

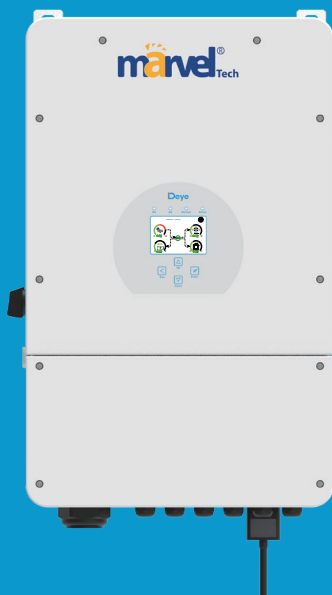


Хибриден инвертор

SUN-10K-SG02LP1-EU-AM3

SUN-12K-SG02LP1-EU-AM3

Ръководство за потребителя



Съдържание

1. Въведение в безопасността	01
2. Инструкции за продукта	02-04
2.1 Преглед на продукта	
2.2 Размер на продукта	
2.3 Характеристики на продукта	
2.4 Основна системна архитектура	
3. Монтаж	05-24
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 Типична схема на приложение на дизелов генератор	
3.11 Диаграма на еднофазно паралелно свързване	
3.12 Трифазен паралелен инвертор	
4. ЕКСПЛОАТАЦИЯ	25
4.1 ВКЛЮЧВАНЕ/ИЗКЛЮЧВАНЕ	
4.2 Панел за работа и дисплей	
5. Икони на LCD дисплея	26-38
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	38-40
7. Информация за грешки и обработка	40-43
8. Ограничение на отговорността	43
9. Лист с данни	44-45
10. Приложение I	46-47
11. Приложение II	48

Относно това ръководство

Ръководството основно описва информация за продукта, насоки 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



Входните клеми за постоянен ток на инвертора не трябва да са заемени.



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.



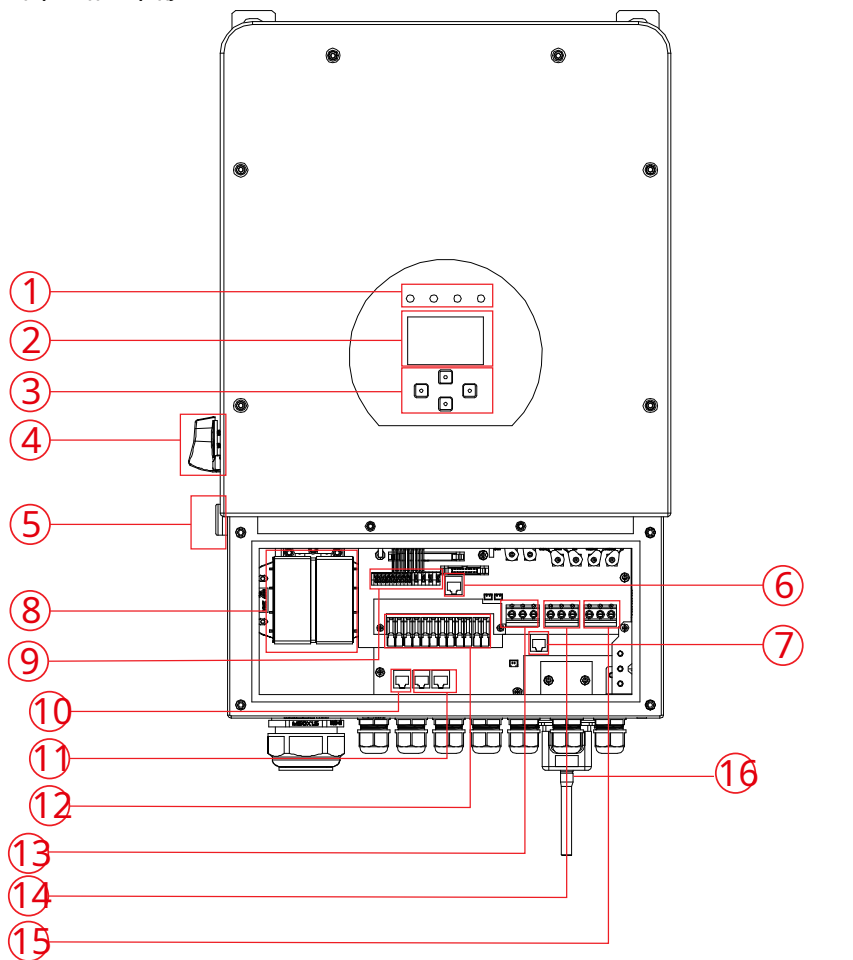
Не го изхвърляйте в кофата за отпадъци! Рециклирайте го от лицензиран специалист!

- 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 заемане - 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



1: Индикатори на инвертора

2: LCD дисплей

3: Функционални бутони

4: DC превключвател

5: Бутон за включване/изключване на

захранването 6: BMS 485/CAN порт

7: DRM порт

8: Входни конектори за батерия 9:

Функционален порт

10: Измервателен порт

11: Паралелен порт

12: PV вход

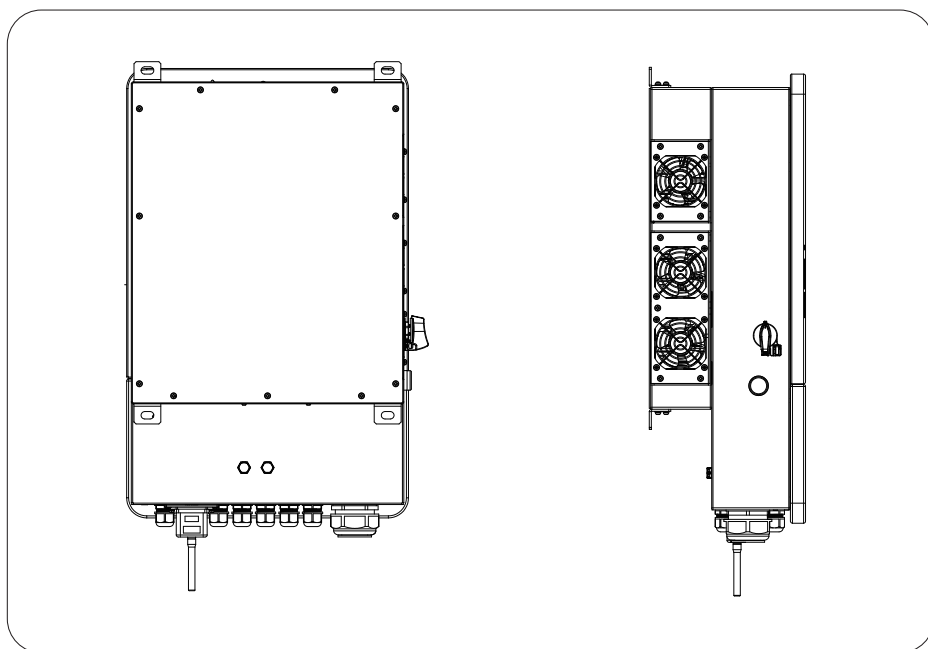
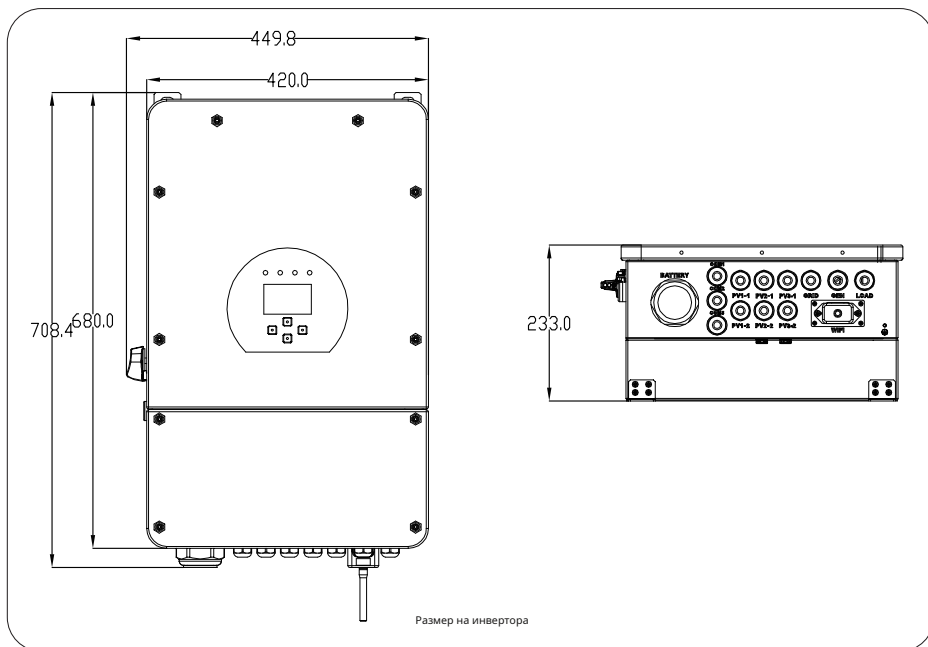
13: Решетка

14: Вход на генератор

15: Натопварване

16: WiFi интерфейс

2.2 Размер на продукта



2.3 Характеристики на продукта

- Самоконсумация и захранване към мрежата.
- Автоматично рестартиране, докато AC се възстановява.
- Програмируем приоритет на захранване за батерия или мрежа.
- Програмираеми 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 MPP тракери
- Интелигентно настройваемо тристепенно MPPT зареждане за оптимизирана производителност на батерията.
- Функция за време на използване.
- Функция за интелигентно зареждане.

2.4 Основна системна архитектура

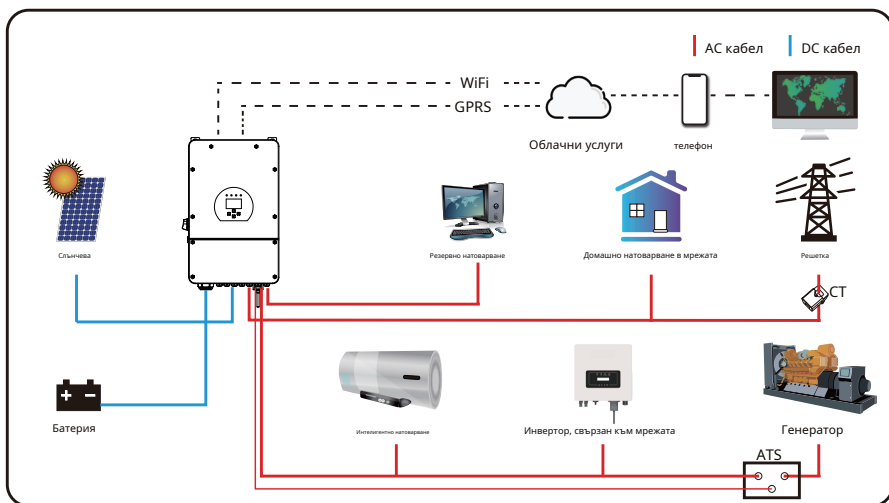
Следващата илюстрация показва основното приложение на този инвертор. Той също така включва следните устройства, за да имате пълна работеща система.

- Генератор или помощно средство

- PV модули

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

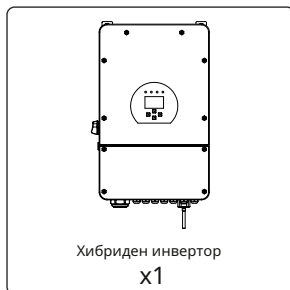
Този инвертор може да захранва всички видове уреди в домашна или офис среда, включително уреди от моторен тип като хладилник и климатик.



3. Инсталиране

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:



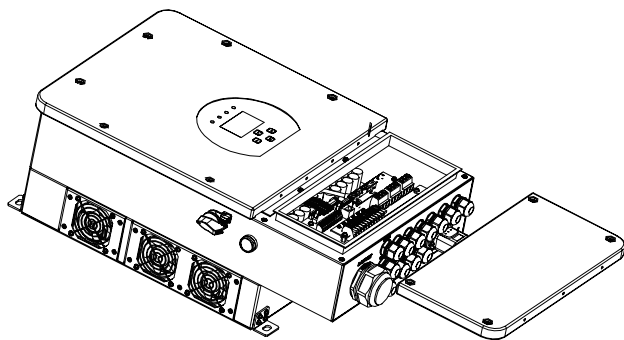
3.2 Инструкции за монтаж Предпазни

мерки при инсталиране

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

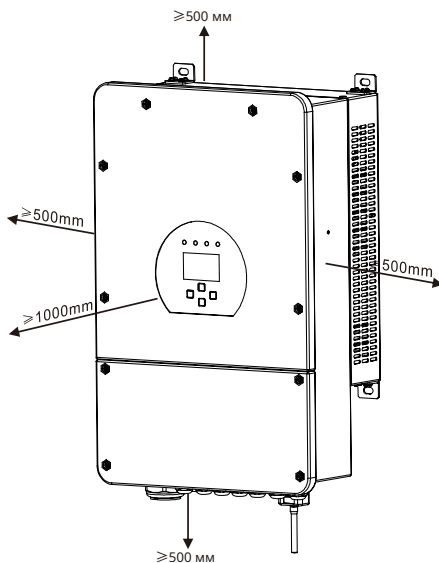
- Не на пряка слънчева светлина
- Не в зони, където се съхраняват лесно запалими материали.
- Не в потенциално експлозивни зони.
- Не директно на хладния въздух.
- Не в близост до телевизионната антена или антенния кабел.
- Не по-високо от височина около 2000 метра над морското равнище.
- Не е в среда 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.
- Препоръчително е температурата на околната среда 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.

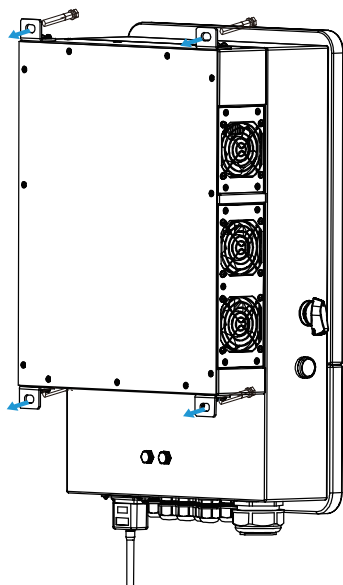
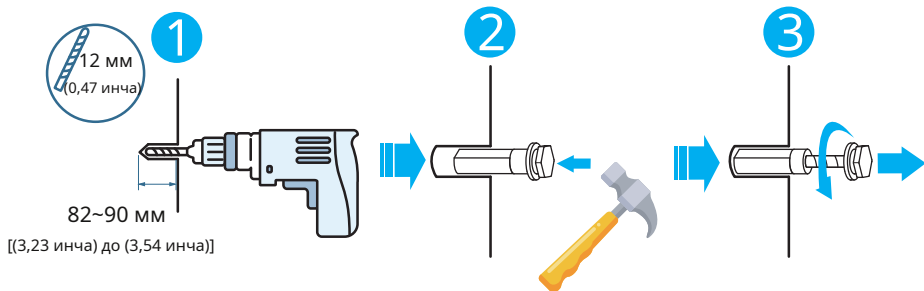


За правилна циркулация на въздуха за разсейване на топлината оставете разстояние от пригл. 50 см встрани и пригл. 50 см над и под модула. И 100см отпред.

Монтиране 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 82-90 mm.

1. Използвайте подходящ чул, 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.



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.

<i>Модел</i>	<i>Размер на проводника</i>	<i>Кабел (mm²)</i>	<i>Стойност на въртящия момент (макс.)</i>
10/12kW	0AWG	55	24,5Nm

Таблица 3-2 Размер на кабела



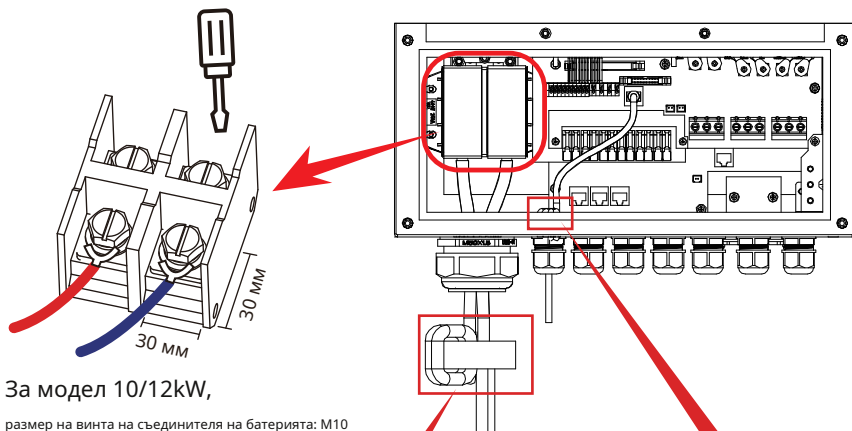
Цялото окабеляване трябва да се извърши от професионалист.



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

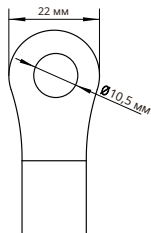
Моля, следвайте стъпките по-долу, за да внедрите свързване на батерията:

1. Моля, изберете подходящ кабел за батерия с правилен конектор, който може да пасне добре в клемите на батерията.
2. Използвайте подходяща отвертка, за да развиете болтовете и да поставите батерията съединителите, след това затегнете болта с отвертката, уверете се, че болтовете са затегнати с въртящ момент от 24,5 NM по посока на часовниковата стрелка
3. Уверете се, че полярността както на батерията, така и на инвертора е свързана правилно.



За модел 10/12kW,

размер на винта на съединителя на батерията: M10



Вход за DC батерия



Прекарайте захранващия кабел на батерията през магнитния пръстен и го увийте два пъти около магнитния пръстен.



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

4. В случай, че дъца се докоснат или насекоми влязат в инвертора, моля, уверете се, че конекторът на инвертора е закрепен във водоустойчива позиция, като го завъртите по посока на часовниковата стрелка.

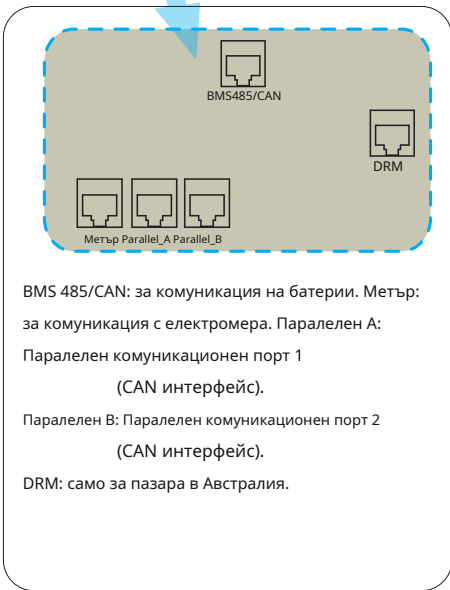
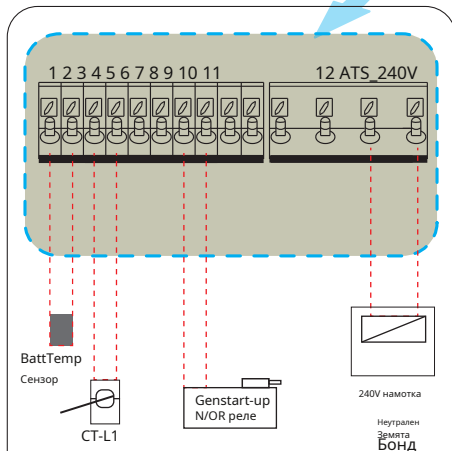
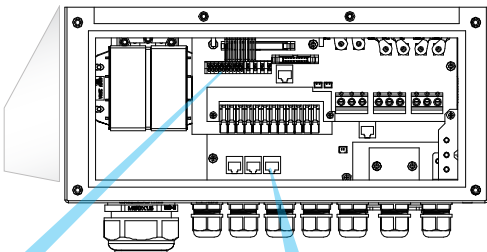
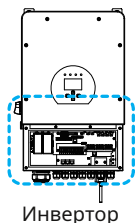


Монтажът трябва да се извърши внимателно.



Преди да направите окончателното DC свързване или да затворите DC прекъсвач/разединител, уверете се, че положителен (+) трябва да бъде свързан към положителен (+), а отрицателен (-) трябва да бъде свързан към отрицателен (-). Връзката с обратна полярност на батерията ще повреди инвертора.

3.3.2 Дефиниране на функционален порт



TEMP (1,2): сензор за температура на батерията за батерии с оловна киселина.

CT-L1 (3,4): токов трансформатор (CT1) за

Режимът „нулево експортиране към СТ“ затяга L1, когато е в система с разделена фаза.

CT-L2 (5,6): токов трансформатор (CT2) за

Режимът „нулево експортиране към СТ“ затяга L2, когато е в система с разделена фаза.

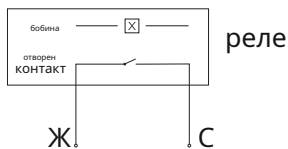
G-start (7,8): сигнал за сух контакт за стартиране дизеловия генератор.

Когато сигналът "GEN" е активен, отвореният контакт (GS) ще се включи (няма изходно напрежение). G-клапан (9,10): запазен.

RSD (11+,12-): осигурява 12Vdc изход, когато инверторът е включен.

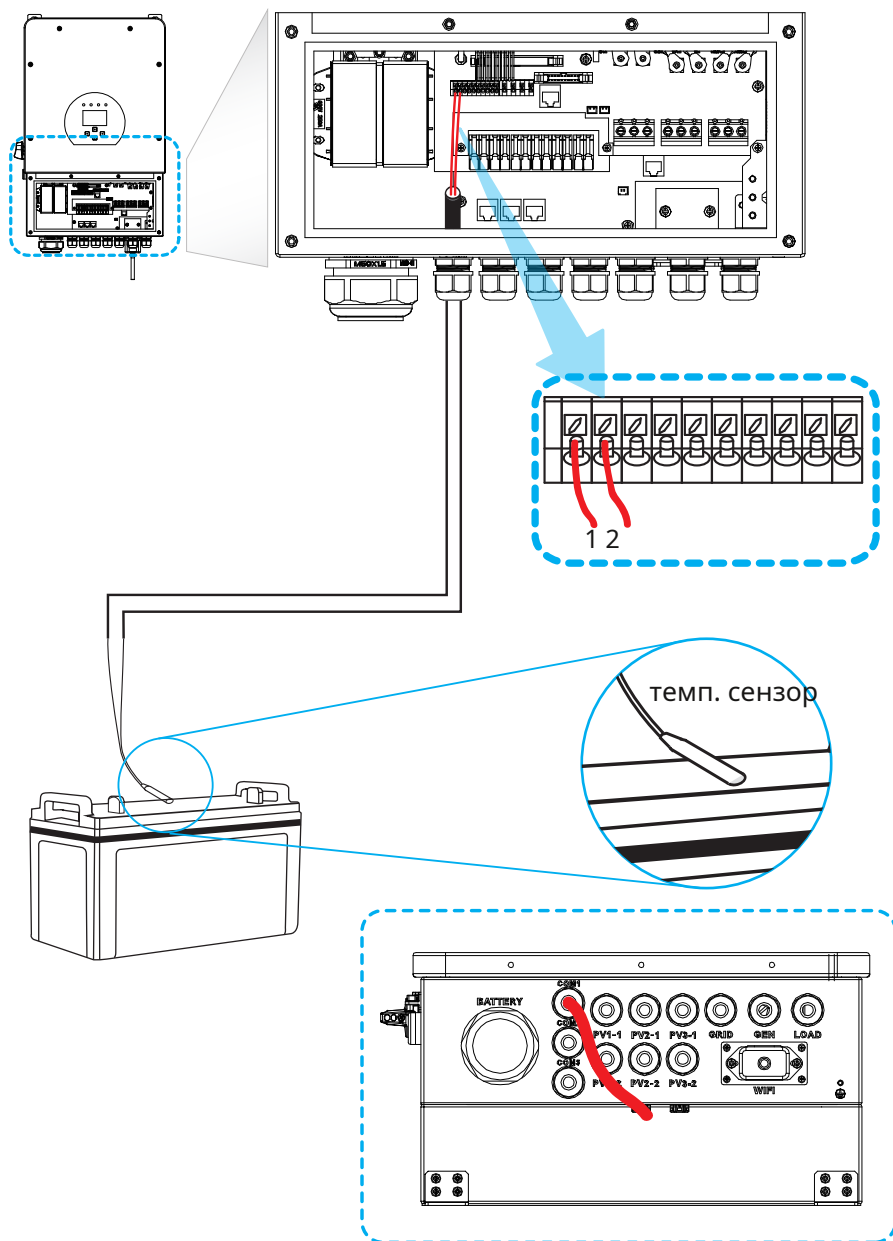
ATS: 230 V изходен порт, когато инверторът е включен

Забележка: За - модел за ЕС, е необходим само 1бр СТ, и вторичната страна на СТ трябва да бъде свързана към порт 3&4 (CT-L1).



GS (сигнал за стартиране на дизел генератор)

3.3.3 Свързване на температурен сензор за оловно-киселинна батерия



3.4 Връзка към мрежата и връзка за резервен товар

- Преди да се свържете 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 10/12 kW препоръчителният АС прекъсвач за резервно натоварване е 100 А. За модела 10/12 kW препоръчителният АС прекъсвач за мрежата е 100 А.
- Има три клемни блока с маркировки "Grid", "Load" и "GEN". Моля, не свързвайте неправилно входните и изходните конектори.



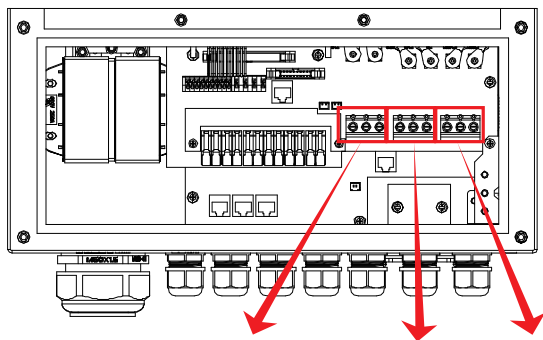
Цялото окабеляване трябва да се извърши от квалифициран персонал. Много е важно за безопасността на системата и ефективната работа да използвате подходящ кабел за АС входна връзка. За да намалите риска от нараняване, моля, използвайте подходящия препоръчан кабел, както е показано по-долу.

<i>Модел</i>	<i>Размер на проводника</i>	<i>Кабел (mm²)</i>	<i>Стойност на въртящия момент (макс.)</i>
10/12kW	4AWG	21.1	1.2Nm

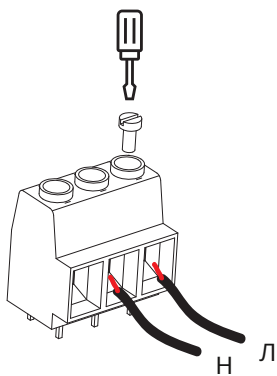
Таблица 3-3 Препоръчителен размер за АС проводници

Моля, следвайте стъпките по-долу, за да внедрите АС входно/изходна връзка:

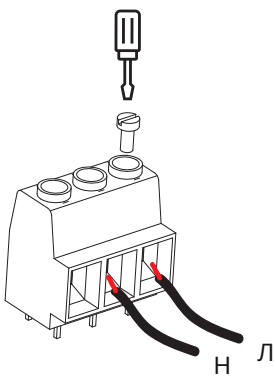
1. Преди да направите връзка към мрежата, товара и Gen порта, не забравяйте първо да изключите АС прекъсвача или разединителя.
2. Отстранете изолационната втулка с дължина 10 mm, развийте болтовете, поставете проводниците според полюсите, посочени на клемния блок, и затегнете клемните винтове. Уверете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



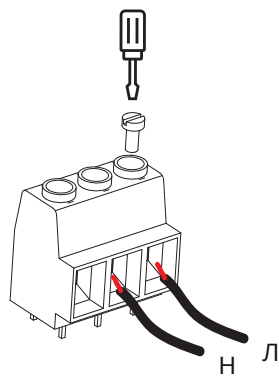
МРЕЖА ЗАРЕЖДАНЕ НА ГЕНЕРАЛНИЯ ПОРТ



МРЕЖА



ПРИСТАНИЩЕ ГЕН



ЗАРЕЖДАНЕ



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

- 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.
- Уверете се, че кабелите са здраво свързани.
- 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 намалите риска от нараняване, моля, използвайте правилния препоръчителен размер на кабела, както е показано по-долу.

<i>Модел</i>	<i>Размер на проводника</i>	<i>Кабел (mm²)</i>
10/12kW	12AWG	4

Таблица 3-4 Размер на кабела



За да избегнете неизправност, не свързвайте фотоволтаични модули с възможно утечка на ток към инвертора. Например заземени фотоволтаични модули ще причинят изтичане на ток към инвертора. Когато използвате фотоволтаични модули, моля, уверете се, че PV+ и PV- на соларния панел не са свързани 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 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.

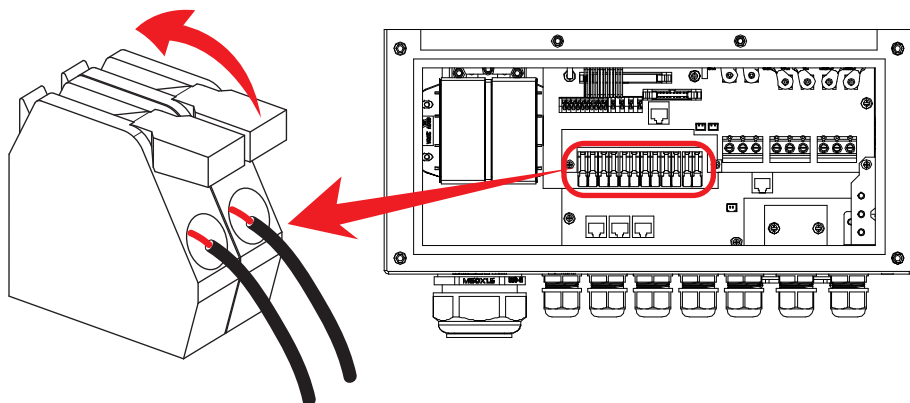
Инверторен модел	10kW	12kW
PV входно напрежение	370V (125V~500V)	
Диапазон на напрежението на фотоволтаичната матрица MPPT	150V-425V	
Брой MPPT тракери	3	
Брой низове на MPPT тракер	2+2+2	

Диаграма 3-5

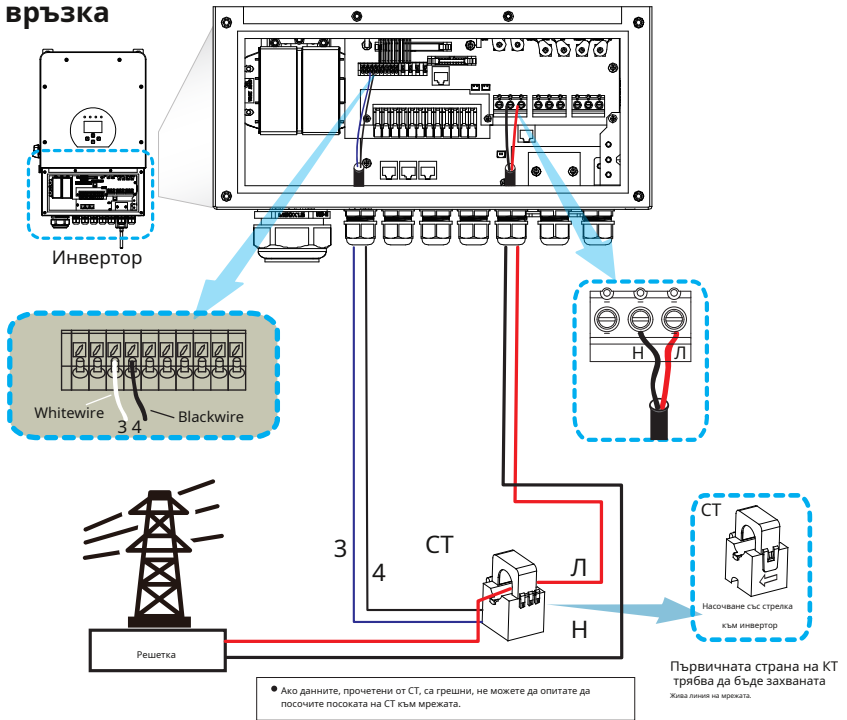
3.5.2 Свързване на проводник на фотоволтаичен модул:

Моля, следвайте стъпките по-долу, за да внедрите свързване на фотоволтаичен модул:

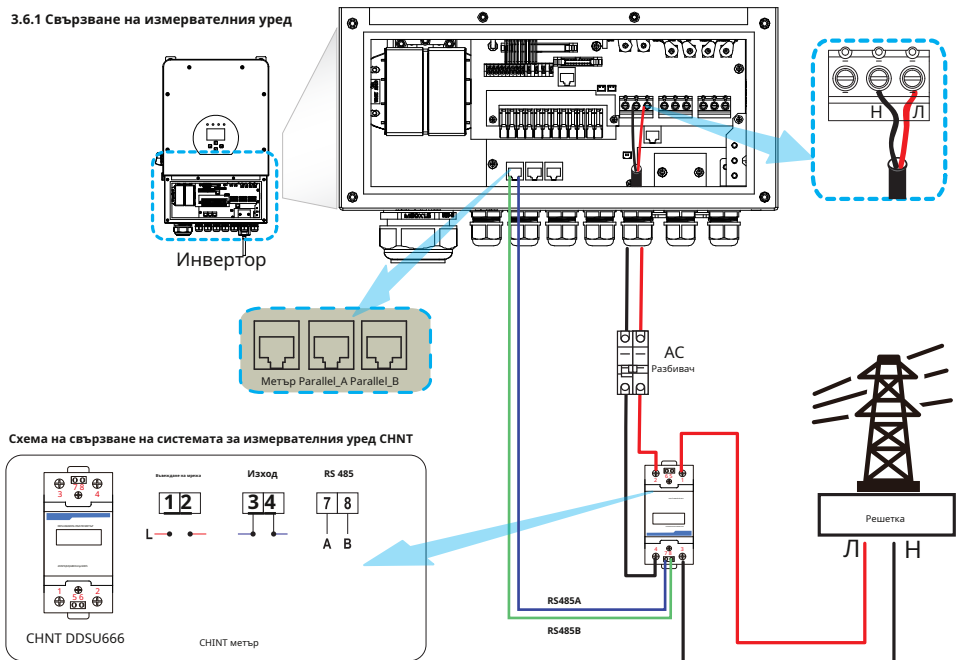
1. Отстранете изолационната втулка 10 mm за положителни и отрицателни проводници.
2. Препоръчваме да поставите накрайници за връзки на краищата на положителни и отрицателни проводници с подходящ инструмент за кримпване.
3. Проверете правилния поляритет на кабелната връзка от фотоволтаичните модули и фотоволтаичните входни конектори. След това свържете положителния полюс (+) на свързващия проводник към положителния полюс (+) на PV входния конектор. Свържете отрицателния полюс (-) на свързващия проводник към отрицателния полюс (-) на PV входния конектор. Затворете превключвателя и се уверете, че кабелите са добре фиксирани.



3.6 СТ връзка



3.6.1 Свързване на измервателния уред



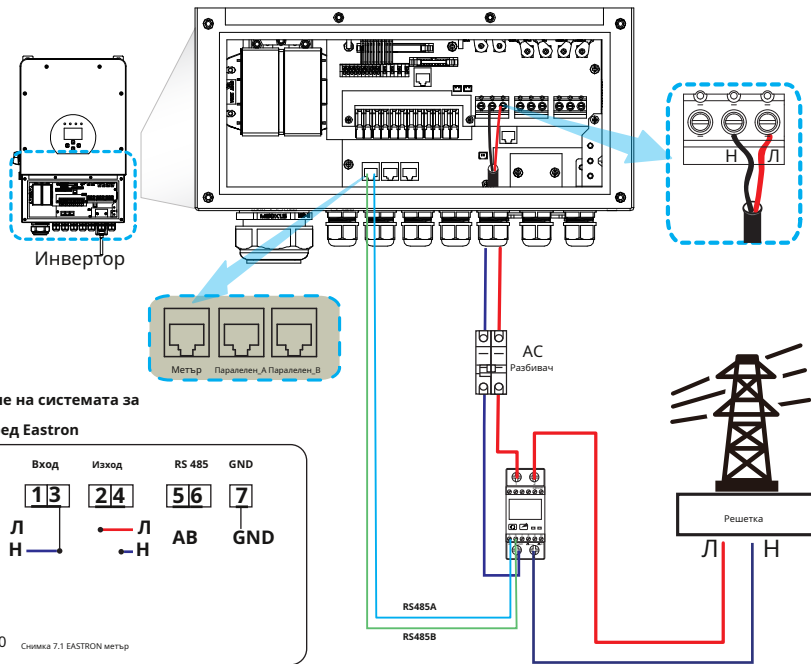
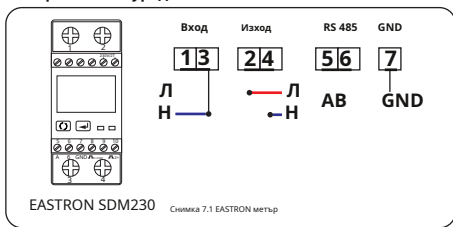


Схема на свързване на системата за измервателния уред Eastron



Забележка:

Когато инверторът е в състояние извън мрежата, линията N трябва да бъде свързана към земята.

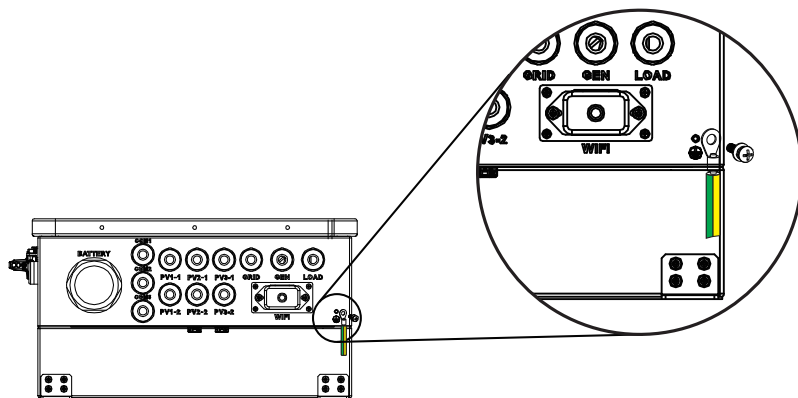


Забележка:

При окончателната инсталация с оборудването трябва да се инсталира прекъсвач, сертифициран съгласно IEC 60947-1 и IEC 60947-2.

3.7 Заземяване (задължително)

Заземителният кабел трябва да бъде свързан към заземителната плоча от страната на мрежата, това предотвратява токов удар, ако оригиналният защитен проводник се повреди.



<i>Модел</i>	<i>Размер на проводника</i>	<i>Кабел (mm²)</i>	<i>Стойност на въртящия момент (макс.)</i>
10/12kW	5AWG	16	1.2Nm

3.8 WIFI връзка

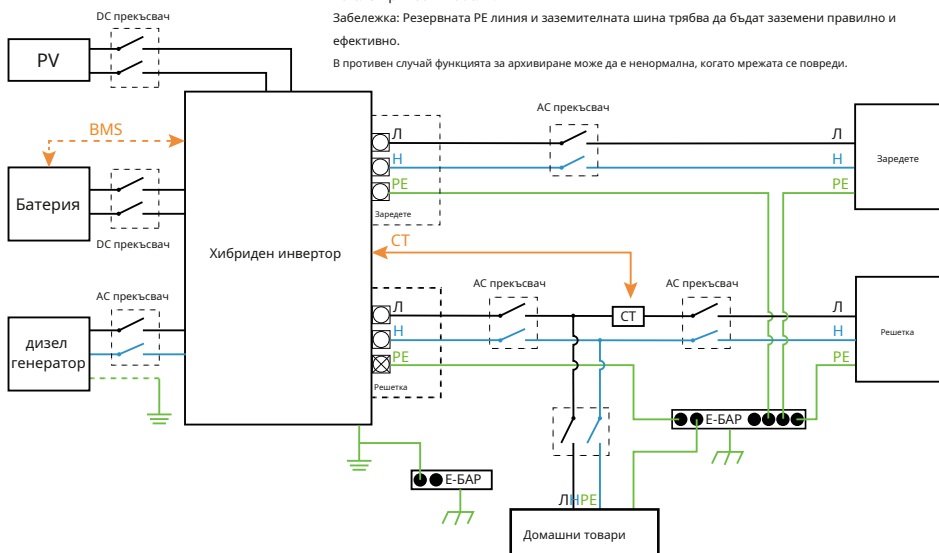
За конфигуриране на Wi-Fi щепсел, моля, вижте илюстрациите на Wi-Fi щепсел. Wi-Fi щепселът не е стандартна конфигурация, той е по избор.

3.9 Система за окабеляване за инвертор

Тази диаграма е пример за мрежови системи без специални изисквания за свързване на електрически кабели.

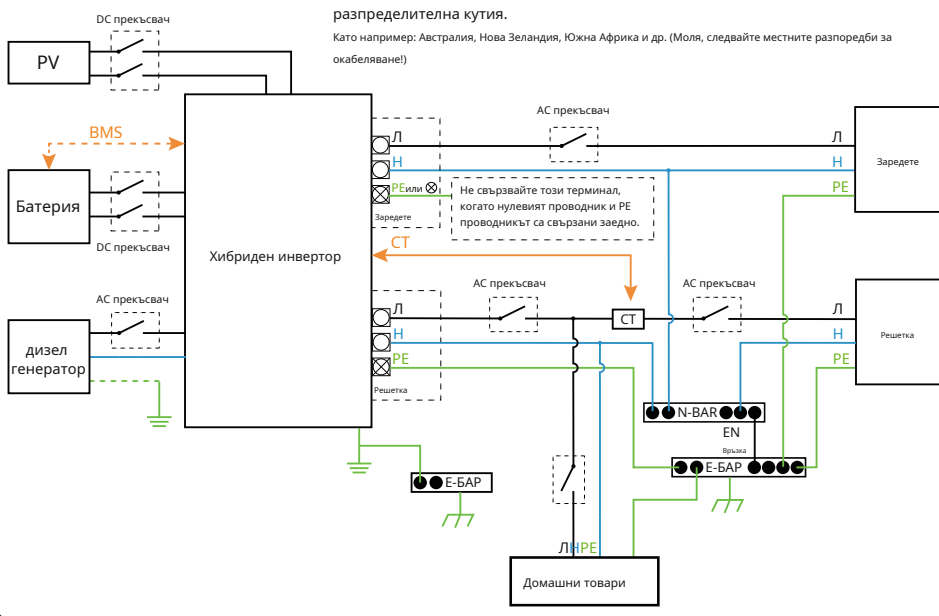
Забележка: Резервната PE линия и заземителната шина трябва да бъдат заземени правилно и ефективно.

В противен случай функцията за архивирване може да е ненормална, когато мрежата се повреди.



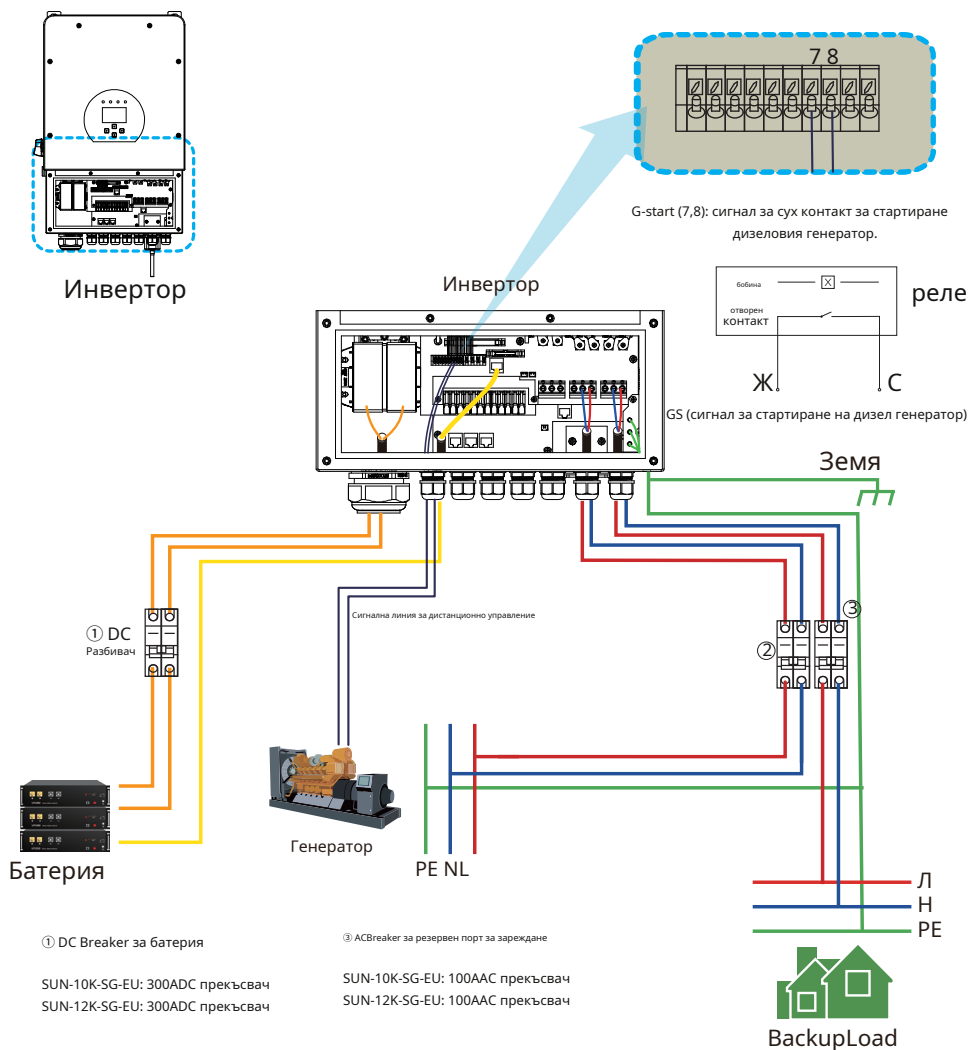
Тази диаграма е пример за приложение, което Neutral се свързва заедно с PE в разпределителна кутия.

Като например: Австралия, Нова Зеландия, Южна Африка и др. (Моля, следвайте местните разпоредби за окабеляване!)



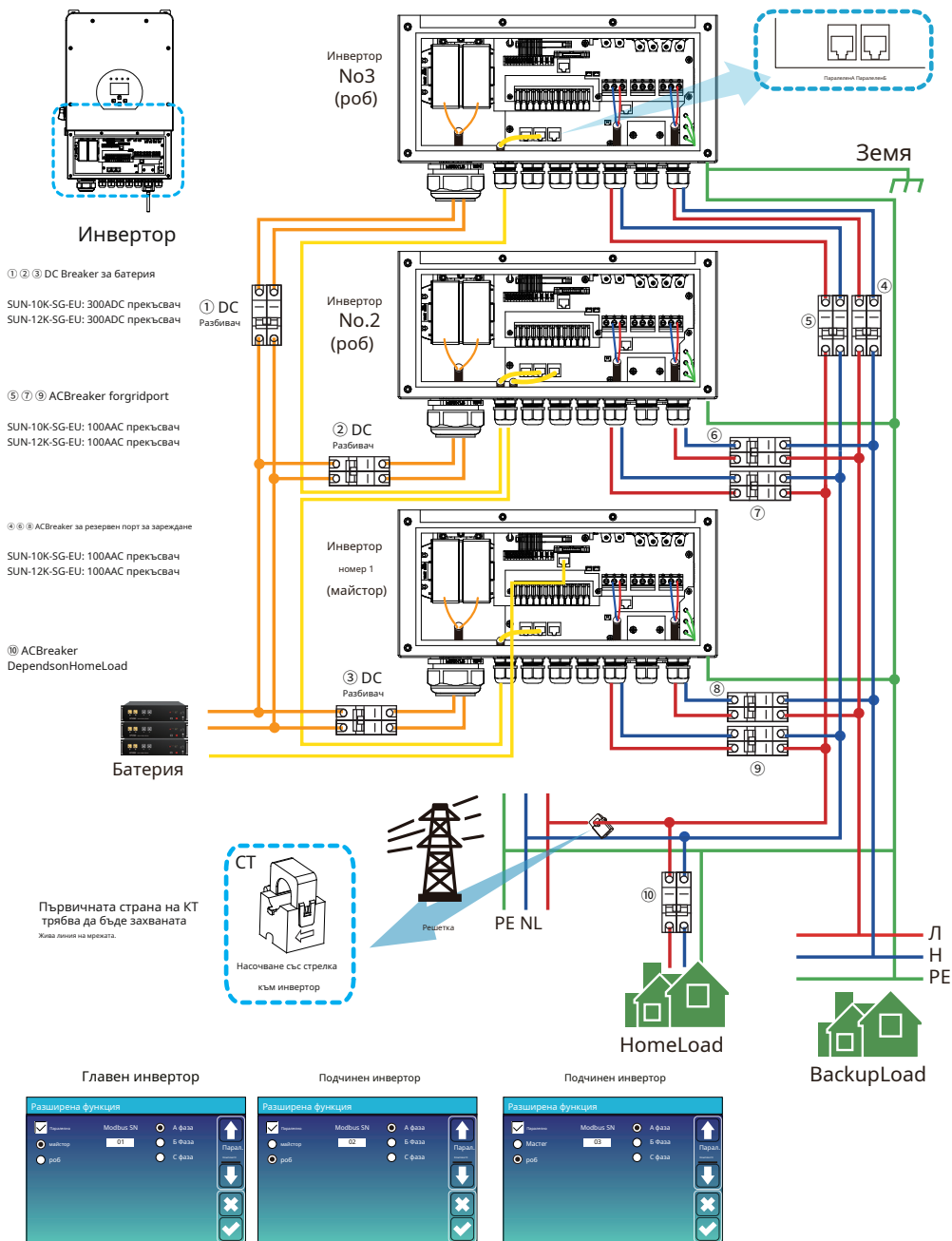
3.10 Типична схема на приложение на дизелов генератор

— MOЖE — Lwire — Nwire — PEwire

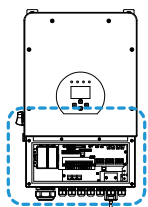


3.11 Схема на еднофазно паралелно свързване

— MOXE — Lwire — Nwire — PEwire

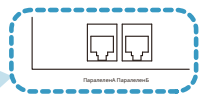
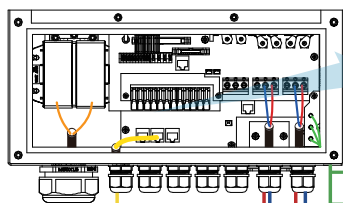


— MOXE — Lwire — Nwire — PEwire



Инвертор

Инвертор
No3
(роб)



Земя



① ② ③ DC Breaker за батерия

SUN-10K-SG-EU: 300ADC прекъсвач
SUN-12K-SG-EU: 300ADC прекъсвач

⑤ ⑦ ⑨ ACBreaker forgen port

SUN-10K-SG-EU: 100AAC прекъсвач
SUN-12K-SG-EU: 100AAC прекъсвач

④ ⑥ ⑧ ACBreaker за резервн порт за зареждане

SUN-10K-SG-EU: 100AAC прекъсвач
SUN-12K-SG-EU: 100AAC прекъсвач



Батерия



Генератор

PE NL

Л
Н
РЕ



BackupLoad

Главен инвертор

Подчинен инвертор

Подчинен инвертор

Разширена функция

Modbus SN
 майстор
 роб

A фаза
 B фаза
 C фаза

Парол:

Разширена функция

Modbus SN
 майстор
 роб

A фаза
 B фаза
 C фаза

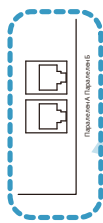
Парол:

Разширена функция

Modbus SN
 майстор
 роб

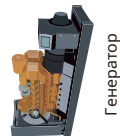
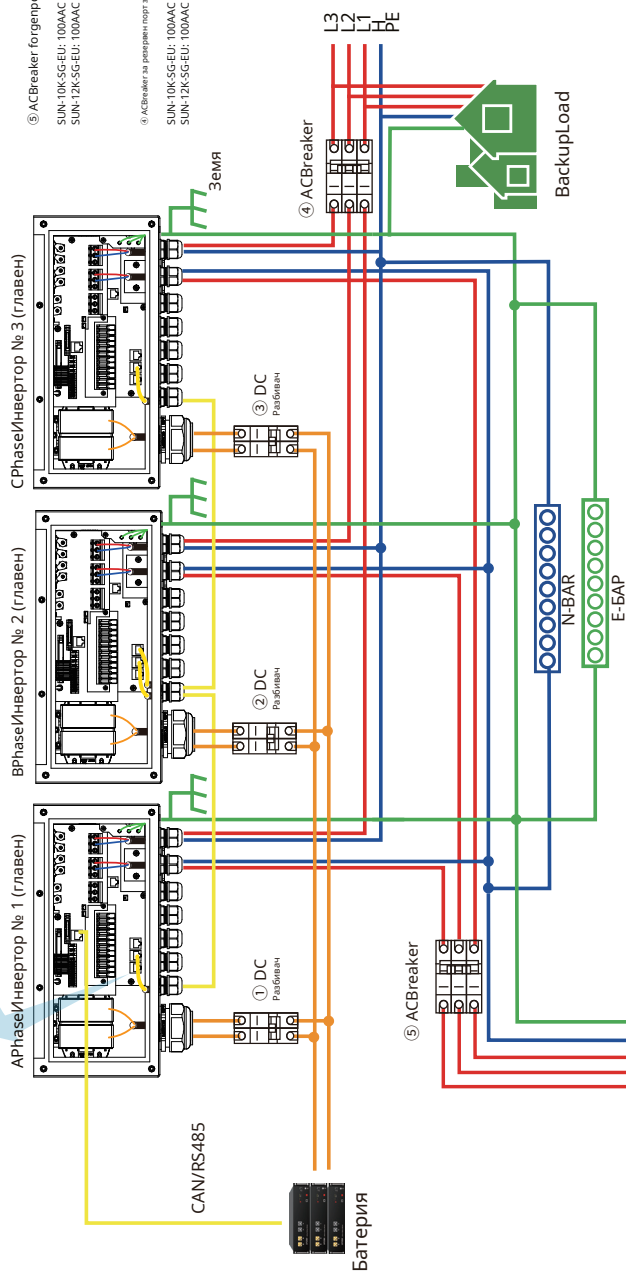
A фаза
 B фаза
 C фаза

Парол:



МОЖЕ — Lwwire — Nwwire — Pwwire

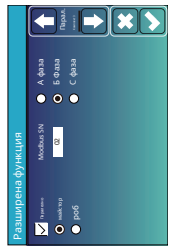
- ① ② DC Breaker за батерия
- SUN-10K-SG-EU; 300A DC претъсвач
- SUN-12K-SG-EU; 300A DC претъсвач
- ③ AC Breaker for generator
- SUN-10K-SG-EU; 100A AC претъсвач
- SUN-12K-SG-EU; 100A AC претъсвач
- ④ AC Breaker за резервен покр за захранване
- SUN-10K-SG-EU; 100A AC претъсвач
- SUN-12K-SG-EU; 100A AC претъсвач



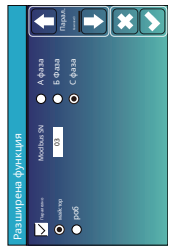
Генератор



Инвертор APhaseMaster



Инвертор VPhaseMaster



Инвертор SPhaseMaster

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>LED 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

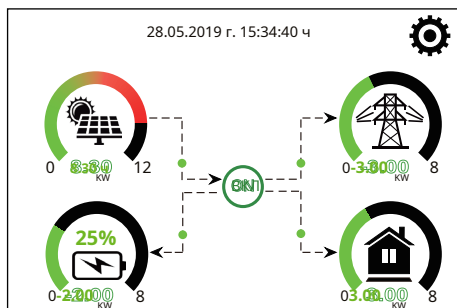
<i>Функционален ключ</i>	<i>Описание</i>
Esc	За да излезете от режим на настройка
нагоре	За да преминете към предишния избор
Надолу	За да преминете към следващия избор
Въведете	За да потвърдите избора

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 "сотм./ 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).

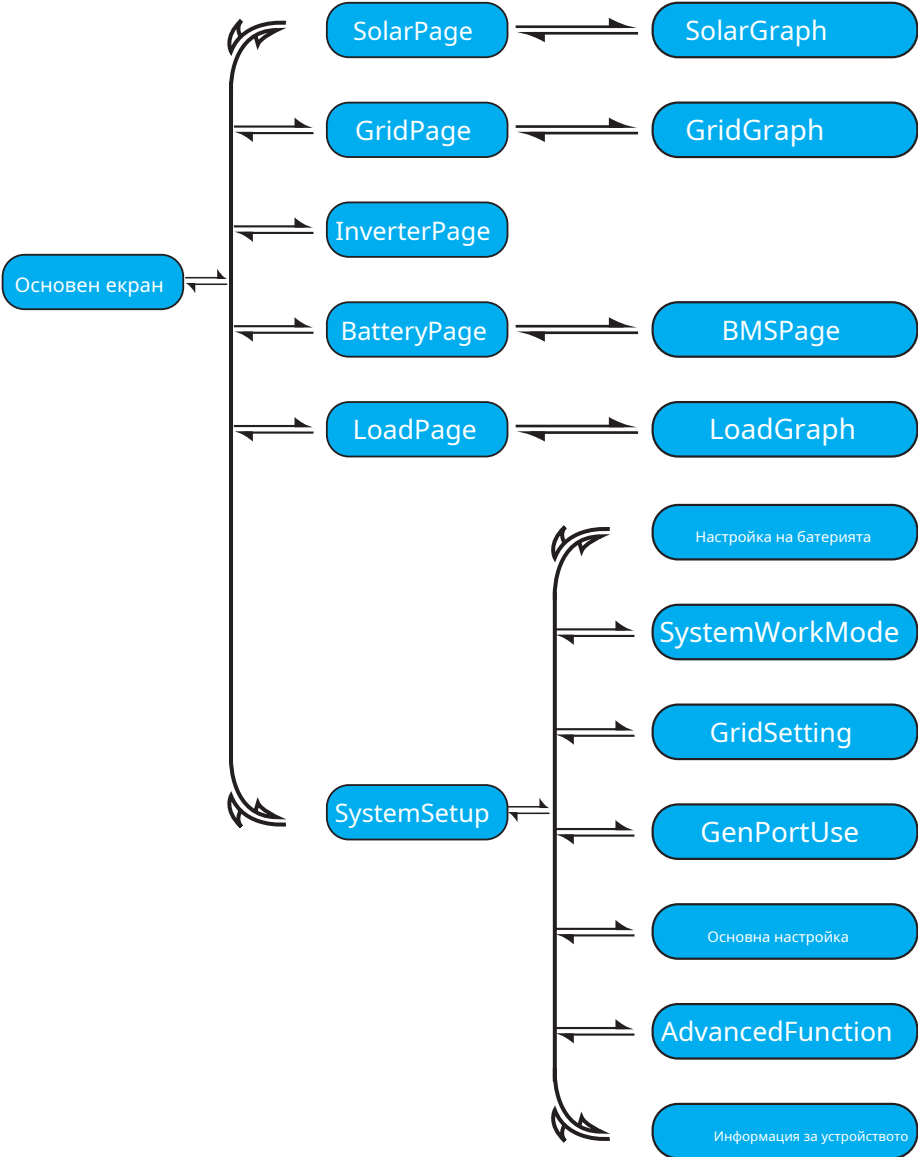
2. В горната част на екрана е ⚙ аз.

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 Диаграма на операциите на LCD

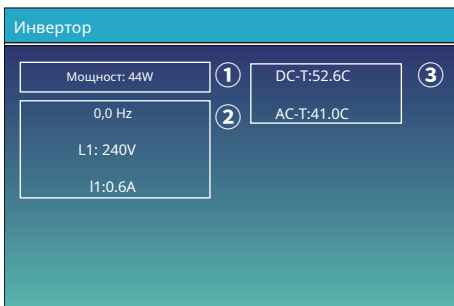


5.2 Крива на слънчевата мощност



Това е страницата с подробности за соларния панел.

- ① Генериране на слънчеви панели.
 - ② **Мощност на свързване на мрежата:** когато има променливотокова двойка от стрингов инвертор към мрежата или от страната на товара на хибридни инвертор и има инсталиран измервателен уред за стринговия инвертор, тогава LCD дисплеят на хибридни инвертор ще покаже изходната мощност на стринговия инвертор на неговата PV икона. Моля, уверете се, че измервателният уред може да комуникира успешно с хибридни инвертор.
 - ③ Напрежение, ток, мощност за всеки MPPT.
 - ④ Енергия от слънчевия панел за ден и общо.
- Натиснете бутона „Енергия“, за да влезете в страницата с кривата на мощността.



Това е страница с подробности за инвертора.

- ① Инверторно генериране.
 - ② 0.0Hz: честота при DC/AC. Напрежение, ток, мощност за всяка фаза.
 - ③ * DC-T: средна DC-DC температура,
AC-T: средна температура на радиатора.
- * Забележка: тази част информация не е налична за някои LCD FW.



Това е страницата с подробности за зареждането.

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

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 L1&L2: Напрежение за всяка фаза
CT1&CT2: Мощност на външен сензор за ток
LD1&LD2: Мощност на вътрешен сензор за ток.
- 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.

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

Самопроверка на системата: след като маркирате този елемент, трябва да въведете паролата.

Паролата по подразбиране е 1234

5.6 Меню за настройка на батерията

Настройка на батерията

Бат режим

литий

Използвайте Bat V

Използване на батерия %

Без Бат

Активиране на Батерията

Деактивирайте плаващото зареждане

Бат капацитет: 400Ah

Максимално зареждане: 40A

Максимално разреждане: 40A

Бат

Режим

↑

↓

✕

✓

Капацитет на батерията: той казва на хибридният инвертор Deye да знае размера на вашата батерия.

Използвайте Bat V: Използвайте напрежението на батерията за всички настройки (V). **Използвайте Bat %:** Използвайте Bat % егу SOC за всички настройки (%). **Макс. Зареждане/разреждане:** Максимален ток на зареждане/разреждане на батерията (0-220A за 10kW модел, 0-250A за 12kW модел).

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.

Активна батерия: Тази функция ще помогне за възстановяване на батерия, която е прекалено разреждана чрез бавно зареждане от соларния масив или мрежа.

Деактивиране на плаващото зареждане: За литиевата батерия с BMS комуникация, инверторът ще поддържа напрежението на зареждане при текущото напрежение, когато заявеният ток на зареждане на BMS е 0. Той се използва, за да предотврати презареждането на батерията.

Настройка на батерията

Зачинете: 30%

1

A

40A

30%

40A

Gen Charge

Мрежово зареждане

Gen Signal

Решетъчен сигнал

Gen Force

3

Бат

Режим

↑

↓

✕

✓

Това е страницата за настройка на батерията. ① ③

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

A = 40A: Скорост на зареждане от 40 A от свързания генератор в ампера.

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.

Gen Force: Когато генераторът е свързан, той е принуден да стартира генератора, без да отговаря на други условия.

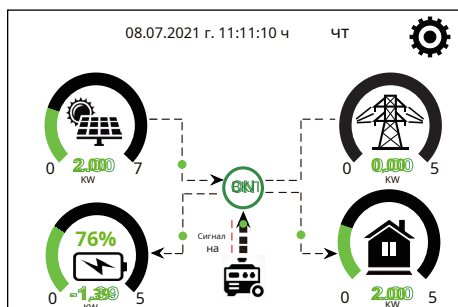
Това е Grid Charge, трябва да изберете. ②

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

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

Мрежова такса: Това показва, че мрежата зарежда батерията.

Сигнал на мрежата: Деактивиране.



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

Генератор

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

L1: 228V

Честота: 50.0Hz

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

Настройка на батерията

Литиев режим: 00

Изключване: 10%

Ниска батерия: 20%

Рестартирайте: 40%

↑ Бат
↓
✕
✓

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.

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

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

Настройка на батерията

Попълви V: ① 53,6V

Абсорбция V: 57,6V

Изравняване V: 57,6V

Дни за изравняване: 30 дни

Часове за изравняване: 3,0 часове

Изключване: ③ 20%

Ниска батерия: 35%

Рестартирайте: 50%

TEMPCO (mV/C/клетка): ② -5

Batt Resistance: 25 mOhms

↑ Бат
↓
✕
✓

Има 3 етапа на зареждане на батерията. ①

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

Изключване 20%: Инверторът ще се изключи, ако SOC е под тази стойност.

Нисък Ваϕ 35%: Инверторът ще алармира, ако SOC е под тази стойност. ③

Рестартирайте 50%: SOC на батерията при 50% променлив ток ще се възобнови.

Препоръчителни настройки на батерията

Тип батерия	Етап на абсорбция	Плаващ етап	Стойност на въртящия момент (на всеки 30 дни по 3 часа)
AGM (или PCC)	14,2 V (57,6 V)	13.4V (53.6V)	14,2 V (57,6 V)
Гел	14.1V (56.4V)	13,5 V (54,0 V)	
Мокър	14.7V (59.0V)	13.7V (55.0V)	14.7V (59.0V)
ЛИТИЙ	Следвайте неговите BMS параметри на напрежение		

5.7 Меню за настройка на работния режим на системата

Режим на работа на системата

Първо продавам 8000 максимална слънчева мощност

Нулево експортиране за зареждане Слънчева Продажба

Нулев износ към СТ Слънчева Продажба

Максимална сила на продажба: Мощност с нулев износ:

Енергиен модел: BattFirst Зарежда първо

Grid Peak Shaving 8000 Мощност

↑ работа

↓ Режим1

✕

✓

Режим на работа

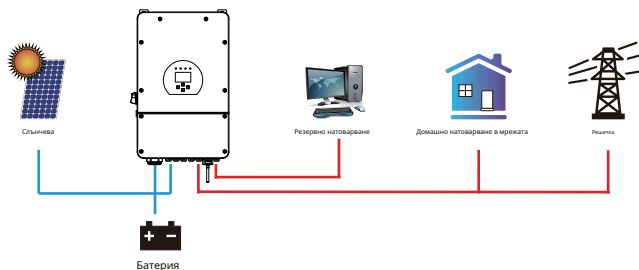
Първо продавам: Този режим позволява на хибридният инвертор да продава обратно на мрежата излишната мощност, произведена от слънчевите панели.

Ако употребата е активна, енергията от батерията също може да бъде продадена в мрежата.

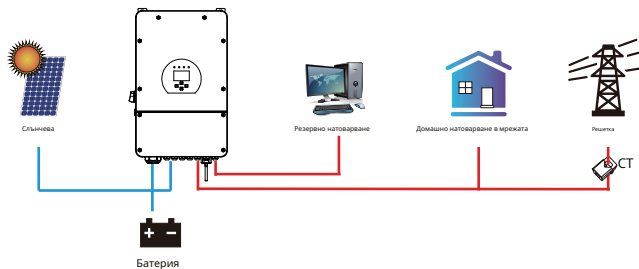
Фотоволтаичната енергия ще се използва за захранване на товара и за зареждане на батерията и след това излишната енергия ще потече към мрежата. Приоритетът на източника на захранване за товара е както следва:

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

Нулево 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 экспорт 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 енергия 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 износ за зареждане или нулев износ 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 потребителите и зареждане на батерията и подаване към мрежата.

Макс. продава мощност: Позволява максимална изходна мощност да тече към мрежата.

Мощност с нулев износ: С 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.

Енергийна схема: PV приоритет на източника на захранване.

БаФ Първо: 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 PV мощността е недостатъчна, мрежата ще направи добавка за батерията и натоварването едновременно.

Максимална слънчева мощност: разрешена максимална входна постоянна мощност.

Бръснене на решетката: 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 фотоволтаична енергия и батерия като добавка. Ако с☀️ 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	Ген	☑️ Време на използване	Сила на времето	Бат
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	01:00 часа	5:00 5000	49,0V
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	05:00 часа	9:00 5000	50,2 V
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	09:00 часа	13:00 часа 5000	50,9V
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	13:00 часа	17:00 часа 5000	51,4V
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	17:00 часа	21:00 часа 5000	47,1V
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	21:00 часа	01:00 часа 5000	49,0V

↑ работа
Режим2
↓
✕
✓

Време на използване: 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. Маркирайте само „Време на използване“, след което следните елементи (Мрежа, зареждане, ⚡, захранване и т.н.) ще влязат в сила.

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

Такса в мрежата: използвайте мрежата, за да заредите батерията за определен период.

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

Време: истински аз, диапазон от 01:00-24:00. **мощност:** Макс. разрешена мощност на разреждане на батерията. **ВаФ (V или SOC):** % на SOC на батерията или напрежение, когато действието трябва да се случи.

Режим на работа на системата

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

↑ работа
Режим2
↓
✕
✓

Например:

По време на 01:00-05:00, когато SOC на батерията е под 80%, той ще използва мрежата за зареждане на батерията, докато SOC на батерията достигне 80%.

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

По време на 10:00-15:00, когато SOC на батерията е по-висок от 80%, хибридният инвертор ще разрези батерията, докато SOC достигне 80%.

По време на 15:00-18:00, когато SOC на батерията е по-висок от 40%, хибридният инвертор ще разрези батерията, докато SOC достигне 40%.

По време на 18:00-01:00, когато SOC на батерията е по-висок от 35%, хибридният инвертор ще разрези батерията, докато SOC достигне 35%.

Режим на работа на системата

ПН	ВТ	СР	ЧТ	ПТ	СБ	Слънце
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

↑ работа
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

Отключете настройката на мрежата

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

Честота на мрежата: 50Hz 60Hz

Тип решетка: Еднофазен 120/240V Разделена фаза 120/208V 3 фаза

INV изходно напрежение: 240V, 220V, 230V, 200V

Решетка (изключен): ↑ ↓ ✕ ✓

Отключете настройката на мрежата: преди да промените параметрите на мрежата, моля, активирайте я с парола 7777. Тогава е разрешено да промените параметрите на мрежата.

Режим на решетка: Общ стандарт, UL1741 и IEEE1547, CPUC ПРАВИЛО 21, SRD-UL-1741, CEI 0-21, EN50549_CZ, Австралия_A, Австралия_B, Австралия_C, Нова Зеландия, VDE4105, OVE_Директива_R25, EN50549_CZ_PPDS_L16A NRS097, G98/G99, G98/G99_NI, ESB Networks (Ирландия). Моля, следвайте местния код на мрежата и след това изберете съответния стандарт на мрежата.

Настройка на мрежата/Свързване

Нормално свързване: Нормална скорост на нарастване: 40% на минута

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: 60% на минута

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

Ниско напрежение: 187,0V Високо напрежение: 263,0V

Време за повторно свързване: 60% на минута PF: 1 000

Решетка (изключен): ↑ ↓ ✕ ✓

Нормално свързване: Разрешеният диапазон на напрежение/честота на мрежата, когато инверторът за първи път се свърже 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.

Свържи ме отново: 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: 35,0V	HF3: 51,50Hz
HV2: 35,0V -- 0,10s	HF2: 51,50Hz -- 0,10s
HV1: 265,0V -- 0,10s	HF1: 51,50Hz -- 0,10s
LV1: 185,0V -- 0,10s	LF1: 48,00Hz -- 0,10s
LV2: 185,0V -- 0,10s	LF2: 48,00Hz -- 0,10s
LV3: 185,0V	LF3: 48,00Hz

Решетка (изключен): ↑ ↓ ✕ ✓

HV1:Точка за защита от пренапрежение ниво 1;
HV2:Точка на защита от пренапрежение ниво 2; ①, 0,10s—Спъни ме.
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)

Прекромерна честота: Droop f: 40%PE/Hz

Начална честота f: 50,20Hz Stop freq f: 50,20Hz

Забавяне на старта g: 0,00 сек. Зависимост при старта f: 0,00 сек.

Под честота: Droop f: 40%PE/Hz

Начална честота f: 49,80 Hz Stop freq f: 49,80 Hz

Забавяне на старта g: 0,00 сек. Зависимост при старта f: 0,00 сек.

Решетка (изключен): ↑ ↓ ✕ ✓

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

Droop f: процент от номиналната мощност на Hz. Например „Начална честота f>50,2 Hz, Stop freq f<50,2, Droop f=40%PE/Hz“, когато честотата на мрежата достигне 50,2Hz, инверторът ще намали своята активна мощност при Droop f от 40%. И след това, когато честотата на мрежовата система е по-малка от 50,2 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)

V1	109,0%	P1	100%
V2	110,0%	P2	20%
V3	111,0%	P3	20%
V4	111,0%	P4	20%

V(Q)

Заклучване/Pn	5%	Блокиране/Pn	20%
V1	90,0%	Q1	44%
V2	95,7%	Q2	0%
V3	104,3%	Q3	0%
V4	112,2%	Q4	-60%

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=20%. Когато напрежението на мрежата достигне 110% от номиналното напрежение на мрежата, изходната мощност на инвертора ще намали неговата активна изходна мощност до 20% номинална мощност.

Например: V1=90%, Q1=44%. Когато напрежението на мрежата достигне 90% 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)

P1	0%	Q1	0%
P2	0%	Q2	0%
P3	0%	Q3	0%
P4	0%	Q4	0%

P(PF)

Заклучване/Pn	50%	Блокиране/Pn	50%
P1	0%	PF1	-2.400
P2	0%	PF2	0.000
P3	0%	PF3	0.000
P4	0%	PF4	6.000

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 1,05umес от номиналното напрежение на мрежата, тогава режимът P(PF) ще влезе в сила.

Настройка на мрежата/LV(RT)

L/HVR

HV1	115%
LV1	50%

Решетка

Кнопки

↑

↓

✕

✓

Запазено: Тази функция е запазена. Не се препоръчва.

5.9 Генераторен порт Използвайте менюто за настройка

ИЗПОЛЗВАНЕ НА GEN PORT

Режим АС двойка от страната на мрежата

Вход на генератор АС двойка от страната на товара

Максимална мощност 8000W GEN свържете към Grid вход

SmartLoad изход В мрежата винаги включен

Мощност AC Couple Fre High

500W 52.00Hz

Микро инв. вход

ВКЛ 100% ИЗКЛ 95%

Решетка

Кнопки

↑

↓

✕

✓

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 и PV мощността на батерията са над програмируем от потребителя праг.

напр. Мощност=500W, ВКЛ.: 100%, ИЗКЛ.=95%: Когато PV мощността надвиши 500 W и SOC на батерията достигне 100%, Smart Load Port ще се включи автоматично и ще захранва свързания товар. Когато батерията на батерията SOC < 95% или фотоволтаична мощност < 500 w, Smart Load Port ще се изключи автоматично.

Smart Load OFF Ва

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

Smart Load ON Ва

• SOC на батерията, при която интелигентното натоварване ще се включи. Също така входната фотоволтаична мощност трябва да надвишава зададената стойност (мощност) едновременно и тогава 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 (АС свързан), тази функция ще работи и с инвертори, свързани с мрежата.

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

AC Couple Fre High: Ако изберете "Micro Inv input", докато 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 (АС двойка Fre висока) и микроинверторът ще спре да работи. 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.

* **АС двойка от страната на товара:** свързване на изхода на мрежовия инвертор към товарния порт на хибриден инвертор. В това

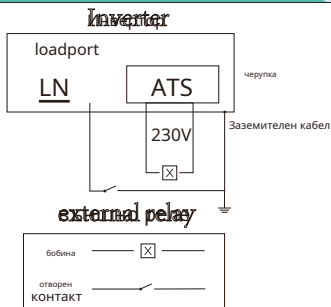
В дадена ситуация хибридният инвертор няма да може да покаже правилно мощността на товара. * **АС двойка от страната на мрежата:** тази функция е запазена. * **Забележка:** Някои версии на фърмуера нямат тази функция.

5.10 Меню за разширена настройка на функциите

Разширена функция

<input type="checkbox"/> Слънчева дъгова грешка ВКЛ	Разрешено забавяне	0ms
<input type="checkbox"/> Инициализация на АС_Фаз	Ген пиково бръснене	
<input type="checkbox"/> Самопроверка на системата	СТ състояние	2000 r1
<input type="checkbox"/> DRM	Документ СЕI 0-21	
<input type="checkbox"/> Сигнал ISLAND MODE		
<input type="checkbox"/> BMS_Err_Stop		

↑ Функция
↓ Функция
✕
✓



Слънчева дъгова грешка ВКЛ: Това е само за САЩ. **Самопроверка на системата:** Деактивирани. Това е само за завода. **Gen Peak бръснене:** 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.

BMS_Err_Stop: Когато е активна, ако BMS на батерията не успее да комуникира с инвертора, инверторът ще спре да работи и ще съобщи за грешка.

Сигнал ISLAND MODE: когато "режимът на сигнала остров" е отметнат и инверторът свързва мрежата, напрежението на ATS порта ще бъде 0. Когато е отметнат "режимът на сигнала остров" и инверторът е изключен от мрежата, напрежението на ATS порта ще изведе 230 Vac напрежение. С тази функция и външно реле тип NO, той може да реализира прекъсване или свързване на N и PE.

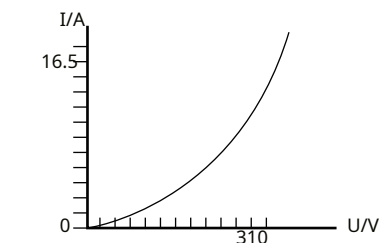
Повече подробности, моля, вижте снимката отляво.

Разширена функция

<input type="checkbox"/> DC 1 за WindTurbine	<input type="checkbox"/> DC 2 за WindTurbine
V1 90V 0.0A	V7 210V 9.0A
V2 110V 1.5A	V8 230V 10.5A
V3 130V 3.0A	V9 250V 12.0A
V4 150V 4.5A	V10 270V 13.5A
V5 170V 6.0A	V11 290V 15.0A
V6 190V 7.5A	V12 310V 16.5A

↑ Вятър
↓ Вятър
✕
✓

Това е за WindTurbine



Разширена функция

Паралелно Modbus SN А фаза
 майстор 00 Б фаза
 роб С фаза

Ex_Meter за CT

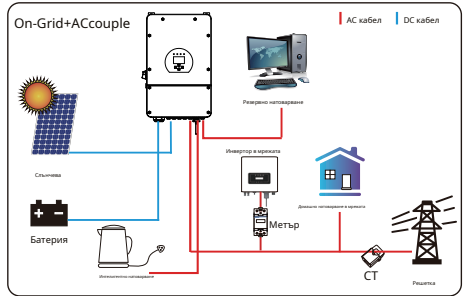
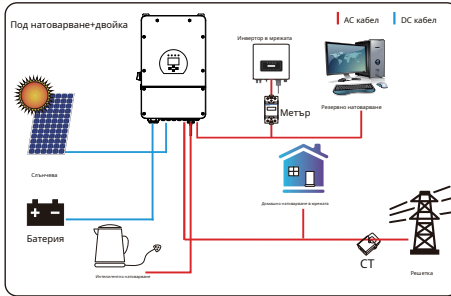
А фаза ЧНТ-ЗП 0/4
 Б фаза ЧНТ-1П
 С фаза Истрон-ЗР
 Истрон-1П
 Страничен INV измервател2

↑ Парал.
↓ Измервател1
✕ Измервател2
✓ Измервател3

Ex_Meter за CT:когато сте в трифазна система с трифазен електромтер CHNT (DTSU666), щракнете върху съответната фаза, където е свързан хибриден инвертор. например, когато изходът на хибридни инвертор се свърже към фаза А, щракнете върху фаза А.

Избор на измервателен уред:изберете съответния тип измервателен уред според брояча, инсталиран в системата.

Страничен INV измервател 2:когато има променливотокова двойка от стрингов инвертор към мрежата или от страната на товара на хибридни инвертор и има инсталиран измервателен уред за стринговия инвертор, тогава LCD дисплеят на хибридни инвертор ще покаже изходната мощност на стринговия инвертор на неговата PV икона. Моля, уверете се, че измервателният уред може да комуникира успешно с хибридни инвертор.



Разширена функция

ATS ВКЛ

Режим с нисък шум
 Режим на ниска мощност-Low Batt

↑ Функц.
↓ Измервател1
✕ Измервател2
✓ Измервател3

ATS:Това е свързано с напрежението на ATS порта. по-добре е в позиция "премахване на отметка".

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

Режим на ниска мощност-Low Batt:ако е избрано и когато SOC на батерията е по-малко от стойността на „Low Bat“, собствената консумация на енергия на инвертора ще бъде от мрежата и батерията едновременно. Ако не е избрано, собствената консумация на енергия на инвертора ще бъде основно от мрежата.

5.11 Меню за настройка на информация за устройството

Устройство Sinfo

волт Curr Temp
HMI: Ver0302

OSNOVEN: Ver00152C1u3P-0717

1	26.0Ah	0.0V	0.0A	0.0%
2	25.5Ah	0.0V	0.0A	0.0%
3	25.0Ah	0.0V	0.0A	0.0%
4	24.5Ah	0.0V	0.0A	0.0%
5	24.0Ah	0.0V	0.0A	0.0%
6	23.5Ah	0.0V	0.0A	0.0%
7	23.0Ah	0.0V	0.0A	0.0%
8	22.5Ah	0.0V	0.0A	0.0%
9	22.0Ah	0.0V	0.0A	0.0%
10	21.5Ah	0.0V	0.0A	0.0%
11	21.0Ah	0.0V	0.0A	0.0%
12	20.5Ah	0.0V	0.0A	0.0%
13	20.0Ah	0.0V	0.0A	0.0%
14	19.5Ah	0.0V	0.0A	0.0%
15	19.0Ah	0.0V	0.0A	0.0%

↑ Двеизмервател
↓ Двеизмервател
✕ Двеизмервател
✓ Двеизмервател

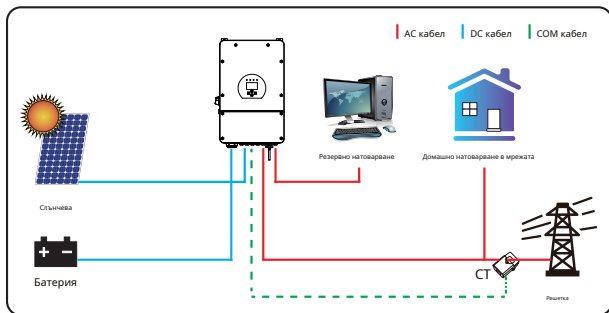
Тази страница показва ID на инвертора, версията на инвертора и кодовете на алармата.

HMI:LCD версия

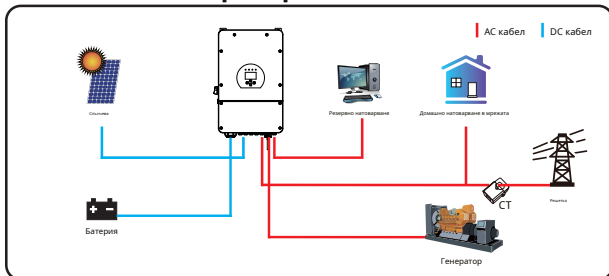
ОСНОВЕН:Контролен панел FW версия

6. Режим

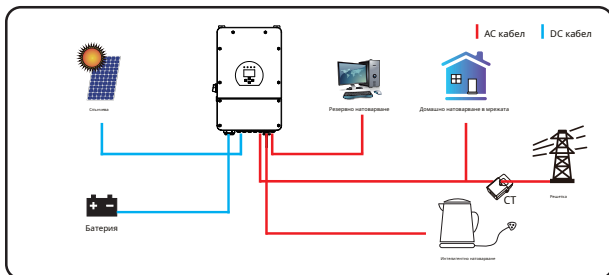
Режим I: Основен



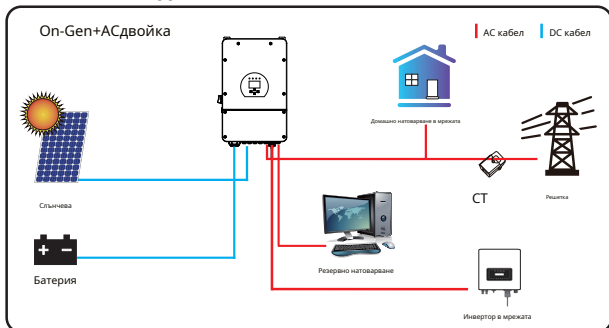
Режим II: С генератор

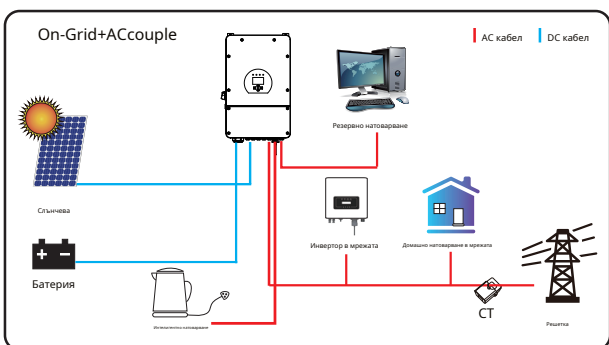
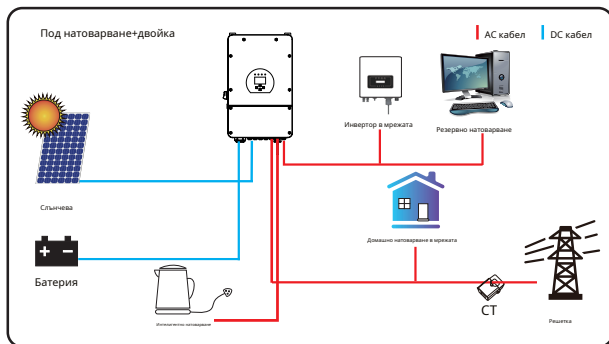


Режим III: С Smart-Load



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. Информация за грешки и обработка

Инерторът за съхранение на енергия е проектиран в съответствие със стандарта за работа в мрежа и отговаря на изискванията за безопасност и изискванията за електромагнитна съвместимост. Преди да напусне фабриката, инверторът преминава през няколко строги теста, за да се гарантира, че инверторът може да работи надеждно.



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

1. Серийн номер на инвертора;
2. Дистрибутор или сервиз на инвертора;
3. Дата на генериране на електроенергия в мрежата;
4. Описанието на проблема (включително кода за неизправност и състоянието на индикатора, показани на LCD дисплея) е възможно най-подробно.
5. Вашата информация за контакт. За да ви дадем по-ясна представа за информацията за грешките на инвертора, ние ще изброим всички възможни кодове за грешки и техните описания, когато инверторът не работи правилно.

Код на грешка	Описание	Решения
F08	GFDI_Relay_Failure	<p>1. Когато инверторът е в сплитфазна (120/240 Vac) или трифазна система (120/208 Vac), резервният порт за зареждане Nline трябва да свърже земята;</p> <p>2. Ако неизправността все още не е налице, моля, свържете се за помощ.</p>
F13	Смяна на режима на работа	<p>1. Когато типът мрежа и честотата се променят, ще докладва F13;</p> <p>2. Когато режимът на батерията е променен на режим „Без батерия“, той ще докладва F13;</p> <p>3. За някоя стара FВерсия ще докладва F13, когато работният режим на системата се промени;</p> <p>4. По принцип ще излезне автоматично, когато се покаже F13;</p> <p>5. Ако все още е същото, изключете превключателя за постоянен ток и променлив ток и изчакайте една минута и след това включете превключателя за постоянен и променлив ток;</p> <p>6. Потърсете помощ от нас, ако не можете да се върнете към нормалното състояние.</p>
F18	АСповреда по ток на хардуера	<p>ACside свръхтокова грешка</p> <p>1. Моля, проверете дали мощността на резервния товар и общата мощност на товара са в диапазона;</p> <p>2. Рестартирайте и проверете дали не е нормално;</p> <p>3. Потърсете помощ от нас, ако не можете да се върнете към нормалното състояние.</p>
F20	DCповреда по ток на хардуерът	<p>DCстранична грешка при свръхток 1. Проверете свързването на PV модула и свързването на батерията;</p> <p>2. Когато в режим на изключване от мрежата, инверторът стартира с голямо натоварване на мощността, може да докладва F20. Моля, намалете свързаната мощност на товара;</p> <p>3. Изключете превключателя за постоянен ток и превключателя за променлив ток и след това изчакайте една минута, след което включете превключателя за постоянен и променлив ток отново;</p> <p>4. Потърсете помощ от нас, ако не можете да се върнете към нормалното състояние.</p>
F22	Tz_EmergStop_Fault	Моля, свържете се с вашия инсталатор за помощ.
F23	ACleakagecurrent е преходен свръхток	<p>Повреда при ток на утечка</p> <p>1. Проверете PVстраничната кабелна връзка към земята.</p> <p>2. Рестартирайте системата 2-3 пъти.</p> <p>3. Ако повредата все още съществува, моля, свържете се за помощ.</p>
F24	DC изолационен импеданс провал	<p>Рустойчивостта на изолация е твърде ниска 1. Проверете дали връзката на PV панелите и инвертора е стабилна и правилна;</p> <p>2. Проверете дали PE кабелът на инвертора е свързан към маса;</p> <p>3. Потърсете помощ от нас, ако не можете да се върнете към нормалното състояние.</p>
F26	Шината за постоянен ток е неуравновесен	<p>1. Моля, изчакайте известно време и проверете дали е нормално;</p> <p>2. Когато хибриден е в режим на разделена фаза и натоварването на L1 и натоварването на L2 е голямо различно, той ще докладва F26.</p> <p>3. Рестартирайте системата 2-3 пъти.</p> <p>4. Потърсете помощ от нас, ако не можете да се върнете към нормалното състояние.</p>
F29	Неизправност на ParallelCANBus	<p>1. Когато сте в паралелен режим, проверете връзката на паралелния комуникационен кабел и комуникационния адрес на хибридна инвертор;</p> <p>2. По време на периода на стартиране на паралелната система, инверторите ще докладват F29, когато всички инвертори са в статус ON, той ще излезне автоматично;</p> <p>3. Ако повредата все още съществува, моля, свържете се за помощ.</p>

<i>Код на грешка</i>	<i>Описание</i>	<i>Решения</i>
F34	АС свързток повреда	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверете свързания резервен товар, уверете се, че е в разрешен диапазон на мощност; 2. Ако повредата все още съществува, моля, свържете се за помощ.
F35	NoACgrid	<p>NoUtility</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Моля, потвърдете изгубената мрежа или не; 2. Проверете връзката към мрежата е добра или не; 3. Проверете превключвателя между инвертор и мрежа или не; 4. Потърсете помощ от нас, ако не можете да се върнете към нормалното състояние.
F41	Стой на паралелната система	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверете работното състояние на хибридни инвертор. Ако има хибриден инвертор от 1 бр., който е в състояние ИЗКЛЮЧЕНО, другите хибридни инвертори може да съобщят за грешка F41 в паралелна система. 2. Ако повредата все още съществува, моля, свържете се за помощ.
F42	ACLine ниско напрежение	<p>Грешка в мрежовото напрежение</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Проверете дали АС напрежението е в обхвата на стандартното напрежение в спецификацията; 2. Проверете дали кабелите на мрежата са здраво и правилно свързани; 3. Потърсете помощ от нас, ако не можете да се върнете към нормалното състояние.
F47	ACover честота	<p>Честота на мрежата извън обхват</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Проверете дали честотата е в обхвата на спецификацията или не; 2. Проверете дали АС кабелите са здраво и правилно свързани; 3. Потърсете помощ от нас, ако не можете да се върнете към нормалното състояние.
F48	По-ниска честота	<p>Честота на мрежата извън обхват</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Проверете дали честотата е в обхвата на спецификацията или не; 2. Проверете дали АС кабелите са здраво и правилно свързани; 3. Потърсете помощ от нас, ако не можете да се върнете към нормалното състояние.
F56	DCbusbar напрежение е твърде ниско	<p>Ниско напрежение на батерията</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Проверете дали напрежението на батерията е твърде ниско; 2. Ако напрежението на батерията е твърде ниско, използвайте PVorgmreža за зареждане на батерията; 3. Потърсете помощ от нас, ако не можете да се върнете към нормалното състояние.
F58	BMScommunicationfault	<ol style="list-style-type: none"> 1. Съобщава, че комуникацията между хибридни 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 месеца на LCD; 3. Ако повредата все още съществува, моля, свържете се за помощ.
F63	ARCFault	<ol style="list-style-type: none"> 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	Температура на топлинния поглъtitел провал	<p>Температурата на радиатора е твърде висока</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Проверете дали температурата на работната среда е твърде висока; 2. Изключете инвертора за 10 минути и рестартирайте; 3. Потърсете помощ от нас, ако не можете да се върнете към нормалното състояние.

Диаграма 7-1 Информация за неизправности

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. Ограничение на отговорността

В допълнение към гаранцията за продукта, описана по-горе, 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 не могат и могат само законово да изключат всякаква отговорност в рамките на ограничен обхват.

9. Лист с данни

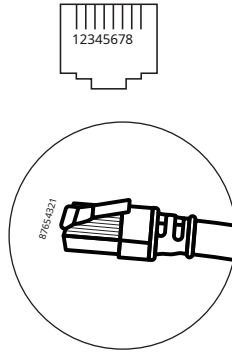
Модел	СЪЛЪЦЕ-10K SG02LPI-EU-AM3	СЪЛЪЦЕ-12K SG02LPI-EU-AM3
Входни данни за батерията		
Тип батерия	Оловно-киселинни или литиево-йонни	
Диапазон на напрежението на батерията (V)	40-60	
Макс. ток на зареждане (A)	220	250
Макс. ток на разреждане (A)	220	250
Крива на зареждане	3 етапа / изравняване	
Сензор за външна температура	да	
Стратегия за зареждане на литиево-йонна батерия	Самоадаптиране към BMS	
Входни данни за PV низ		
Макс. DC входна мощност (W)	13000	15600
PV входно напрежение (V)	370 (125-500)	
MPPT обхват (V)	150-425	
Диапазон на постоянно напрежение при пълно натоварване	200-425	
Напрежение при стартиране (V)	125	
PV входен ток (A)	26+26+26	26+26+26
Макс. PV Isc(A)	44+44+44	44+44+44
Брой MPPT тракери	3	
Брой низове на MPPT тракер	2+2+2	2+2+2
АС изходни данни		
Номинална АС изходна мощност и UPS мощност (W)	10 000	12000
Макс. АС изходна мощност (W)	11000	13200
Пилова мощност (изключена от мрежата)	2 ♦ меса номинална мощност, 10 S	
АС изходен номинален ток (A)	45,5/43,5	54,6/52,2
Макс. АС ток (A)	50/47,9	60/57,4
Макс. Непрекъснато АС преминаване (A)	60	60
Фактор на мощността	0,8 води до 0,8 изостава	
Изходна честота и напрежение	50 / 60Hz; 220/230Vac	
Тип решетка	Еднофазен	
Общо хармонично изкривяване (THD)	<3% (от номиналната мощност)	
Инжектиране на постоянен ток	<0,5% In	
Ефективност		
Макс. Ефективност	97,60%	
Евро ефективност	96,50%	
Ефективност на MPPT	> 99%	
защита		
Откриване на повреда на PV дъга	Интегриран	
PV входна защита от мълния	Интегриран	
An-islanding Protection	Интегриран	
Защита срещу обратна полярност на входа на фотоволтаичния низ	Интегриран	
Откриване на резистор на изолация	Интегриран	
Блок за следене на остатъчен ток	Интегриран	
Защита срещу изходен ток	Интегриран	
Защита срещу късо на изхода	Интегриран	
Защита от пренапрежение	DC Тип II / АС Тип Iаз	
Категория свръхнапрежение	DC Тип II / АС Тип Iааз	

Сертификати и стандарти	
Регулиране на мрежата	IEC 61727, IEC 62116, CEI 0-21, EN 50549, NRS 097, RD 140, UNE 217002, OVE-Richtlinie R25, G99, G98, VDE-AR-N 4105
EMC / Правила за безопасност	IEC/EN 61000-6-1/2/3/4, IEC/EN 62109-1, IEC/EN 62109-2
Общи данни	
Работен температурен диапазон (°C)	- 40 до +60°C, >45°C Дерангиране
Охлаждане	Интелигентно охлаждане
Шум (dB)	<45 dB
Комуникация с BMS	RS485; МОЖЕ
Тегло (кг)	35.6
Размер на шкафа (mm)	420W×670H×233D (Без конектори и скоби)
Степен на защита	IP65
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

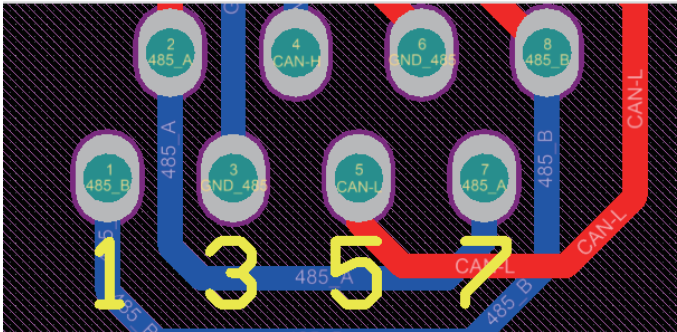
10. Приложение I

Дефиниция на RJ45 порт пин за BMS

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



BMS 485/CAN порт

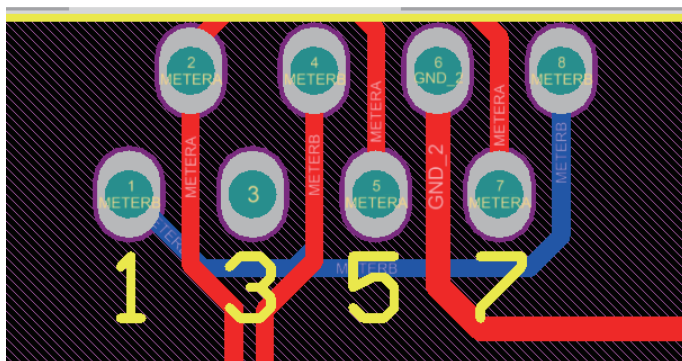
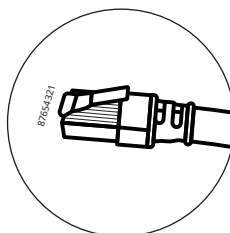
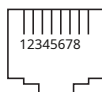


Измервателен порт

Този порт се използва за свързване на енергомера.

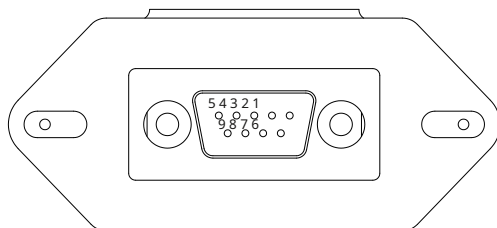
Забележка: някои хардуерни версии на хибриден инвертор не поддържат свързване на електромера

№	MeterPin
1	МЕТЕРБ
2	МЕТЕРА
3	--
4	МЕТЕРБ
5	МЕТЕРА
6	GND_2
7	МЕТЕРА
8	МЕТЕРБ



RS232

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



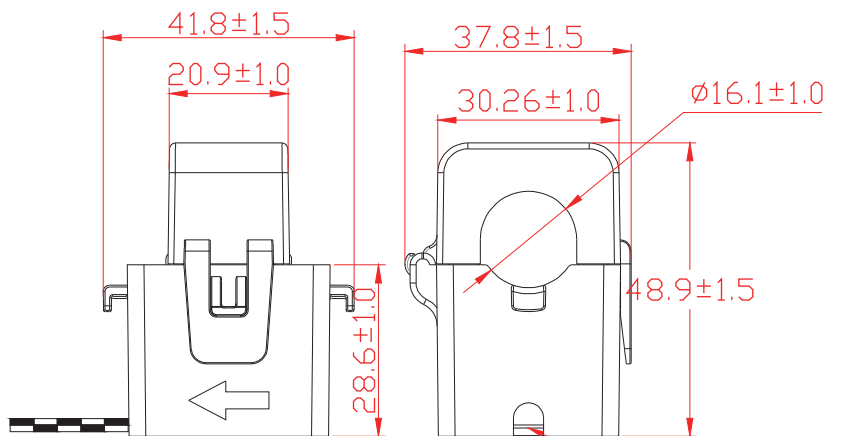
WIFI/RS232

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

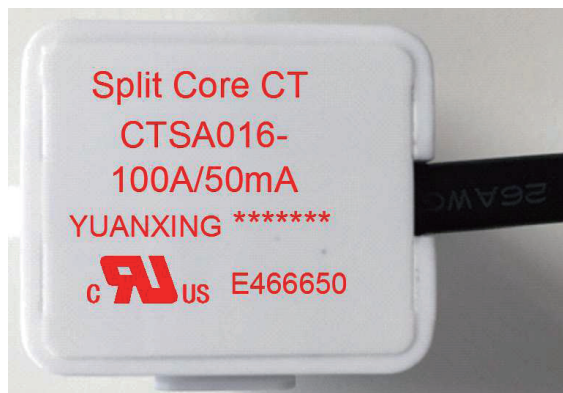
11. Приложение II

1. Токов трансформатор с разделена сърцевина (СТ): (mm)

2. Дължината на вторичния изходен кабел е 4 м.



Води навън





MARVEL TECH Energy Systems Trading LLC

Добавяне: Shop, 17, City Stay Premium Hotel, Naif Deira, Nakheel Road, Дубай, ОАЕ Тел.:

+971559967655

Уебсайт: www.marvel-battery.com

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

Web.: www.deyeinverter.com