10 Схема на свързване

Тази диаграма е пример за приложение, при което неутралната е отделена от РЕ в разпределителната кутия. За страни като Китай, Германия, Чехия, Италия и др., моля, следвайте местните разпоредби за окабеляване!

Забележка: Функцията за архивиране е опционална на немския пазар. Моля, оставете полето за архивиране празно, ако функцията за архивиране не е налична в инвертора.



— МОЖЕ — Лвайър — Nwire — РЕ-проводник



① DC прекъсвач за батерия **НачалоЗареждане**
 SUN5K-SG-EU: 80ADC прекъсвач
 SUN6K-SG-EU: 80ADC прекъсвач
 SUN8K-SG-EU: 80ADC прекъсвач
 SUN10K-SG-EU: 80ADC прекъсвач
 SUN12K-SG-EU: 80ADC прекъсвач
 SUN15K-SG-EU: 80ADC прекъсвач
 SUN20K-SG-EU: 80ADC прекъсвач
 SUN25K-SG-EU: 80ADC прекъсвач

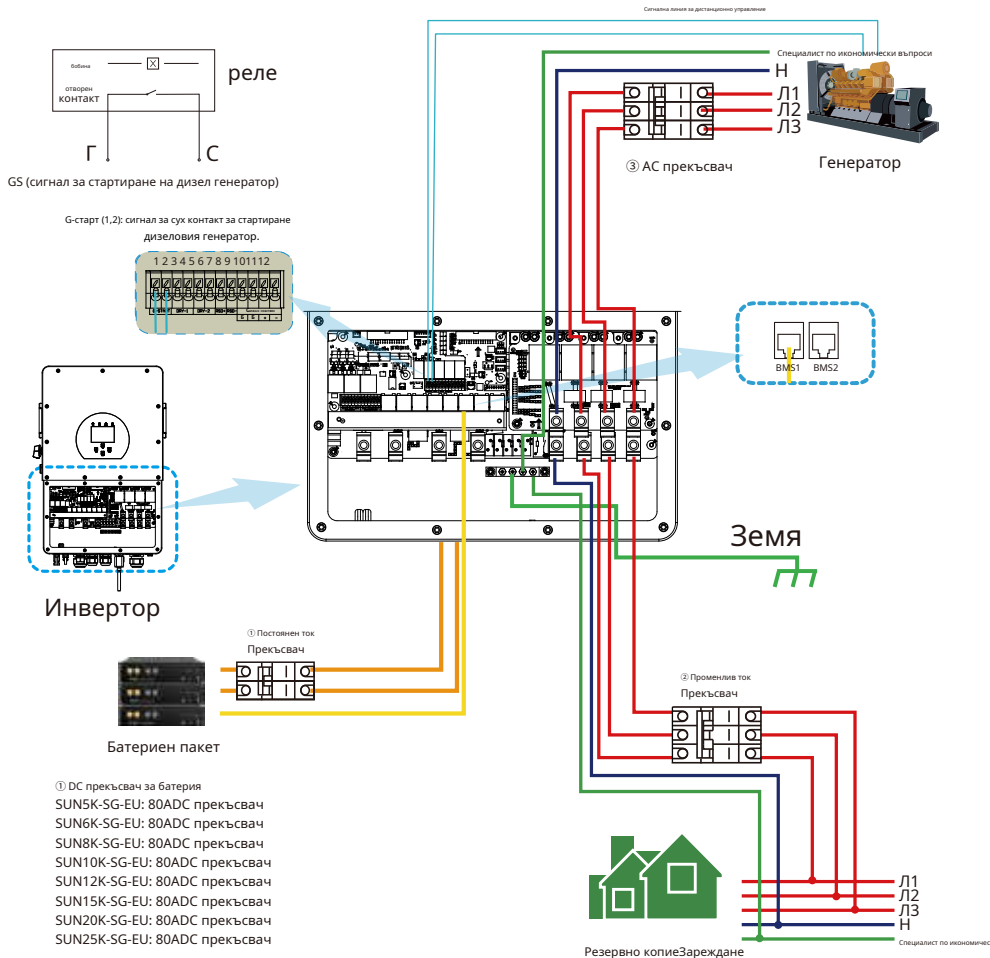
② AC прекъсвач за резервно натоварване **Резервно копиеЗареждане**
 SUN5K-SG-EU: 100AAC прекъсвач
 SUN6K-SG-EU: 100AAC прекъсвач
 SUN8K-SG-EU: 100AAC прекъсвач
 SUN10K-SG-EU: 100AAC прекъсвач
 SUN12K-SG-EU: 100AAC прекъсвач
 SUN15K-SG-EU: 100AAC прекъсвач
 SUN20K-SG-EU: 100AAC прекъсвач
 SUN25K-SG-EU: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

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

④ AC прекъсвач за домашно натоварване
 Зависи от битовите товари

3.11 Типична схема на приложение на дизелов генератор

— МОЖЕ — Лвайър — Nwire — PE-проводник



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

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

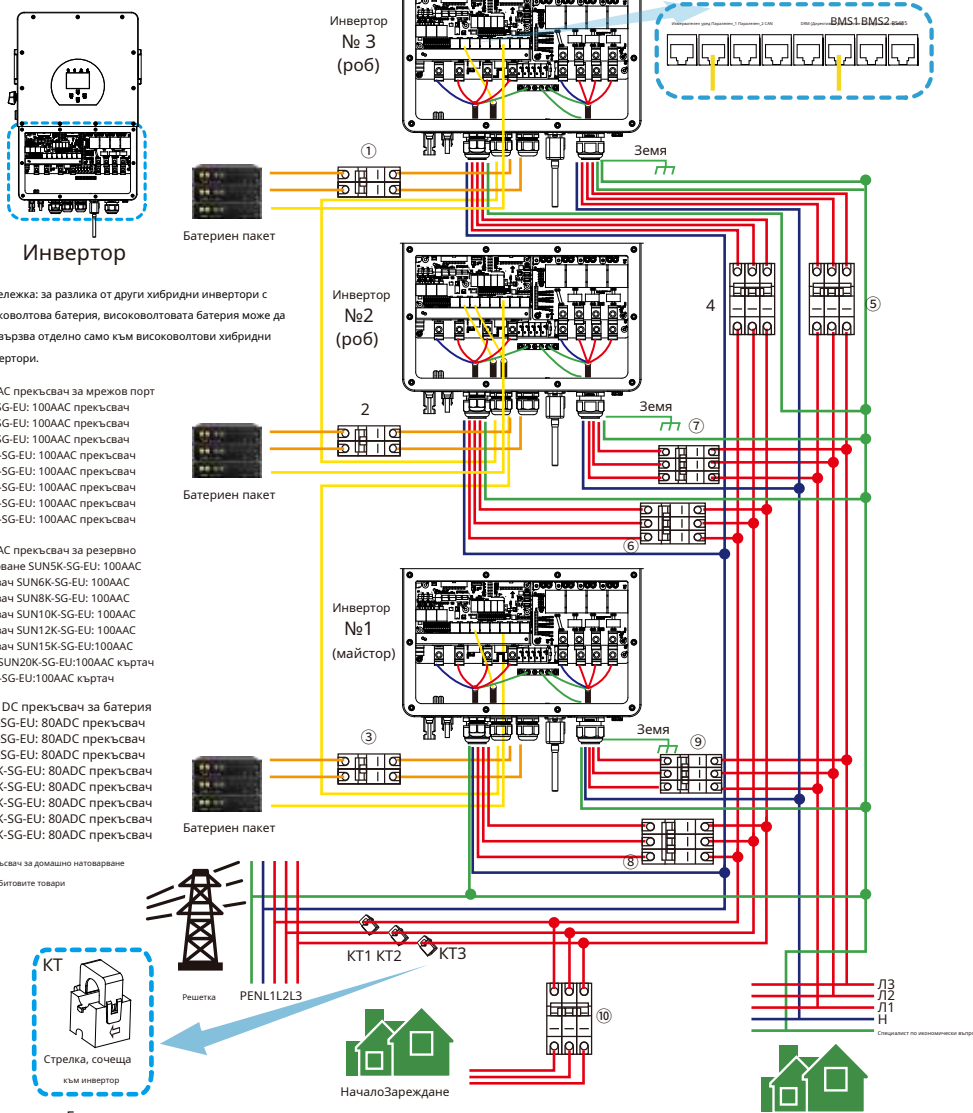
③ AC прекъсвач за Generatorport
 SUN5K-SG-EU: 100AAC прекъсвач
 SUN6K-SG-EU: 100AAC прекъсвач
 SUN8K-SG-EU: 100AAC прекъсвач
 SUN10K-SG-EU: 100AAC прекъсвач
 SUN12K-SG-EU: 100AAC прекъсвач
 SUN15K-SG-EU: 100AAC къртач
 SUN20K-SG-EU: 100AAC къртач
 SUN25K-SG-EU: 100AAC къртач

3.12 Схема на трифазно паралелно свързване

Забележка: Функцията за паралелна работа на няколко устройства ще бъде налична през първото тримесечие на 2023 г.

За паралелната система оловно-киселинната батерия не се поддържа. Моля, използвайте одобрена от Deuce литиева батерия.

— МОЖЕ — Лвайър — Nwire — РЕ-проводник



Инвертор

Забележка: за разлика от други хибридни инвертори с нисковолтова батерия, висковолтовата батерия може да се свързва отделно само към висковолтови хибридни инвертори.

- ⓐ ⓑ ⓓ AC прекъсвач за мрежов порт SUN5K-SG-EU: 100AAC прекъсвач SUN6K-SG-EU: 100AAC прекъсвач SUN8K-SG-EU: 100AAC прекъсвач SUN10K-SG-EU: 100AAC прекъсвач SUN12K-SG-EU: 100AAC прекъсвач SUN15K-SG-EU: 100AAC прекъсвач SUN20K-SG-EU: 100AAC прекъсвач SUN25K-SG-EU: 100AAC прекъсвач

- ⓔ ⓖ ⓗ AC прекъсвач за резервно натоварване SUN5K-SG-EU: 100AAC прекъсвач SUN6K-SG-EU: 100AAC прекъсвач SUN8K-SG-EU: 100AAC прекъсвач SUN10K-SG-EU: 100AAC прекъсвач SUN12K-SG-EU: 100AAC прекъсвач SUN15K-SG-EU: 100AAC прекъсвач SUN20K-SG-EU: 100AAC прекъсвач SUN25K-SG-EU: 100AAC прекъсвач

- ⓐ ⓑ ⓓ DC прекъсвач за батерия SUN5K-SG-EU: 80ADC прекъсвач SUN6K-SG-EU: 80ADC прекъсвач SUN8K-SG-EU: 80ADC прекъсвач SUN10K-SG-EU: 80ADC прекъсвач SUN12K-SG-EU: 80ADC прекъсвач SUN15K-SG-EU: 80ADC прекъсвач SUN20K-SG-EU: 80ADC прекъсвач SUN25K-SG-EU: 80ADC прекъсвач

ⓔ AC прекъсвач за домашно натоварване
Зависи от битовите товари

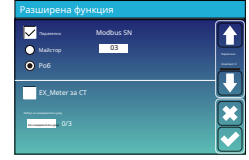
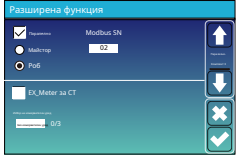
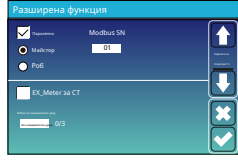


Главен инвертор

Подчинен инвертор

Подчинен инвертор

Резервно копие Зареждане



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 дисплей ще продължи да свети (дисплеят ще показва ИЗКЛ.). В това състояние, когато включите бутона ВКЛ./ИЗКЛ. и изберете БЕЗ батерия, системата може да 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

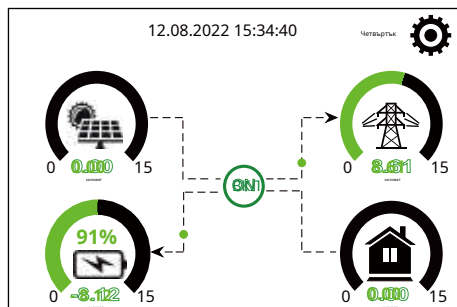
<i>Функционален клавиш</i>	<i>Описание</i>
Esc	За да излезете от режим на настройка
Нагоре	За да се върнете към предишната селекция
Надолу	За да преминете към следващата селекция
Въведете	За да потвърдите избора

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 "comm./ F01~F64", това означава, че инверторът има комуникационни грешки или други грешки, съобщението за грешка ще се покаже под тази икона (грешки F01-F64, подробна информация за грешките може да бъде видяна в менюто „Системни аларми“).

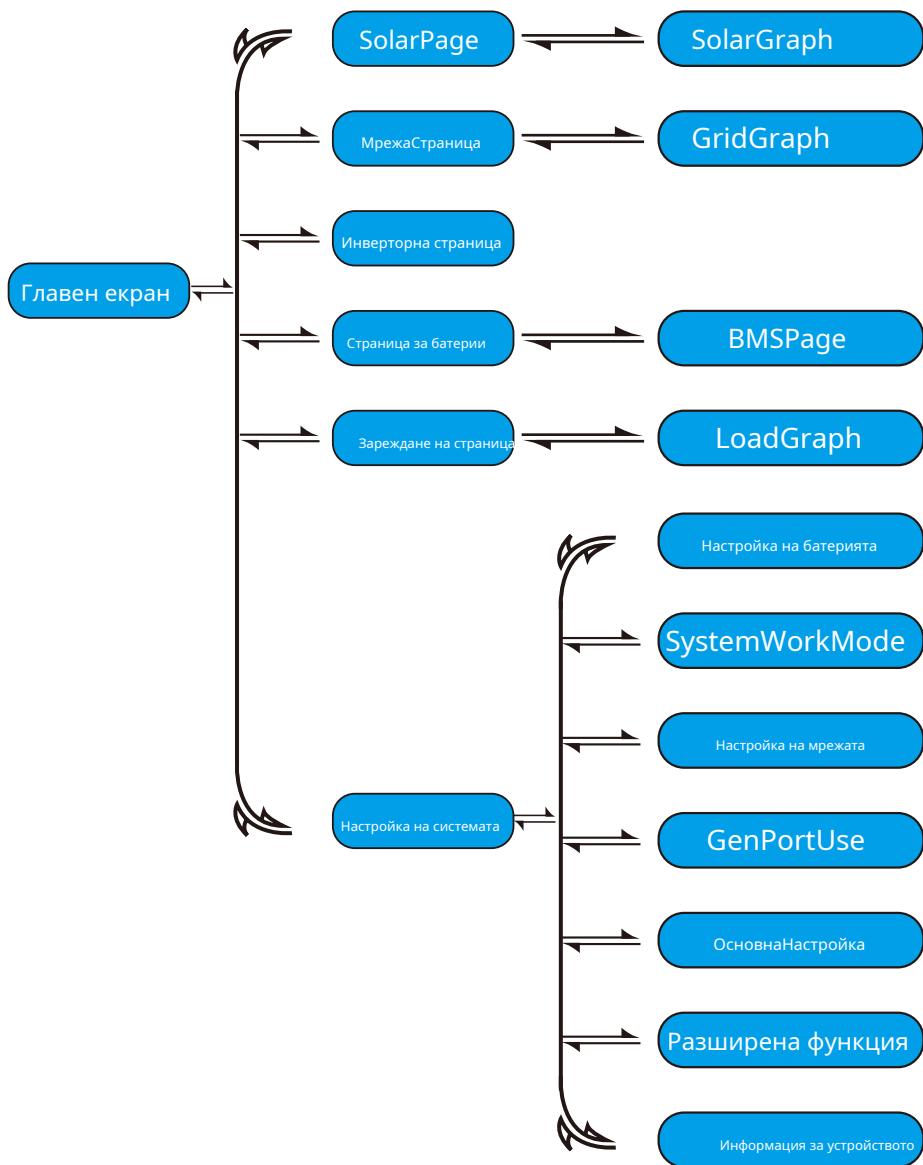
2. В горната част на екрана е „аз“.

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



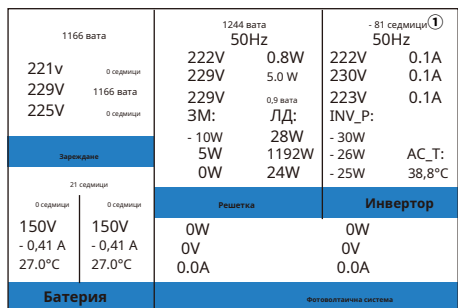
5.2 Крива на слънчевата енергия



Това е страница с подробности за слънчевите панели.

- 1 Генериране на слънчеви панели.
- 2 Напрежение, ток, мощност за всеки MPPT.
- 3 Дневно и общо производство на фотоволтаична енергия.

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



Това е страница с подробности за инвертора.

- 1 Поколение инвертори.
- Напрежение, ток, мощност за всяка фаза.
- АС-T: средна температура на радиатора.



Това е страницата с подробности за зарядянето на резервно копие.

- 1 Резервно захранване.
- 2 Напрежение, мощност за всяка фаза.
- 3 Дневна и обща консумация на резервно копие.

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
Преключвач 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.

Бат

Батерия 1
В готовност

U: 170V
I: 2.04A

Мощност: 101W

Температура: 25.0°C

Енергия

Това е страница с подробности за батерията.

Ако използвате литиева батерия, можете да влезете в страницата BMS.

Li-BMS

Средно напрежение: 170.0V Зарядно напрежение: 180.0V

Общ ток: 37.00A Разрядно напрежение: 160.0V

Средна температура: 23.5°C Заряден ток: 30A

Общ съдържание на електричество: 38% Разряден ток: 25A

Енергия на изтояване: 57Ah

Сума
Детайли

Li-BMS

Волт	Кър	Температура	СОК	Енергия	Такса	Разлика	
1	150.2V	18.70A	35.0°C	32.0%	20.0Ah	0.0V	0.0A
2	150.2V	18.10A	31.0°C	31.0%	25.5 Ah	153.2V	25.0A
3	150.1 V	16.90 A	30.2°C	12.0%	6.0Ah	153.2V	25.0A
4	0.00V	0.00A	0.0°C	0.0%	0.0Ah	0.0V	0.0A
5	0.00V	0.00A	0.0°C	0.0%	0.0Ah	0.0V	0.0A
6	0.00V	0.00A	0.0°C	0.0%	0.0Ah	0.0V	0.0A
7	0.00V	0.00A	0.0°C	0.0%	0.0Ah	0.0V	0.0A
8	0.00V	0.00A	0.0°C	0.0%	0.0Ah	0.0V	0.0A
9	0.00V	0.00A	0.0°C	0.0%	0.0Ah	0.0V	0.0A
10	0.00 V	0.00A	0.0°C	0.0%	0.0Ah	0.0V	0.0A
11	0.00V	0.00A	0.0°C	0.0%	0.0Ah	0.0V	0.0A
12	0.00 V	0.00A	0.0°C	0.0%	0.0Ah	0.0V	0.0A
13	0.00V	0.00A	0.0°C	0.0%	0.0Ah	0.0V	0.0A
14	0.00V	0.00A	0.0°C	0.0%	0.0Ah	0.0V	0.0A
15	0.00V	0.00A	0.0°C	0.0%	0.0Ah	0.0V	0.0A

Сума
Детайли

5.3 Страница с крива - Слънчева енергия & Натоварване & Мрежа

Производство на слънчева енергия: Ден

28.05.2019 г.

ОТКАЗ Ден Месец Година Общо

Слънчева енергия на системата: месец

5-2019

ОТКАЗ Ден Месец Година Общо

Система за слънчева енергия: Година

2019 г.

ОТКАЗ Ден Месец Година Общо

Слънчева енергия на системата: Общо

ОБЩО

ОТКАЗ Ден Месец Година Общо

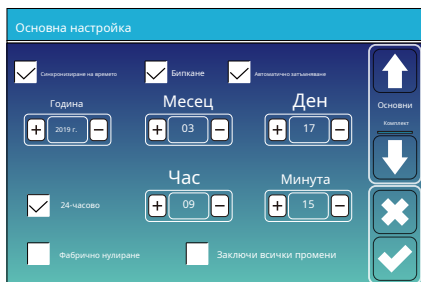
Кривата на слънчевата мощност за дневна, месечна, годишна и обща стойност може да бъде грубо проверена на LCD дисплея. За по-голяма точност при генериране на енергия, моля, проверете системата за мониторинг. Щракнете върху стрелките нагоре и надолу, за да проверите кривата на мощността за различните периоди.

5.4 Меню за системни настройки



Това е страницата за системни настройки.

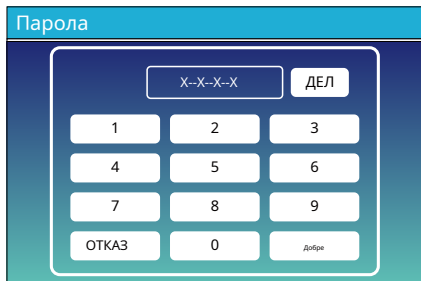
5.5 Меню за основни настройки



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

5.6 Меню за настройка на батерията

Капацитет на батерията:Показва размера на вашата батерия към хибридни инвертор Deye.

Използвайте Bat V:Използвайте напрежение 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 (0-37A за модели 5/6/8/10/12/15/20KW, 0-50A за модели 25KW).

За AGM и залитни 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.

Активиране на батерия 1/Активиране на батерия 2:Тази функция ще помогне за възстановяване на презаредена батерия чрез бавно зареждане от соларния панел или мрежата.

Това е страницата за настройка на батерията. ① ③

Начало = 30%:Ако процентът на зареждане на батерията е под 30%, системата ще стартира автоматично свързан генератор, за да зареди батерията.

A = 20A:Зарядна мощност от 20A от свързания генератор в ампери.

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

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

Това е Grid Charge, трябва да изберете.2

Начало = 30%:Безполезен, Само за персонализиране.

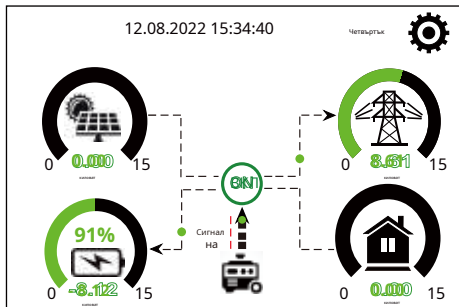
A = 37A:Това показва тока, с който мрежата зарежда батерията.

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

Сигнал от мрежата:Деактивиране.

Време за изпълнение на Gen Max:Това показва най-дългото време, през което генераторът на време може да работи за един ден. Когато времето изтече, генераторът ще бъде изключен. 24H означава, че не се изключва цялото време.

Време на прекъсване на генерацията:Това показва времето за забавяне на генератора, за да се изключи, след като е достигнало текущото време.



Тази страница указва на фотоволтаичния и дизеловия генератор да захранват 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

Ниска Батерия

Рестартиране

↑
Бат
Кнопка 3

↓

✕

✓

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.

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

Рестартиране 40%: Зареждането на батерията при 40% променливотоков изход ще се възобнови.

Препоръчителни настройки на батерията

Тип батерия	Етап на абсорбция	Плаваща сцена	Стойност на въртящия момент (на всеки 30 дни по 3 часа)
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 Мощност слънчева мощност

Нулев експорт за зареждане Продажба на слънчевия панел

Нулев износ за Кънектикът Продажба на слънчевия панел

Максимална продаваща цена Енергия с нулев износ

Енергиен модел BattFirst LoadFirst

Връщане на пиковите на мрежата Мощност

↑ Работа
 ↓ Режим 1
 ✕
 ✓

Работен режим

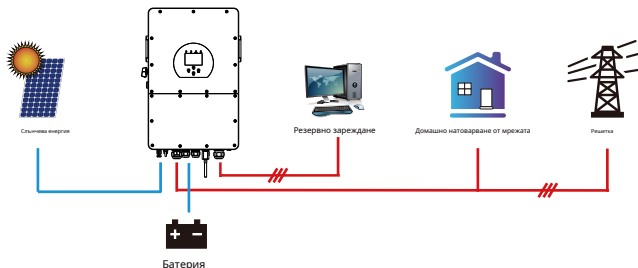
Продажба на първо място: Този режим позволява на хибридният инвертор да продава обратно на мрежата всяка излишна енергия, произведена от слънчевите панели. Ако времето за ползване е активно, енергията от батерията също може да се продава в мрежата.

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

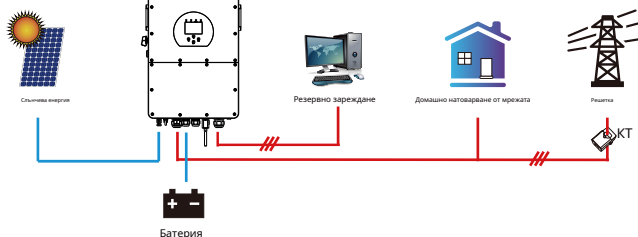
Приоритетът на източника на захранване за товара е следният:

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

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 ВаФ: 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 мощност е недостатъчна, мрежата ще осигури захранване за товара.

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	Такса	Ген	Време на употреба		Сила на времето	Бат
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	01:00	5:00	12000	160V
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	05:00	9:00	12000	160V
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	09:00	13:00	12000	160V
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	13:00	17:00	12000	160V
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	17:00	21:00	12000	160V
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	21:00	01:00	12000	160V

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 след като изберете „Време на използване“, 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.

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.

Забележка: Когато мрежата е налична, само „времето на употреба“ е отменено и батерията ще се разрези. В противен случай батерията няма да се разрези, дори ако зарядът на батерията е пълен. Но в режим „off-grid“ (когато мрежата не е налична, инверторът ще работи автоматично в режим „off-grid“).

Мощност: Максимална допустима мощност на разреждане на батерията. ВаФ (V или SOC %): Процент на зареждане на батерията или напрежение, когато действието трябва да се случи.

Настройка на батерията			
Старт	<input type="text" value="30%"/>	<input type="text" value="30%"/>	↑ Бат Режим 2
A	<input type="text" value="20A"/>	<input type="text" value="37A"/>	
<input type="checkbox"/>	Общо зареждане	<input checked="" type="checkbox"/>	↑
<input type="checkbox"/>	Генератор на сигнала	<input checked="" type="checkbox"/>	↓
<input checked="" type="checkbox"/>	Такса за мрежата	<input type="text" value="24,0 часа"/>	✕
<input checked="" type="checkbox"/>	Сигнал от мрежата	<input type="text" value="0,0 часа"/>	✓

Например

Между 01:00 и 05:00 часа,

Ако зарядът на батерията е по-нисък от 80%, батерията ще се зарежда от мрежата, докато зарядът на батерията достигне 80%.

Между 05:00 и 08:00 часа,

Ако зарядът на батерията е по-висок от 40%, хибридният инвертор ще я разрези, докато зарядът на батерията достигне 40%. В същото време, Ако зарядът на батерията е по-нисък от 40%, тогава мрежата ще зареди батерията до 40%.

Между 08:00 и 10:00 часа,

Ако 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						
Решетка	Такса	Ген	Време	Мощност	Бат	Работа Режим 2
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	01:00	5:00	12000	80%
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	05:00	8:00	12000	40%
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	08:00	10:00	12000	40%
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10:00	15:00	12000	100%
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	15:00	18:00	12000	40%
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	18:00	01:00	12000	35%

5.8 Меню за настройка на мрежата

Настройка на мрежата/Избор на код на мрежата

Режим на мрежата: **Общ стандарт** 0/10

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

Ниво на мрежата: **220V/380V (променлив ток)**

ИТ системно неутрална не е заземена

Решетка
Копиране 1

↓

✕

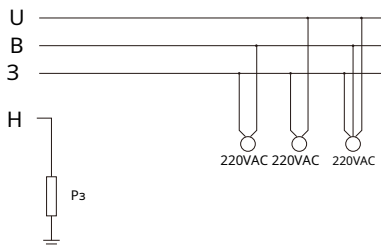
✓

Режим на мрежата:Общ стандарт, UL1741 и IEEE1547, Правило 21 на CPUC, SRD-UL-1741, CEI 0-21, Австралия А, Австралия Б, Австралия С, EN50549_CZ-PPDS(>16A), Нова Зеландия, VDE4105, OVE-Директива R25. Моля, следвайте местния мрежов код и след това изберете съответния мрежов стандарт.

Ниво на мрежата: има няколко нива на напрежение за изходното напрежение на инвертора, когато той е в режим „off-grid“.

LN: 230VAC LL: 400VAC, LN: 240VAC LL: 420VAC, LN: 120VAC LL: 208VAC, LN: 133VAC LL: 230VAC. **ИТ система** За ИТ мрежовата система, мрежовото напрежение

(между всякакви две линии в трифазна верига) е 230Vac, а диаграмата е както следва. Ако вашата мрежова система е ИТ система, моля, активирайте „ИТ система“ и изберете „Ниво на мрежата“ като 133-3P, както е показано на картинката по-долу.



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

Настройка/Свързване на мрежата

Нормално свързване: Нормална скорост на нарастване: 10 секунди

Ниска честота: 48.00Hz Висока честота: 51.50Hz

Ниско напрежение: 185.0V Високо напрежение: 265.0V

Възстановява връзката си след пътуването Скорост на нарастване на повторното свързване: 36-те

Ниска честота: 48.20Hz Висока честота: 51.30Hz

Ниско напрежение: 187.0V Високо напрежение: 263.0V

Време за повторно свързване: 60-те секунди ПФ: 1.000

Решетка
Копиране 1

↓

✕

✓

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.

Възстановява 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 UC(10 мин. текуща средна стойност): 260.0V

HV3: 55.0V HF3: 51.50Hz

HV2: 55.0V HF2: 51.50Hz 0,10 секунди

HV1: 265.0V HF1: 51.50Hz 1,0 секунди

LV1: 185.0V LF1: 48.00Hz 1,0 секунди

H2: 185.0V LF2: 48.00Hz 1,0 секунди

LV3: 185.0V LF3: 48.00Hz 1,0 секунди

Решетка
Копиране 1

↓

✕

✓

- HV1:Точка за защита от пренапрежение ниво 1;
 HV2:Точка за защита от пренапрежение ниво 2,20,10 s - Време на пътуване.
 HV3Точка 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;
 LV3Точка 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;
 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)

Ф(З)

Прекомерна честота	Друп Ф	40%PE/Hz
Стартова честота F	50.20Hz	Стоп честота F
51,5 Hz		
Заклучване на старта F	0,00 сек.	Изключване на старта F
		0,00 сек.

Под честотата	Друп Ф	40%PE/Hz
Стартова честота F	49,80 Hz	Стоп честота F
49,80 Hz		
Заклучване на старта F	0,00 сек.	Изключване на старта F
		0,00 сек.

Решетка
Изключване?

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

Друп Ф: процент от номиналната мощност на Hz
Например, „Стартова честота F>50,2 Hz, честота на стоп F „51,5, Droop F=40%PE/Hz“, когато честотата на мрежата достигне 50,2 Hz, инверторът ще намали активната си мощност при Droop F от 40%. След това, когато честотата на мрежовата система е по-малка от 50,1 Hz, 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	108,0%	P1	100%	Заклучване/Pn	5%	Изключване/Pn	20%
V2	110,0%	P2	80%	V1	94,0%	Q1	44%
V3	112,0%	P3	60%	V2	97,0%		0%
B4	114,0%	P4	40%	V3	105,0%		0%
				B4	108,0%		-44%

Решетка
Изключване?

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=80%. Когато мрежовото напрежение достигне 110% от номиналното мрежово напрежение, изходната мощност на инвертора ще намали активната си изходна мощност до 80% от номиналната мощност.

Например: V1=94%, Q1=44%. Когато мрежовото напрежение достигне 94% от номиналното мрежово напрежение, изходната мощност на инвертора ще бъде 44% от реактивната изходна мощност.

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

Настройка на мрежата/P(Q) P(F)

P(Q) P(Ф)

P1	0%	Q1	2%	Заклучване/Pn	50%	Изключване/Pn	50%
P2	2%		0%	P1	0%	PF1	-0,000
P3	0%		21%	P2	0%	PF2	-0,000
P4	22%		25%	P3	0%	PF3	0,000
				P4	62%	PF4	0,264

Решетка
Изключване?

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

P(Ф):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

L-Функция се релса

HV3	0%	HV3_T	30,24 сек.
HV2	0%	HV2_T	0,08 секунди
HV1	0%	HV1_T	22,11 сек.
LV1	0%	LV1_T	22,02 сек.
H2	0%	LV2_T	0,08 секунди

Решетка
Изключване?

Резервирано:Тази функция е запазена. Не се препоръчва.

5.9 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 е над програмируем от потребителя праг.

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

Интелигентно изключване на натоварването

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

Интелигентно натоварване ВКЛ.

- Зарядно състояние на батерията, при което интелигентният товар ще се включи едновременно и след това интелигентният товар ще се включи. **Винаги включено в мрежата:** Когато щракнете върху „винаги включена мрежа“, интелигентният товар ще се включи, когато мрежата е налична.

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 с инвертора, "свързани с мрежата".

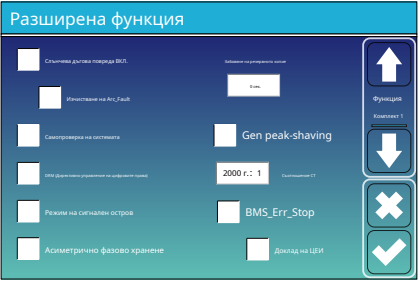
* **Вход за микро инвертор ИЗКЛ.** Когато зарядът на батерията надвиши зададената стойност, микроинверторът или инверторът, свързан към мрежата, ще се изключи. * **Вход за микро инвертор ВКЛ.** Когато зарядът на батерията е по-нисък от зададената стойност, микроинверторът или мрежовият инвертор ще започне работа.

AC двойка Fzr Високо: 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 (AC връзка Fzr висока) и микроинверторът ще спре да работи.

Изключване на експорта на MI към мрежата: Спрете експорта на енергия, произведена от микроинвертора, към мрежата.

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

5.10 Меню за настройка на разширени функции



Слънчева дъгова повреда ВКЛ.: Това е само за САЩ. **Самопроверка на системата:** Деактивирани. Това е само за фабричните настройки.

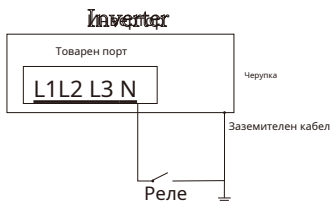
Gen Peak-бръснене: Активиране Когато мощността на генератора надвиши номиналната му стойност, инверторът ще осигури резервна част, за да гарантира, че генераторът няма да се претовари.

DRM: За стандарт AS4777 **Забавяне на**

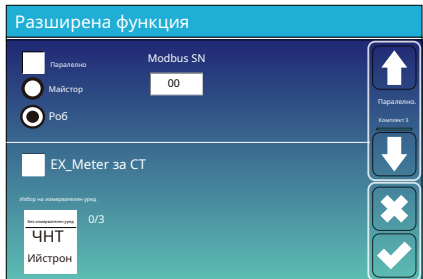
резервното копие: Резервирано

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: Ако е отбелязано „Режим на сигнален остров“ и когато инверторът е в режим „off-grid“, релето на неутралната линия (линия N на товарния порт) ще се включи, след което N линията (линия N на товарния порт) ще се свърже със земята на инвертора.

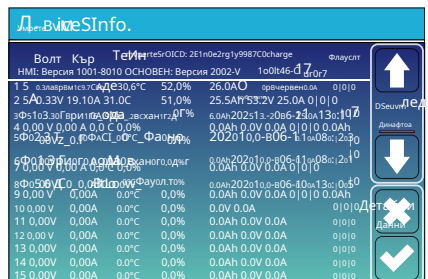


Асиметрично фазово хранене: Ако е отбелязано, излишната фотоволтаична енергия, която се подава в мрежата, ще бъде балансирана на три фази.



Ex_Meter за CT: Когато се използва режим на нулев експорт към СТ, хибридният инвертор може да избере функцията EX_Meter за СТ и да използва различни измервателни уреди, например CHNT и Eastron.

5.11 Меню за настройка на информация за устройството



Тази страница показва идентификационния номер на инвертора и кодавете на инвертора.

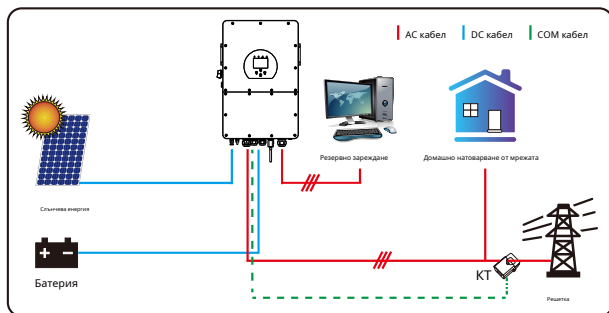
версия и аларма

ЧМН: LCD версия

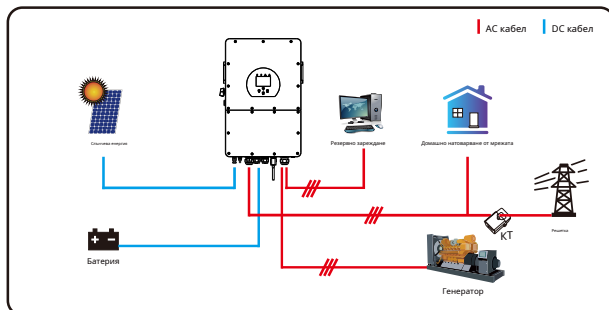
ОСНОВНО: версия на фирмура на контролната платка

6. Режим

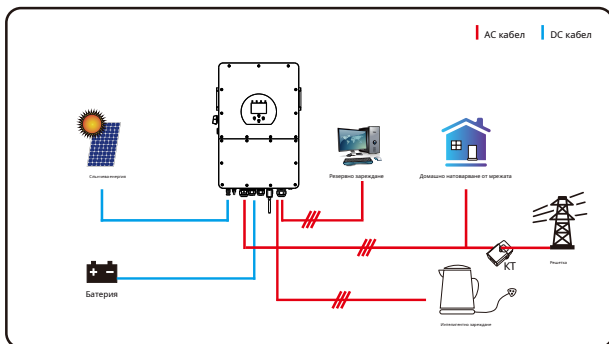
Режим I: Основен



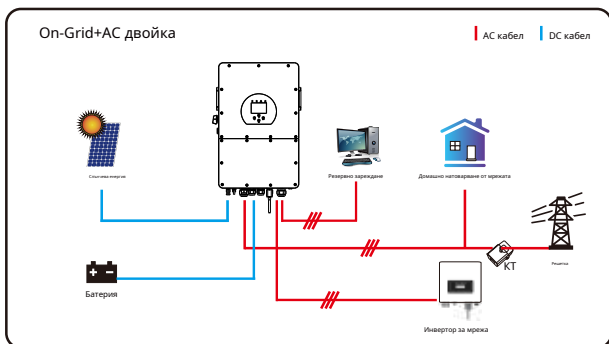
Режим II: С генератор



Режим III: С интелигентно зареждане



Режим IV: АС двойка



Първият приоритетен източник на захранване на системата винаги е фотоволтаичната 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. 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.

Код на грешка	Описание	Решения
Ф01	DC_Inversed_Failure	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверете полярността на PV входа 2. Потърсете помощ от нас, ако не можете да се върнете към нормално състояние.
Ф07	DC_START_Неуспех	<ol style="list-style-type: none"> 1. Напрежението на шината не може да се генерира от фотоволтаична батерия. 2. Рестартирайте инвертора. Ако повредата все още съществува, моля свържете се с нас за помощ
Ф13	Промяна на режима на работа	<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 изчезне автоматично, когато се покаже F13; 5. Ако остане същото, включете превключвателя DC и AC за една минута, след което го включете. 6. Потърсете помощ от нас, ако не можете да се върнете към нормално състояние.
Ф15	AC_OverCurr_SW_Failure	<p>Повреда от свръхток 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.
Ф16	GFCI_Failure	<p>Повреда от ток на утечка</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Проверете заземяващия 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
Ф18	Tz_Ac_OverCurr_Fault	<p>Грешка от свръхток от страната на променливотоковото захранване</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Моля, проверете дали мощността на резервното натоварване и общата мощност на товара 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	Tz_Dc_OverCurr_Fault	<p>Повреда от свръхток на постоянен ток</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Проверете връзката на фотоволтаичния модул и връзката на батерията; 2. Когато е в режим „off grid“, инверторът стартира с голямо натоварване, може да докладва F20. Моля, намалете свързаната мощност на товара; 3. Ако остане същото, изключете превключвателя DC и AC за една минута, след което го включете. 4. Потърсете помощ от нас, ако не можете да се върнете към нормално състояние.

Код на грешка	Описание	Решения
Ф21	Tz_HV_Претоварване_на_тока	Претоварване на шината. 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 с нас за помощ.
Ф22	Tz_EmergStop_Fault	Дистанционно изключване 1, това показва, че инверторът се управлява дистанционно.
Ф23	Tz_GFCI_OC_Fault	Повреда от ток на утечка 1. Проверете заземляващия 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	DC_Insulation_Fault	Съпротивлението на фотоволтаичната изолация е твърде ниско 1. Проверете дали връзката на фотоволтаичните панели и инвертора е здрава 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 нормално състояние.
Ф26	Неизправност_на_шината	1. Моля, изчакайте известно време и проверете дали е нормално; 2. Когато товарната мощност на 3-те фази е голяма разлика, ще се отчете F26. 3. Когато има ток на утечка, ще се отчете F26 4. Рестартирайте системата 2–3 пъти. 5. Потърсете помощ от нас, ако не можете да се върнете към нормално състояние.
Ф29	Грешка_в_паралелната_комуникация	1. Когато сте в паралелен режим, проверете връзката на паралелния комуникационен кабел 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 състояние ON, то ще изчезне автоматично; 3. Ако повредата все още съществува, моля, свържете се с нас за помощ.
Ф34	AC_Претоварване_Грешка	1, Проверете връзката за резервно товарване, уверете се, че е в разрешенния диапазон на мощност 2, Ако повредата все още съществува, моля, свържете се с нас за помощ
Ф41	Паралелно_спиране_на_системата	1, Проверете работното състояние на хибридният инвертор. ако има ¹ бр. изключване на хибридни инвертор, всички хибридни инвертори ще съобщат за грешка F41. 2, Ако повредата все още съществува, моля, свържете се с нас за помощ
Ф42	Грешка_в_паралелната_версия	Повреда в мрежовото напрежение 1. Проверете дали променливотоковото напрежение е в рамките на стандартните защитни граници. 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.

<i>Код на грешка</i>	<i>Описание</i>	<i>Решения</i>
Ф47	AC_OverFreq_Fault	Честота на мрежата извън обхвата 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	AC_UnderFreq_Fault	Честота на мрежата извън обхвата 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.
Ф52	Повреда при високо DC_напрежение	Напрежението на шината е твърде високо 1. Проверете дали напрежението на батерията е твърде високо; 2. Проверете входното фотоволтаично напрежение, уверете се, че е в допустимия диапазон; 3. Потърсете помощ от нас, ако не можете да се върнете към нормално състояние.
Ф53	Повреда_на_ниско_DC_напрежение	Напрежението на шината е твърде ниско 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.
Ф54	Повреда_на_високо_волт_BAT2	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 нормално състояние.
Ф55	Повреда_на_високо_волт_BAT1	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 нормално състояние.
Ф56	Повреда_BAT1_При_ниско_напрежение	1. Проверете дали напрежението на клемата 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 нормално състояние.
Ф57	Повреда_BAT2_Ниско_волтиране	1. Проверете дали напрежението на клемата 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 нормално състояние.
Ф58	Загуба на батерия_ком	1, Това уведомява, 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 деактивирате елемента „BMS_Err-Stop“ на LCD дисплея; 3, Ако повредата все още съществува, моля, свържете се с нас за помощ
Ф62	DRMs0_stop	1, функцията DRM е само за австралийския пазар; 2, Проверете дали функцията DRM е активна или не; 3, Потърсете помощ от нас, ако не можете да се върнете в нормално състояние след рестартиране на системата.
Ф63	ARC_Fault	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	Heatsink_High_Temp_Fault	Температурата на радиатора е твърде висока 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. Технически данни

Модел	SUN-5K-SG01HP3-EU-AM2	SUN-6K-SG01HP3-EU-AM2	SUN-8K-SG01HP3-EU-AM2	SUN-10K-SG01HP3-EU-AM2
Дата на въвеждане на батерията				
Тип батерия	Литиево-йонна батерия			
Диапазон на напрежението на батерията (V)	160~700			
Максимален заряден ток (A)	37			
Максимален ток на разреждане (A)	37			
Брой батерийни входове	1			
Стратегия за зареждане на литиево-йонна батерия	Самоадаптация към BMS			
Входни данни за PV низ				
Максимална входна мощност на постоянен ток (W)	6500	7800	10400	13000
Максимално входно DC напрежение (V)	1000			
MPPT диапазон (V)	150-850			
Стартово напрежение (V)	180			
Диапазон на постояннотоковото напрежение при пълно натоварване (V)	195-850	195-850	260-850	325-850
Номинално входно постоянно напрежение (V)	600			
Входен ток на фотоволтаични панели (A)	20+20	20+20	20+20	20+20
Макс. PV Isc(A)	30+30	30+30	30+30	30+30
Брой MPPT тракери	2			
Брой низове на MPPT тракер	1+1	1+1	1+1	1+1
Данни за изходен променлив ток				
Номинална променливотокова изходна мощност и мощност на UPS (W)	5000	6000	8000	10000
Максимална променливотокова изходна мощност (W)	5500	6600	8800	11000
Пикова мощност (извън мрежата)	1,5 пъти номиналната мощност, 10 S			
Номинален изходен ток на променлив ток (A)	7.6/7.3	9.1/8.7	12.2/11.6	15.2/14.5
Максимален променлив ток (A)	8.4/8.0	10/9.6	13.4/12.8	16.7/16
Максимален трифазен небалансиран изходен ток(A)	13	13	18	22
Макс. непрекъснато преминаване на променлив ток (A)	40			
Фактор на мощността	0.8 води до 0.8 изоставане			
Изходна честота и напрежение	50/60Hz; 3L/N/PE 220/380, 230/400Vac			
Тип мрежа	Трифазен			
Общо хармонично изкривяване (THD)	<3% (от номиналната мощност)			
Инжектиране на постоянен ток	<0,5% вътре			
Ефективност				
Максимална ефективност	97,60%			
Ефективност на еврото	97,00%			
Ефективност на MPPT	> 99%			
Защита				
Защита от мълнии на фотоволтаичния вход	Интегриран			
Защита от острови	Интегриран			
Защита от обратна поляриност на входа на PV стринг	Интегриран			
Откриване на изолационен резистор	Интегриран			
Устройство за наблюдение на остатъчен ток	Интегриран			
Защита от свръхток на изхода	Интегриран			
Защита от късо съединение на изхода	Интегриран			
Категория на пренапрежение	DC тип II / AC тип III			
Защита от претоварване на батерията	Предпазител			

Сертификати и стандарти	
Регулиране на мрежата	VDE4105, IEC61727/62116, VDE0126, AS4777.2, CEI 0 21, EN50549-1, G98, G99, C10-11, UNE217002, NBR16149/NBR16150
Регламент за електромагнитна съвместимост/Безопасност	IEC62109-1/-2, NBT32004-2018, EN61000-6-1, EN61000-6-2, EN61000-6-3, EN61000-6-4
Общи данни	
Работен температурен диапазон (°C)	- 40~60°C, >45°C Дераанг
Охлаждане	Интелигентно охлаждане
Шум (dB)	≤55 dB
Комуникация със BMS	RS485; CAN
Тегло (кг)	30.5
Размер на шкафа (мм)	408Ш×638В×237Д (без конектори и скоби)
Степен на защита	IP65
Стил на монтаж	Стенен монтаж
Гаранция	5 години

Модел	SUN-12K-SG01HP3-EU-AM2	SUN-15K-SG01HP3-EU-AM2	SUN-20K-SG01HP3-EU-AM2	SUN-25K-SG01HP3-EU-AM2
Дата на въвеждане на батерията				
Тип батерия	Литиево-йонна батерия			
Диапазон на напрежението на батерията (V)	160~700			
Максимален заряден ток (A)	37			50
Максимален ток на разреждане (A)	37			50
Брой батерийни входове	1			
Стратегия за зареждане на литиево-йонна батерия	Самоадаптация към BMS			
Входни данни за PV низ				
Максимална входна мощност на постоянен ток (W)	15600	19500	26000	32500
Максимално входно DC напрежение (V)	1000			
MPPT диапазон (V)	150-850			
Стартово напрежение (V)	180			
Диапазон на постояннотоковото напрежение при пълно натоварване (V)	340-850	420-850	500-850	625-850
Номинално входно постоянно напрежение (V)	600			700
Входен ток на фотоволтаичния панел (A)	26+20	26+20	26+26	26+26
Макс. PV I _{sc} (A)	39+30	39+30	39+39	39+39
Брой MPPT тракери	2			
Брой низове на MPPT тракер	2+1	2+1	2+2	2+2
Данни за изходен променлив ток				
Номинална променливотокова изходна мощност и мощност на UPS (W)	12000	15000	20000	25000
Максимална променливотокова изходна мощност (W)	13200	16500	22000	26000
Пиковата мощност (извън мрежата)	1,5 пъти номиналната мощност, 10 S			
Номинален изходен ток на променлив ток (A)	18.2/17.4	22.8/21.8	30.4/29.0	37.9/36.3
Максимален променлив ток (A)	20/19.2	25/24	33.4/31.9	39.4/37.7
Максимален трифазен небалансиран изходен ток(A)	25	30	35	40
Макс. непрекъснато преминаване на променлив ток (A)	80			
Фактор на мощността	0.8 води до 0.8 изоставане			
Изходна честота и напрежение	50/60Hz; 3L/N/PE 220/380, 230/400Vac			
Тип мрежа	Трифазен			
Общо хармонично изкривяване (THD)	<3% (от номиналната мощност)			
Инжектиране на постоянен ток	<0,5% вътре			
Ефективност				
Максимална ефективност	97,60%			
Ефективност на еврото	97,00%			
Ефективност на MPPT	> 99%			
Защита				
Защита от мъглини на фотоволтаичния вход	Интегриран			
Защита от острови	Интегриран			
Защита от обратна поляриност на входа на PV стринг	Интегриран			
Откриване на изолационен резистор	Интегриран			
Устройство за наблюдение на остатъчен ток	Интегриран			
Защита от свръхток на изхода	Интегриран			
Защита от късо съединение на изхода	Интегриран			
Категория на пренапрежение	DC тип II / AC тип III			
Защита от претоварване на батерията	Предпазители			

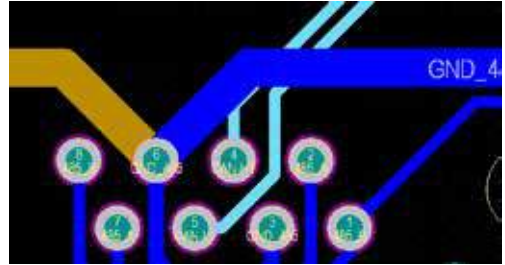
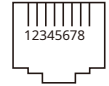
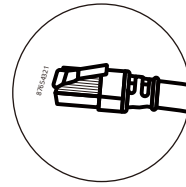
Сертификати и стандарти	
Регулиране на мрежата	VDE4105, IEC61727/62116, VDE0126, AS4777.2, CEI 0 21, EN50549-1, G98, G99, C10-11, UNE217002, NBR16149/NBR16150
Регламент за електромагнитна съвместимост/безопасност	IEC62109-1/-2, NBT32004-2018, EN61000-6-1, EN61000-6-2, EN61000-6-3, EN61000-6-4
Общи данни	
Работен температурен диапазон (°C)	- 40~60°C, >45°C Дераанг
Охлаждане	Интелигентно охлаждане
Шум (dB)	≤55 dB
Комуникация със BMS	RS485; CAN
Тегло (кг)	30.5
Размер на шкафа (мм)	408Ш×638В×237Д (без конектори и скоби)
Степен на защита	IP65
Стил на монтаж	Стенен монтаж
Гаранция	5 години

9. Приложение I

Дефиниция на RJ45 порт за BMS1

№.	RS485Пин
1	485_Б
2	485_А
3	GND_485
4	CAN-H1
5	CAN-L1
6	GND_485
7	485_А
8	485_Б

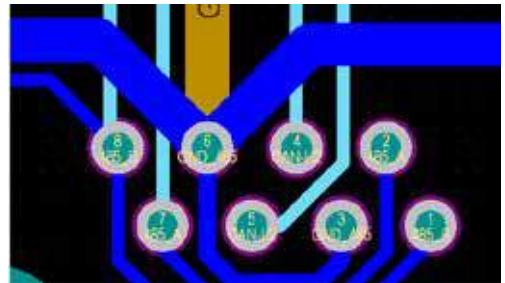
Порт BMS1



Дефиниция на RJ45 порт за BMS2

№.	RS485Пин
1	485_Б
2	485_А
3	GND_485
4	CAN-H2
5	CAN-L2
6	GND_485
7	485_А
8	485_Б

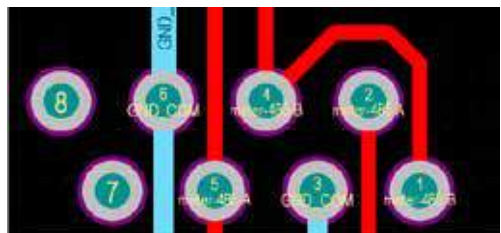
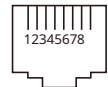
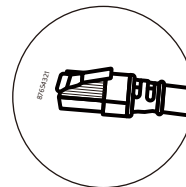
BMS2 порт



Дефиниция на RJ45 порт за измервателен уред

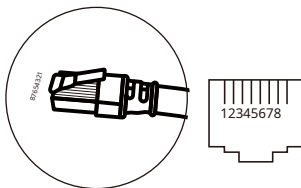
№.	Meter-485Pin
1	METER-485_Б
2	МЕТЪР-485_А
3	GND_COM
4	METER-485_Б
5	МЕТЪР-485_А
6	GND_COM
7	--
8	--

Порт за измерване



Дефиниция на RJ45 порт за RS485

№.	RS485Пин
1	Modbus-485_B
2	Modbus-485_A
3	GND_485
4	--
5	--
6	GND_485
7	Modbus-485_A
8	Modbus-485_B

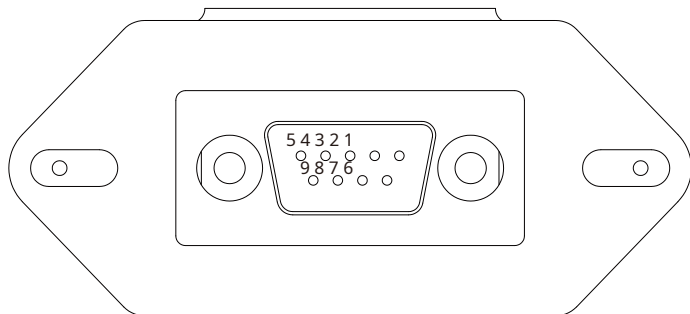


RS485 порт



RS232

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

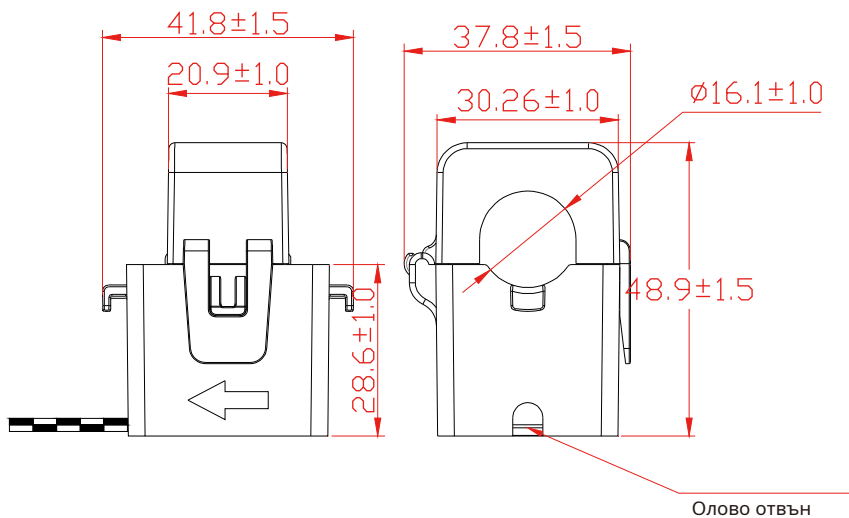


Wi-Fi/RS232

Този RS232 порт се използва за свързване на Wi-Fi даталогера

10. Приложение II

1. Размери на токов трансформатор с разделено ядро (СТ): (mm)
2. Дължината на вторичния изходен кабел е 4 м.



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



30240301001620