

| Първо ниво Меню | Меню от второ ниво                     | Трето ниво Меню | функция   |
|-----------------|--|-----------------|---|
|                 | Интелигентно проследяване<br>Алгоритъм | -               | Задава параметрите, свързани с интелигентния алгоритъм за проследяване.   |
|                 | Параметри на характеристиките          | -               | <ul style="list-style-type: none"><li>● Задава параметри на масив MRPT.</li><li>● Задава началния час на откриването на изолационното съпротивление на PCS.</li></ul> |

| Първо ниво Меню | Меню от второ ниво     | Трето ниво Меню | функция  |
|-----------------|------------------------|-----------------|--|
|                 | Други параметри        | -               | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Разрешава или забранява адаптирането на скоростта на надграждане на RS485.</li> <li>● Активира или деактивира препращането на данни за несвързани устройства.</li> <li>● Задава IEC 104 период на предаване на данни.</li> <li>● Активира или деактивира откриването на аларма AI1 SPD.</li> <li>● Активира или деактивира STS защита от прегряване.</li> <li>● Задава контролния порт за нулиране на външния рутер.</li> <li>● Активира или деактивира споделянето на мобилна мрежа.</li> <li>● Задава сървър на трета страна.</li> <li>● Задава целева мрежа.</li> <li>● Активира или деактивира SSH.</li> <li>● Задава интервал на събиране на вградената MBUS.</li> <li>● Активира или деактивира липсата на отговор от прекъснати устройства.</li> <li>● Активира или деактивира локална поддръжка през WAN порт.</li> <li>● Задава интервал за отпечатване на дневника на батерията.</li> <li>● Активира или деактивира проследяването на натоварването.</li> <li>● Активира или деактивира ограничението за експортиране на батерията.</li> <li>● Задава максимална мощност на мрежата по време на разреждане на батерията.</li> <li>● Задава мъртвата зона на регулиране.</li> <li>● Активира или деактивира достъпа до DER-AVM.</li> <li>● Задава типа система.</li> <li>● Активира или деактивира защита на мощността на MCCB в панела LV на STS.</li> <li>● Активира или деактивира управлението на вентилатора със смесен поток.</li> </ul> |
| Поддръжка       | Надстройка на фърмуера | -               | Надстройва фърмуера на SmartLogger, инвертора, MBUS или PID.   |
|                 | Информация за продукта | -               | Запитва информация за продукта.  |

| Първо ниво Меню | Меню от второ ниво          | Трето ниво Меню        | функция   |
|-----------------|-----------------------------|------------------------|---|
|                 | Настройки на сигурността    | -                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Променя потребителската парола.</li> <li>● Задава времето за автоматично излизане.</li> <li>● Качва сертификат за защита на WebUI.</li> <li>● Актуализира ключа.</li> <li>● Задава аларменото време на сертификата.</li> <li>● Качва сертификат за сигурност SmartModule.</li> <li>● Активира или деактивира комуникация с изтекъл сертификат SmartModule.</li> <li>● Задава уеб TLS1.0, 1.1.</li> <li>● Задава проверка на цифровия подпис.</li> <li>● Активира или деактивира откриването на проникване.</li> <li>● Стартира или спира Modbus дистанционна комуникационна мрежа.</li> <li>● Активира или деактивира анти-връщане назад.</li> </ul> |
|                 | Поддръжка на системата.     | -                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Рестартира системата.</li> <li>● Възстановява фабричните настройки.</li> <li>● Изчиства данни.</li> <li>● Експортира всички конфигурационни файлове.</li> <li>● Импортира всички конфигурационни файлове.</li> <li>● Изчиства кеша.</li> <li>● Изчиства потребителските данни.</li> </ul>  |
|                 | Дневник на устройството     | -                      | Експортира регистрационни файлове на устройството.  |
|                 | Тест на място               | ИНСПЕКЦИЯ              | Стартира проверката на здравето на инверторите.   |
|                 |                             | Проверка на място      | Стартира проверката на място на инверторите.  |
|                 |                             | Тест на алармата       | Симулира или изчиства алармите на инверторите.  |
|                 | Управление на лицензи       | -                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Преглежда информацията за лиценза.</li> <li>● Експортира файла със заявлението за лиценз.</li> <li>● Зарежда или отменя лиценз.</li> </ul>   |
|                 | Управление на потребители   | -                      | Добавяне, промяна или изтриване на потребител.  |
|                 | Управление на устройството. | Свържете се устройство | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Добавя или премахва устройство.</li> <li>● Импортира или експортира конфигурации.</li> </ul>   |

| Първо ниво Меню | Меню от второ ниво               | Трето ниво Меню                                 | функция   |
|-----------------|----------------------------------|---|---|
|                 |                                  | SmartModule                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Премахва SmartModule.</li> <li>● Задава парола за удостоверяване.</li> </ul>                                     |
|                 |                                  | Списък с устройства                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Променя информацията за устройството.</li> <li>● Импортира или експортира информация за устройството.</li> </ul> |
|                 |                                  | Експортиране на парам.                          | Експортира параметрите на устройството.   |
|                 |                                  | Изчистване на алармата                          | Изчиства алармите на устройството.  |
|                 |                                  | Данни повторно <b>КОЛЕКЦИЯ</b>                  | Събира отново исторически данни за производителността и енергийния добив на устройствата.   |
|                 |                                  | Коригирайте общата сума <b>добив на енергия</b> | Регулира общия добив на енергия.  |
|                 |                                  | Принудително стартиране                         | Изпраща команда за принудително стартиране до всички устройства в масива.   |
|                 | Прозрачни данни <b>Предаване</b> | -   | Качва файла за прозрачно предаване на данни.  |
|                 | Комуникационни записи            | -   | Стартира или експортира комуникационни записи.  |



## ЗАБЕЛЕЖКА

Менюто от трето ниво варира в зависимост от модела на устройството и кода на мрежата. Показаното меню може да варира.

## 6.2 Пускане на устройството в експлоатация

### Предпоставки

- Инсталацията на устройството и кабела е проверена в съответствие със спецификациите и изискванията на фотоволтаични и инсталации за съхранение на енергия.
- Устройствата във фотоволтаичните и инсталациите за съхранение на енергия и SmartLogger са включени.
- Получили сте IP адреса на SmartLogger, както и потребителското име и паролата, използвани за влизане в WebUI.

### Контекст

След като инсталирате или смените устройство или SmartLogger, трябва да зададете параметри на устройството и да добавите устройството.

## 6.2.1 Подготовка и влизане в WebUI

### Предпоставки

- Поддържа се операционна система Windows 7 или по-нова.
- Браузър: препоръчва се Chrome 52, Firefox 58 или Internet Explorer 9 или по-нова версия.
- Препоръчително е максимум двама потребители да влизат в WebUI едновременно.

### Процедура

- Етап 1** Свържете мрежовия кабел между мрежовия порт на компютъра и WAN или LAN порта на SmartLogger. Препоръчително е компютърът да бъде свързан към LAN порта на SmartLogger.
- Стъпка 2** Задайте IP адреса за компютъра в същия мрежов сегмент като IP адреса на SmartLogger.

| Свързан Порт | Вещ                  | SmartLogger<br>Стойност по подразбиране | Примерен компютър<br>Настройка |
|--------------|----------------------|---|--------------------------------|
| LAN порт     | IP адрес             | 192.168.8.10                            | 192.168.8.11                   |
|              | Подмрежова маска     | 255.255.255.0                           | 255.255.255.0                  |
|              | Шлюз по подразбиране | 192.168.8.1                             | 192.168.8.1                    |
| WAN порт     | IP адрес             | 192.168.0.10                            | 192.168.0.11                   |
|              | Подмрежова маска     | 255.255.255.0                           | 255.255.255.0                  |
|              | Шлюз по подразбиране | 192.168.0.1                             | 192.168.0.1                    |



#### ЗАБЕЛЕЖКА

- Когато IP адресът на WAN порта е в мрежовия сегмент от 192.168.8.1 до 192.168.8.255, задайте шлюза по подразбиране на 192.168.8.1 и IP адреса на LAN порта на 192.168.3.10. Ако свързаният порт е LAN порт, трябва да настроите мрежовата конфигурация на компютъра.
- Препоръчително е компютърът да бъде свързан към LAN порта на SmartLogger или GE порта на SmartModule. Когато компютърът е свързан към GE порта на SmartModule, настройте мрежовата конфигурация на компютъра към режима на конфигурация, когато компютърът е свързан към LAN порта на SmartLogger.

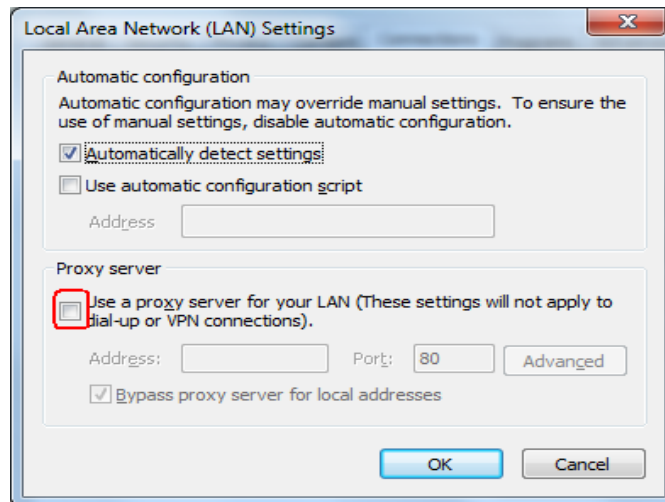
**Стъпка 3** Задайте LAN параметри.

#### ЗАБЕЛЕЖКА

- Ако SmartLogger е свързан към LAN и е конфигуриран прокси сървър, трябва да отмените конфигурациите на прокси сървъра.
- Ако SmartLogger е свързан към интернет и компютърът е свързан към LAN, не отменяйте конфигурациите на прокси сървъра.

1. Отворете Internet Explorer.
2. Изберете **Инструменти** > **интернет настройки**.
3. Щракнете върху **Връзки** и след това щракнете върху **LAN настройки**.
4. Ясно **Използвайте прокси сървър за вашата локална мрежа**.

Фигура 6-6 LAN настройки



5. Щракнете **Добре**.

#### Стъпка 4 Влезте в SmartLogger WebUI.

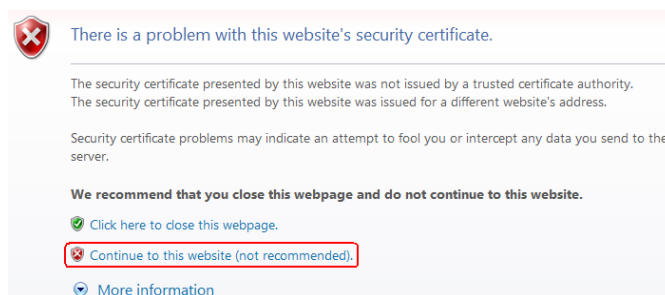
1. Въведете в полето за адрес на браузър **https://XX.XX.XX.XX(XX.XX.XX.XX)е IP адресът на SmartLogger** и натиснете **Въведете**. Показва се страницата за вход.

Ако влезете в WebUI за първи път, се показва предупреждение за риск за сигурността. Кликнете **Продължете към този уебсайт** за да влезете в WebUI.

#### ЗАБЕЛЕЖКА

- Препоръчително е потребителите да използват свои собствени сертификати. Ако сертификатът не бъде заменен, предупреждението за риск за сигурността ще се показва по време на всяко влизане.
- След като влезете в WebUI, можете да импортирате сертификат под **Поддръжка** > **Настройки на сигурността** > **Сертификат за мрежова сигурност**.
- Импортираният сертификат за сигурност трябва да бъде обвързан с IP адреса на SmartLogger. В противен случай предупреждението за риск за сигурността ще продължи да се показва по време на влизане.
- Ако се покаже съобщение за грешка „ERR\_INSUFFICIENT\_RESOURCES“ за браузъра по време на влизане, ресурсите на браузъра са недостатъчни. Изчистете кеша и рестартирайте браузъра.
- Ако се покаже съобщение за грешка „ERR\_CONNECTION\_TIMED\_OUT“ за браузъра по време на влизане, изпълнете следните операции за отстраняване на неизправности:
  - Проверете дали проксита на браузъра е ненормално. Ако да, задайте прокси сървъра на браузъра според стъпката 3.
  - Проверете дали IP адресът на друго устройство е в конфликт с този на SmartLogger. Ако да, задайте нов IP адрес.

Фигура 6-7Предупреждение за риск за сигурността



## 2. Изберете желания език.

## 3. Изберете **Потребителско име** и влезте **Парола** според следната таблица и след това щракнете **Влизам**.

| ако...   | Тогава...   |
|--|---|
| На страницата за вход, <b>Потребителско име администратор</b> по подразбиране. | <ol style="list-style-type: none"> <li>Въведете първоначалната парола <b>Да ме променив Парола</b> и щракнете <b>Влизам</b>.</li> <li>Променете първоначалната парола, както бъдете подканени, и използвайте <b>администратор</b> потребителско име и нова парола, за да влезете отново.</li> </ol> |
| На страницата за вход, <b>Потребителско име</b> празен по подразбиране.        | Изберете <b>инсталатор</b> <b>Потребителско име</b> , задайте паролата за влизане, както е подканено, и щракнете <b>Влизам</b> .  |

### ЗАБЕЛЕЖКА

- Актуализирайте софтуера SmartLogger според изискванията.
- За да гарантирате сигурността на акаунта, защитавайте паролата, като я променяте периодично, и я пазете сигурна. Вашата парола може да бъде открадната или разбита, ако бъде оставена непроменена за продължителни периоди. Ако загубите паролата, устройството трябва да се възстанови до фабричните настройки. В тези случаи Компанията не носи отговорност за щети, причинени на инсталацията.
- Ще бъдете заключени за 10 минути след пет последователни неуспешни опита за парола за 5 минути.
- След влизане се показва диалогов прозорец с информация за последно влизане. Кликнете **Добре**.
- Ако паролата на неадминистраторски акаунт е изгубена, трябва да нулирате паролата, като използвате администраторски акаунт. Администраторът нулира паролата и въвежда първоначалната парола. Потребителят, който не е администратор, влиза в системата, като използва първоначалната парола, предоставена от администратора. След влизане, потребителят е принуден да промени паролата.
- Ако паролата на администраторски акаунт е изгубена, задръжте натиснат бутон RST на SmartLogger за 10–20 секунди, за да влезете в безопасен режим. След като SmartLogger влезе в безопасен режим, настройките на параметрите на устройството се запазват. Личната поверителност и чувствителните данни, включително пароли за вход и имейл адреси, ще бъдат изтрети. SmartLogger V300R023C00 и по-нови версии поддържат тази функция.

## 4. Изберете **Мониторинг** > **Регистратор (локален)** > **относно** за да видите версията на софтуера SmartLogger и да проверите дали е необходимо надграждане на софтуера.

5. (По избор) За да надстроите версията на софтуера SmartLogger, свържете се с инженерите на Компанията, за да получите пакета за надстройка и ръководството и да завършите надстройката съответно.



- След завършване на надстройката на софтуера SmartLogger автоматично се рестартира. Влезте отново в SmartLogger WebUI 3 минути по-късно.
- Ако SmartLogger е надстроен от V300R001C00 до V800R021C00, първоначалният администратор **администратор** става напреднал потребител, а паролата за влизане остава непроменена. Ако са необходими администраторски права, влезте в SmartLogger като **инсталатор**. Паролата е същата като тази за влизане в мобилното приложение. Ако SmartLogger е надстроен от V800R021C00 до V300R023C00, паролите за вход на напреднал потребител **администратор** и администратор **инсталатор** остават непроменени.
- Ако SmartLogger е надстроен от V300R001C00 до V300R023C00, първоначалният администратор **администратор** става напреднал потребител, а паролата за влизане остава непроменена. Ако са необходими администраторски права, влезте в SmartLogger като **инсталатор** и задайте паролата за влизане, както е подканено.

---- Край

#### Процедура за последващи действия

Ако някоя страница е празна или менюто не може да бъде достъпно, след като влезете в WebUI, изчистете кеша, обновете страницата или влезте отново.

## 6.2.2 Пускане в експлоатация с помощта на съветника за внедряване (V300R001C00)

### Контекст

Помощникът за внедряване ви позволява да зададете основни параметри на SmartLogger, да свържете Huawei устройства, електромери и ЕМІ, да конфигурирате Huawei NMS и NMS на трети страни и да реализирате взаимодействие с устройства на трети страни.

След като SmartModule комуникира правилно със SmartLogger, SmartLogger автоматично идентифицира SmartModule. Името на устройството на SmartModule е **Модул (M1)**, а съответният порт е **M1. порт**.

### Процедура

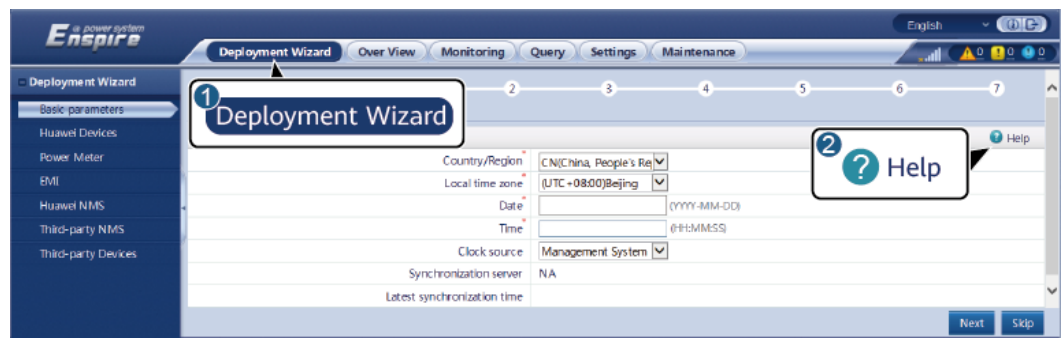
**Етап 1** Влезте като потребител **администратор** за достъп до страницата на съветника за внедряване.

**Стъпка 2** Задайте параметри според подканата. За подробности щракнете **Помогне** на страницата.



По време на настройката на параметъра щракнете **Предишен**, **Следващия**, или **Пропускане** както се изисква.

Фигура 6-8 Съветник за внедряване



IL03J00003

Стъпка 3 След като зададете параметри, щракнете **завършек**.

---- Край

### 6.2.3 Пускане в експлоатация с помощта на съветника за внедряване (V800R021C10)

#### Контекст

Помощникът за внедряване ви позволява да зададете основни параметри на SmartLogger, да свържете Huawei устройства, електромери и EMI, да конфигурирате Smart PCS, Huawei NMS и NMS на трети страни и да реализирате взаимодействие с устройства на трети страни.

След като SmartModule комуникира правилно със SmartLogger, SmartLogger автоматично идентифицира SmartModule. Името на устройството на SmartModule е **Модул (M1)**, а съответният порт е **M1. порт**.

#### Процедура

**Етап 1** Влезте в WebUI и отворете страницата на съветника за внедряване.

**Стъпка 2** Задайте съответните параметри според подканата. За подробности вж **Помогне** на страницата.

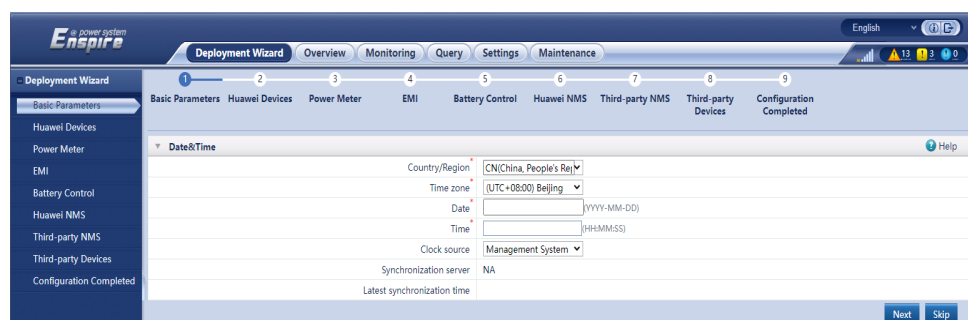


ЗАБЕЛЕЖКА

По време на настройката на параметъра щракнете **Предишен**, **Следващия**, или **Пропускане** както се изисква.

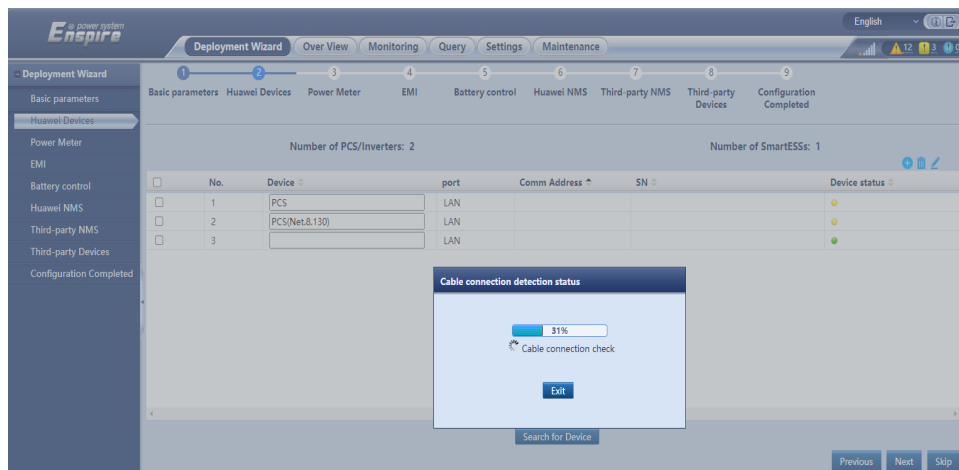
1. Задайте основни параметри.

Фигура 6-9 Задаване на основни параметри






2. След като устройствата Huawei са свързани, щракнете върху **Търсене на устройството** проверка на кабелните връзки и разпределяне на адреси.

**Фигура 6-10** Търсене на устройства

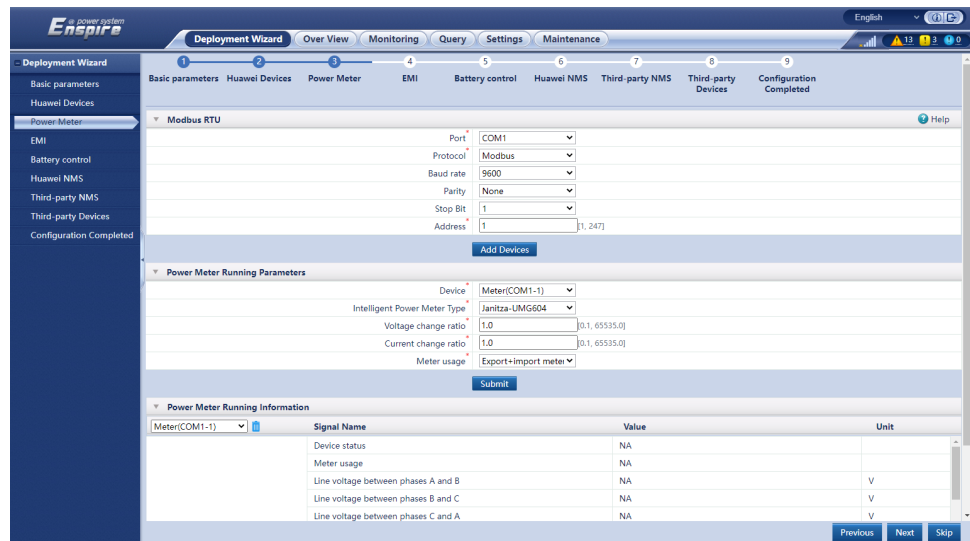


 ЗАБЕЛЕЖКА

- По време на процеса на **Търсене на устройство**, не извършвайте операции за надграждане (като надграждане чрез приложението, системата за управление или WebUI).
- Когато щракнете **Търсене на устройство**, кабелните връзки (DC и AC) ще бъдат проверени преди търсене на устройство (не е приложимо за устройства на трети страни) и адресите на устройствата ще бъдат автоматично разпределени.
- След приключване на проверката на кабелната връзка и търсенето на устройство, ако има кабел
  - се генерира аларма за връзка, можете да щракнете върху иконата на аларма,  за да видите съответстваща на информация за аларма.
- Ако се генерира аларма, когато проверката на кабелната връзка е неуспешна, щракнете върху иконата на аларма  за да видите причината за алармата и предложения за работа. След като повредата бъде отстранена, проверете отново кабелните връзки.
- След завършване на проверката на кабелната връзка и търсенето на устройство, щракнете  за разглеждане върху съответната информация за топология.
- След като дадено устройство бъде добавено или изтрито, трябва да щракнете **Търсене на устройство** отново в **Съветник за внедряване**. В противен случай топологията на системата няма да бъде актуализирана.

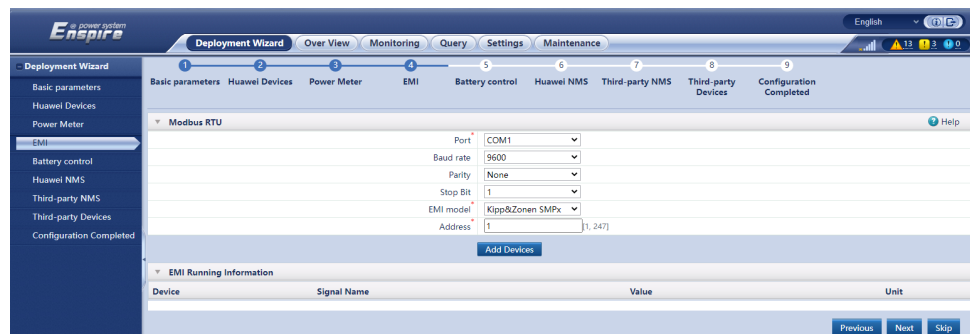
3. Свързване към електромери.

Фигура 6-11 Настройка на параметрите на електромера



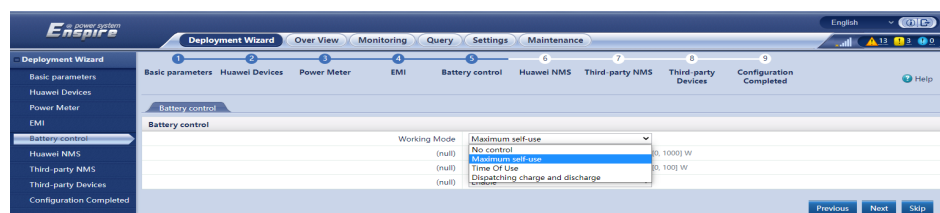
4. Свържете се с EMI.

Фигура 6-12 Задаване на EMI параметри



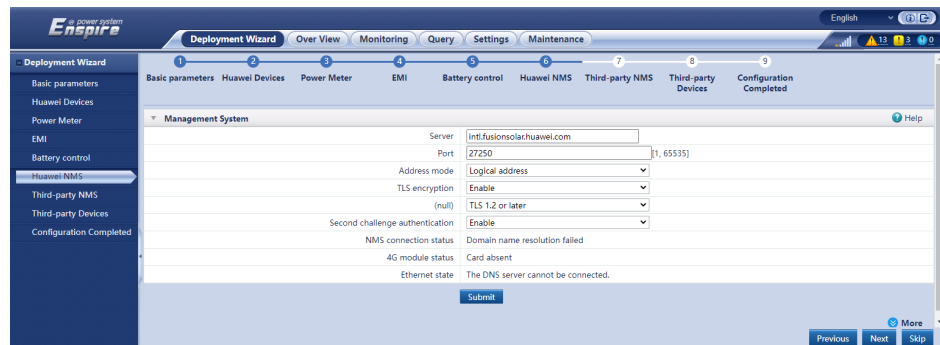
5. Задайте режим на работа на батерията за управление на батерията.

Фигура 6-13 Режими на работа



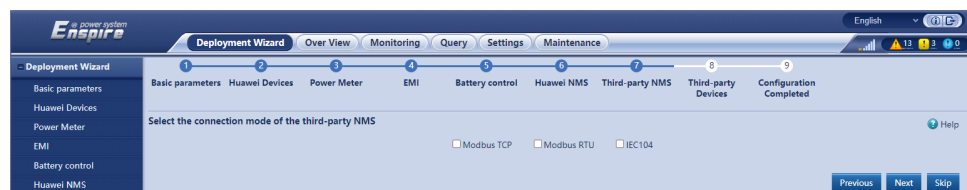
6. Свържете се с Huawei NMS.

Фигура 6-14 Huawei NMS



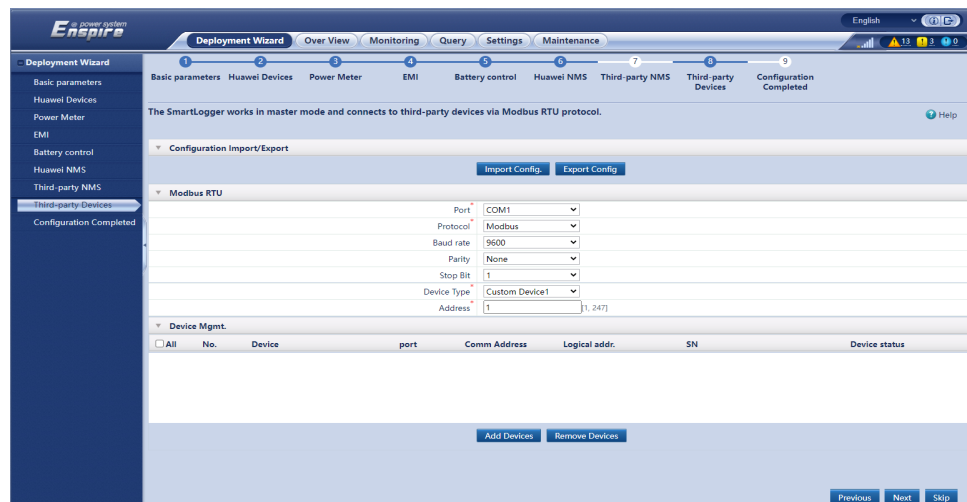
7. Свържете се с NMS на трета страна, изберете IEC104.

Фигура 6-15 NMS на трета страна



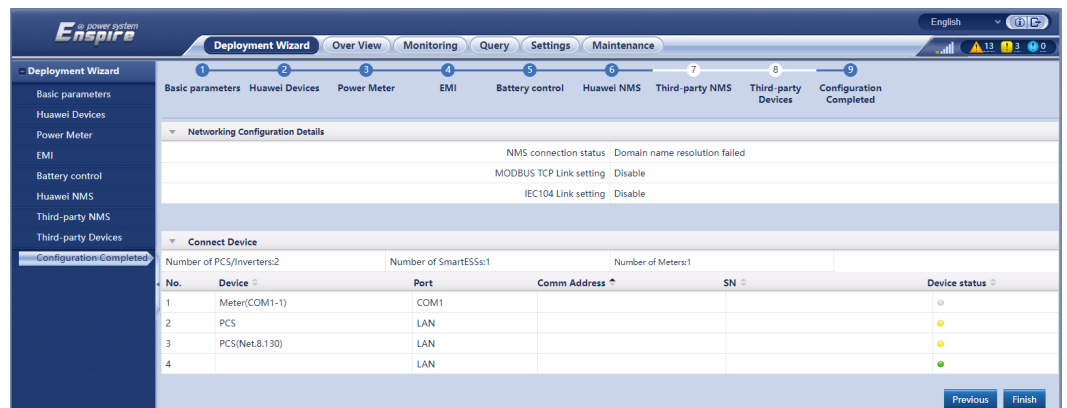
8. Свържете се с устройствa на трети страни.

Фигура 6-16 Устройствa на трети страни



9. Завършете конфигурацията.

Фигура 6-17Завършване на конфигурацията



---- Край

## 6.2.4 Пускане в експлоатация с помощта на съветника за внедряване (V300R023 и по-нови версии)

### Контекст

Помощникът за внедряване ви позволява да зададете основни параметри на SmartLogger, да свържете Huawei устройства, електромери и ЕМІ, да конфигурирате управление на батерията, Huawei NMS и NMS на трети страни и да реализирате взаимодействие с устройства на трети страни.

След като SmartModule комуникира правилно със SmartLogger, SmartLogger автоматично идентифицира SmartModule. Името на устройството на SmartModule е **Модул (M1)**, а съответният порт е **М1.порт**.

### Процедура



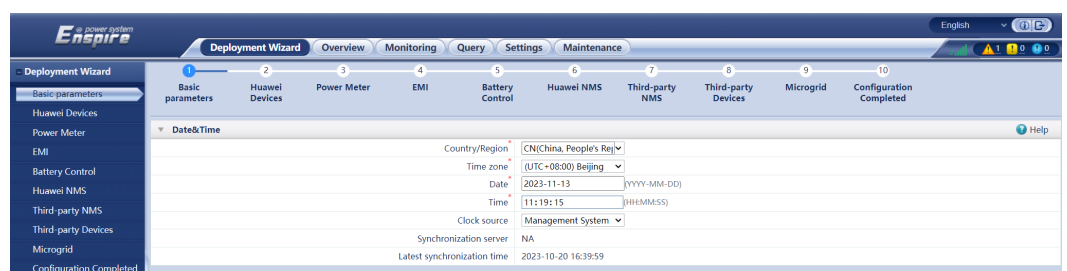
ЗАБЕЛЕЖКА

- Микрорешетка се показва само когато моделът SmartLogger е SmartLogger3000.
- По време на настройката на параметъра щракнете **Предишен, Следващия**, или **Пропускане** както се изисква. За подробности вж **Помогне** на страницата.

**Етап 1** Кликнете **Съветник за внедряване** и задайте основни параметри.

- Задайте основни параметри.

Фигура 6-18Задаване на основни параметри

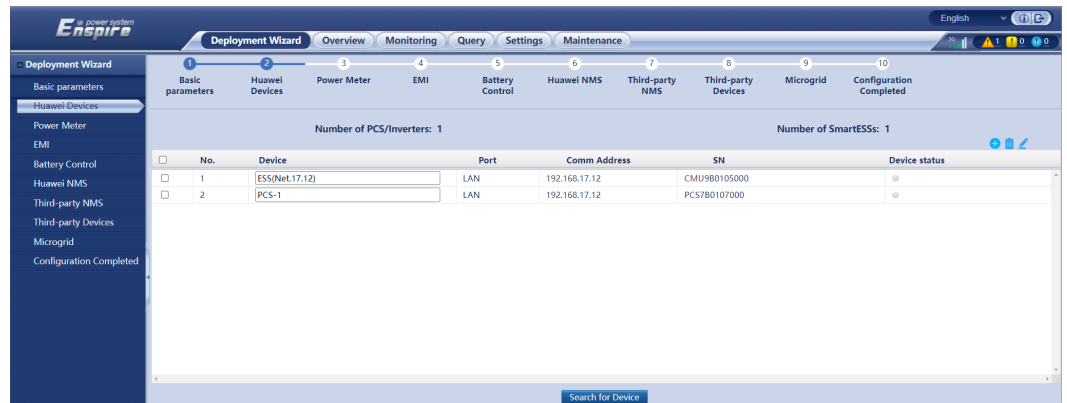


- Изберете режим на комуникация въз основа на изискванията на сайта.




**Стъпка 2** Свържете устройства на Huawei.

- Щракнете **Търсене на устройствоза** проверка на кабелните връзки и разпределяне на адреси.

Фигура 6-19 Търсене на устройства



#### ЗАБЕЛЕЖКА

- По време на процеса на **Търсене на устройство**, не извършвайте операции за надграждане (като надграждане чрез приложението, системата за управление или WebUI).
  - Когато щракнете **Търсене на устройство**, кабелните връзки (DC и AC) ще бъдат проверени преди търсене на устройство (не е приложимо за устройства на трети страни) и адресите на устройствата ще бъдат автоматично разпределени.
  - След приключване на проверката на кабелната връзка и търсенето на устройство, ако има кабел
    - се генерира аларма за връзка, можете да щракнете върху иконата на аларма,  за да видите съответстваща на информация за аларма.
    - Ако се генерира аларма, когато проверката на кабелната връзка е неуспешна, щракнете върху иконата на аларма  за да видите причината за алармата и предложения за работа. След като повредата бъде отстранена, проверете отново кабелните връзки.
  - Ако проверката на кабелната връзка е завършена и **Сигурни ли сте, че искате да продължите да търсите устройства?** се показва, проверката на кабелната връзка е успешна. Ако щракнете **да** и **Неуспешно разпределяне на адреса. Опитай пак.** се показва:
    - В сценария само за ESS щракнете **Добре** и преминете към следващата стъпка. Не е необходимо да изпълнявате **Търсене на устройство**.
    - В сценария само PV или PV+ESS изчакайте 1 минута, изберете **Поддръжка > Управление на устройството**. >**Свържете устройството** и щракнете **Автоматично присвояване на адреса** за да разпределите отново комуникационни адреси. Не е необходимо да изпълнявате **Търсене на устройство** отново.
  - След завършване на проверката на кабелната връзка и търсенето на устройство, щракнете  за разглеждане върху съответната информация за топология.
  - След като дадено устройство бъде добавено или изтрито, трябва да щракнете **Търсене на устройство** отново в **Съветник за внедряване**. В противен случай топологията на системата няма да бъде актуализирана.
- Задайте параметри като **Съвместимост с микромрежа** и **Код на мрежата**.

**Таблица 6-2** Настройки на параметрите след търсене на устройство (за версии по-стари от SmartLogger V300R023C10)

| Параметър                                   | Описание  |
|---|---|
| бяганеподСъстояние на свързване към мрежата | <p>Задайте този параметър само за PCS, но не и за инвертора.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– В сценария на мрежата задайте този параметър на <b>В мрежата (PQ)</b>.</li> <li>– При сценарий извън мрежата задайте този параметър на <b>Извън мрежата (VSG)</b>.</li> </ul> |
| Съвместимост с микромрежа                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>– В сценария на мрежата задайте този параметър на <b>Деактивиране</b>.</li> <li>– При сценарий извън мрежата задайте този параметър на <b>Активирайте</b>.</li> </ul>  |
| Код на мрежата                              | Задайте този параметър въз основа на мрежовия код на страната или региона, където се използват устройствата.  |

#### ЗАБЕЛЕЖКА

За PCS на същата DC шина се уверете, че настройките на **бяганеподСъстояние на свързване към мрежата** и **Съвместимост с микромрежа** са същите.

**Таблица 6-3** Настройки на параметрите след търсене на устройство (SmartLogger V300R023C10 и по-нови версии)

| Параметър                                   | Описание  |
|---|---|
| СценарийподСценарий за работа с масиви      | <ul style="list-style-type: none"> <li>– В сценария на мрежата задайте този параметър на <b>В мрежата</b>.</li> <li>– При сценарий извън мрежата задайте този параметър на <b>Извън системата</b>.</li> <li>– В сценария за включване/изключване на мрежата задайте този параметър на <b>Включено/Извън мрежата</b>.</li> </ul> |
| Код на мрежата                              | Задайте този параметър въз основа на мрежовия код на страната или региона, където се използват устройствата.  |
| Режим на работापодКонфигурация на параметър | <p>Този параметър трябва да бъде зададен само за PCS.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Задайте този параметър на <b>PQ</b> за режима на текущия източник.</li> <li>– Задайте този параметър на <b>VSG</b> за режим на източник на напрежение.</li> </ul>  |

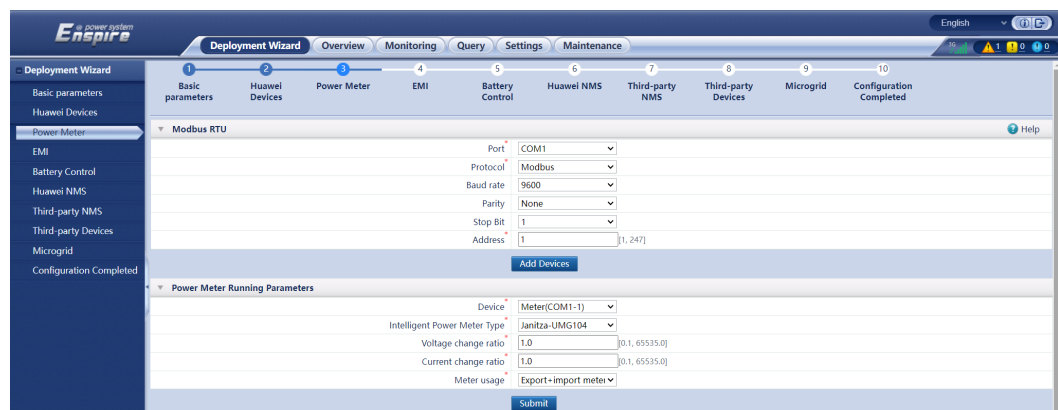
| Параметър  | Описание   |
|--|--|
| <b>Съвместимост с микромрежапод Конфигурация на параметър</b>                          | Трябва да зададете този параметър само за инвертора.<br>Функция за бързо разтоварване в случай на дисбаланс на мощността в микромрежата. Задайте този параметър въз основа на изискванията на сайта. |
| <b>Основна активна мощност (kW)под Конфигурация на параметър</b>                       | Задайте долната граница на максималната видима мощност, която също се използва като базова линия за планиране на активната мощност.  |
| <b>Привидна базова мощност (kVA) под Конфигурация на параметър</b>                     | Задайте горната граница на максималната активна мощност, която също се използва като базова линия за планиране на реактивната мощност.   |
| <b>Максимална активна мощност при претоварване (kW)под Параметър Конфигурация</b>      | Задайте максималната активна мощност при претоварване за формиране на мрежата.   |
| <b>Максимална привидна мощност при претоварване (kVA)под Конфигурация на параметър</b> | Задайте максималната привидна мощност на претоварване за формиране на мрежата.   |

**ЗАБЕЛЕЖКА**

За PCS на същата DC шина се уверете, че настройките на **Режим на работа** и **Съвместимост с микромрежапод Конфигурация на параметри на масива** съществуват.

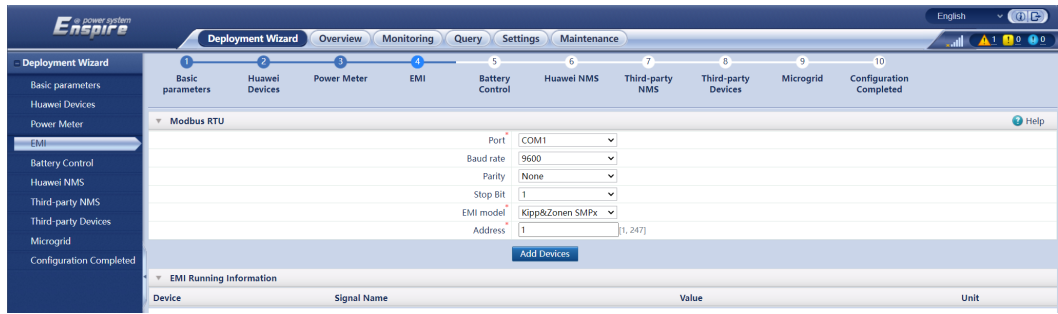
**Стъпка 3** Свържете се с електромери.

**Фигура 6-20** Настройка на параметрите на измервателния уред



**Стъпка 4** Свържете се с EMI.

Фигура 6-21 Задаване на EMI параметри



Стъпка 5 Задайте контрол на батерията. Тази стъпка е необходима само за сценарии за съхранение на енергия.

- Задайте работния режим на управление на батерията.

Фигура 6-22 Режим на работа

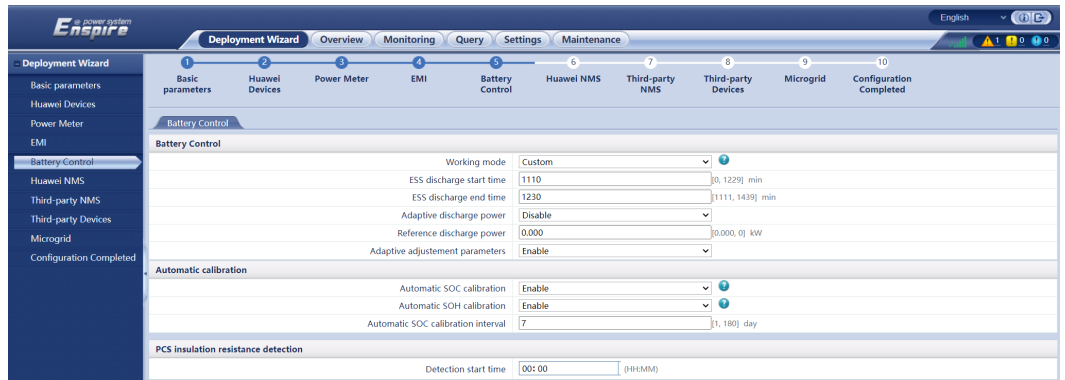


Таблица 6-4 Контролни режими на работа на батерията

| Режим на работа | Описание на режима   |
|-----------------|--|
| Без контрол     | SmartLogger директно доставя външното ограничение на мощността за планиране. Не се извършва друг контрол за планиране на мощността. Мощността се контролира автоматично от устройството. |

| Режим на работа                                       | Описание на режима   |
|---|--|
| <p>Максимално самостоятелно<br/><b>консумация</b></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Този режим се прилага за райони, където цената на електроенергията е висока, или райони, където субсидията FIT е ниска или не е налична. Системата PV+ESS генерира достатъчно фотоволтаична мощност за натоварвания и използва излишната фотоволтаична мощност за зареждане на ESS (ако фотоволтаичната мощност е недостатъчна за натоварвания, се препоръчва режим TOU).</li> <li>- Фотоволтаичната мощност се подава преференциално към товарите, а излишната мощност се използва за зареждане на ESS. Ако ESS е напълно заредена или се зарежда на пълна мощност, излишната мощност се подава към мрежата. Когато фотоволтаичната мощност е недостатъчна или не може да се генерира фотоволтаична мощност през нощта, ESS разрежда мощност към товарите. Това подобрява степента на собствена консумация и степента на енергийна самодостатъчност и намалява разходите за електроенергия. Мрежата не може да зарежда ESS, но може да захранва товарите.</li> <li>- SmartLogger изпълнява ESS планиране въз основа на външното ограничение на мощността за планиране и предходните политики.</li> </ul> |
| <p>Напълно захранен към мрежата</p>                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Този параметър се прилага само за разпределени сценарии.</li> <li>- Този режим максимизира фотоволтаичната енергия, подадена към мрежата. Когато фотоволтаичната изходна мощност в през деня е по-голям от максималния изходен капацитет на инвертора, излишната PV мощност се използва за зареждане на ESS. Когато фотоволтаичната изходна мощност е по-малка от максималния изходен капацитет на инвертора, ESS разрежда енергия към инвертора, за да увеличи максимално енергията, подадена от инвертора към мрежата. Мрежата не може да зарежда ESS.</li> <li>- SmartLogger директно доставя външното ограничение на мощността за планиране.</li> </ul> <p><small>ЗАБЕЛЕЖКА</small></p> <p><b>Напълно захранен към мрежата</b> се показва само в сценарии за разпределено съхранение на енергия.</p>  |

| Режим на работа | Описание на режима  |
|-----------------|---|
| ТУ              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Приложимо е към системата PV+ESS и системата ESSonly, където цените на електроенергията от пик до долина са различни и има налични електромери.</li> <li>- Можете ръчно да зададете сегментите от време за зареждане и разреждане. Например, ако зададете периода на ниска цена на електроенергията през нощта като време за зареждане, системата зарежда батериите с максимална мощност по време на времето за зареждане. Ако зададете периода на висока цена на електроенергията като време за разреждане, батериите могат да се разреждат само по време на времето за разреждане въз основа на действителната мощност на натоварване, намалявайки разходите за електроенергия.</li> <li>- Щракнете <b>Добавете</b> за задаване на сегментите от времето за зареждане и разреждане. Могат да бъдат зададени максимум 14 времеви сегмента. По време на зареждане мрежата може да зарежда батериите. По време на времето за разреждане батериите могат да хранят товари. В други времеви сегменти батериите не се разреждат. Фотоволтаичната система и мрежата хранят товари, а фотоволтаичната система може да зарежда батериите.</li> <li>- В някои държави мрежата не може да зарежда батерии. В такъв случай този режим не може да се използва.</li> <li>- SmartLogger извършва планиране на батерията въз основа на външното ограничение на мощността за планиране и предходните политики.</li> </ul> |

| Режим на работа                        | Описание на режима   |
|--|--|
| TOU (фиксирана мощност) <sup>[1]</sup> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Приложимо е към системата PV+ESS и системата ESSonly, където цените на електричеството от пик до долина са различни и електромерите не са налични.</li> <li>- Можете ръчно да зададете сегментите от време за зареждане и разреждане. Например, ако зададете периода на ниска цена на електроенергията през нощта като време за зареждане, системата зарежда батериите с фиксирана мощност по време на времето за зареждане. Ако зададете периода на високата цена на електроенергията като време за разреждане, батериите могат да се разреждат само по време на времето за разреждане при фиксирана мощност, което намалява разходите за електроенергия.</li> <li>- Щракнете <b>Добавете</b> за задаване на сегментите от времето за зареждане и разреждане. Могат да бъдат зададени максимум 14 времеви сегмента. По време на зареждане мрежата може да зарежда батериите. По време на времето за разреждане батериите могат да захванват товарите. В други времеви сегменти батериите не се разреждат и не се зареждат.</li> <li>- В някои държави мрежата не може да зарежда батерии. В такъв случай този режим не може да се използва.</li> <li>- SmartLogger извършва планиране на батерията въз основа на външното ограничение на мощността за планиране и предходните политики.</li> </ul> |

| Режим на работа   | Описание на режима  |
|---|---|
| <p><b>Зареждане/разреждане на базата на решетка изпращане</b></p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Този режим се прилага за сценарии за планиране на централа в мащаб на комунални услуги, при които северният контролер доставя команди за планиране на активна мощност.</li> <li>- Целта на планираното разреждане е да се постигне целевата стойност на планирането на активната мощност в точката за достъп до мрежата. Предпочита се фотоволтаичната енергия. Ако генерираната фотоволтаична енергия е недостатъчна, батериите се разреждат и енергията се подава към мрежата въз основа на целевата стойност за планиране на активната мощност. Ако генерираната фотоволтаична енергия е достатъчна, енергията се подава към мрежата въз основа на целевата стойност за планиране на активната мощност, а излишната фотоволтаична енергия се използва за зареждане на батериите.</li> <li>- Целта на планираното таксуване е да се постигне целевата стойност на графика на активната мощност в точката за достъп до мрежата. Ако мощността за зареждане на батерията е недостатъчна или Smart PCS ограничава мощността, мрежата зарежда батериите с максимална способност. Ако батериите не са напълно заредени, когато целевата стойност на графика е постигната, фотоволтаичната мощност се използва за зареждане на батериите.</li> </ul> |
| <p><b>Персонализиран<sup>[2]</sup></b></p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Този режим се прилага за сценарии за планиране на инсталации в мащаб на комунални услуги (с ESS). Клиентите могат да контролират мощността на разреждане на батерията.</li> <li>- Период на неразреждане: Батериите не могат да се разреждат и могат да се зареждат въз основа на командата за планиране.</li> <li>- Период на изписване: Ако <b>Адаптивна мощност на разреждане</b> е активиран, контролната логика е същата като тази за планирано зареждане и разреждане. Мощността на зареждане и разреждане на батерията се определя от командата за планиране на горния слой. Ако <b>Адаптивна мощност на разреждане</b> е деактивиран, мощността на разреждане на батерията е фиксирана към референтната стойност, зададена от клиента. В този случай командата за планиране на горния слой контролира само PV инверторите, но не и батериите.</li> </ul>   |
| <p>Забележка [1]: Можете да зададете този параметър в SmartLogger V300R023C00SPC150 и по-нови версии.</p> <p>Забележка [2]: Можете да зададете този параметър в SmartLogger V300R023C00SPC120 и по-нови версии.</p> |   |

Таблица 6-5 Работни параметри във всеки работен режим на управление на батерията

| Режим на работа                        | Параметър   | Описание   |
|--|---|--|
| Максимално самостоятелно<br>консумация | <b>Активна мощност праг на мрежата по време на батерията освобождаване от отговорност</b> | Задайте прага на мощността на мрежата в точката на свързване към мрежата за товари, когато мощността на товара е по-голяма от PV мощността.  |
|  | <b>Мъртва зона на регулиране</b>  | Задайте точността на мрежовата мощност в точката на свързване към мрежата. Това параметър засяга диапазон на стойност на мощността в точката на свързване към мрежата. Ако действителният праг на мощността на мрежата в точката на свързване към мрежата е в този диапазон, т.е.<br><br>Максимална мощност на мрежата по време на разреждане на батерията + настройка на мъртвата зона], мощността на мрежата изискването в точката на свързване към мрежата е изпълнено. |
|  | <b>Адаптивна настройка параметри<sup>[1]</sup></b>  | Задайте периода на настройка и стъпковите параметри за повишаване на мощността на инвертора.<br><br>– <b>Активирайте:</b> Периодът на корекция и стъпката, зададени в SmartLogger са използвани. Като цяло, период на приспособяване и стъпка се изчисляват въз основа на броя на свързаните устройства спецификациите на порта и устройството.<br><br>– <b>Деактивирайте:</b> Използвайте тази стойност въз основа на сайта <b>ИЗИСКВАНИЯ.</b>                            |

| Режим на работа | Параметър   | Описание  |
|-----------------|---|---|
|                 | Период на приспособяване <sup>[1]</sup>                 | Този параметър е се показва след <b>Адаптивни параметри за настройка</b> е настроен на <b>Деактивиране</b> . Можете да зададете този параметър въз основа на изискванията на сайта. В този случай управлението на батерията се извършва въз основа на предварително зададения период.   |
|                 | Стъпка на настройка на PV <sup>[1]</sup>                | Този параметър е се показва след <b>Адаптивни параметри за настройка</b> е настроен на <b>Деактивиране</b> . Можете да зададете този параметър въз основа на изискванията на сайта. В този случай стъпката на нарастване на PV за изравняване на PV+ESS е предварително зададената стойност.  |
| <b>TU</b>       | Предпочитано използване на <b>излишък от PV мощност</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>Зареждане:</b> Когато PV мощността е по-голяма от мощността на товара, излишната фотоволтаична енергия се използва за зареждане на батериите. След максимално зареждане мощността е достигната или батериите са напълно заредени заредена, излишната фотоволтаична енергия се подава към мрежата.</li> <li>– <b>Захранва се към мрежата:</b> Когато PV мощността е по-голяма отколкото мощността на натоварване, излишната фотоволтаична енергия се подава за предпочитане към мрежата. Когато максимална мощност мощността на устройството е достигната, излишъкът енергията се използва за зареждане на батериите. Тази настройка е <b>приложимо към сценарий, при който FIT е по-висок от</b> цена на електроенергията. The мрежата не може да зарежда батериите.</li> </ul> |

| Режим на работа | Параметър   | Описание   |
|-----------------|---|--|
|                 | <b>Максимална мощност за зареждане на батерии от мрежата</b>                              | Задайте максималната мощност, с която мрежата зарежда батериите.   |
|                 | <b>Активна мощност праг на мрежата по време на батерията освобождаване от отговорност</b> | Задайте прага на мощността на мрежата в точката на свързване към мрежата за товари, когато мощността на товара е по-голяма от PV мощността.  |
|                 | <b>Мъртва зона на регулиране</b>  | <p>Задайте точността на мрежовата мощност в точката на свързване към мрежата. Това параметър засяга диапазон на стойност на мощността в точката на свързване към мрежата. Ако действителният праг на мощността на мрежата в точката на свързване към мрежата е в този диапазон, т.е.</p> <p>Максимална мощност на мрежата по време на разреждане на батерията + настройка на мъртвата зона], мощността на мрежата изискването в точката на свързване към мрежата е изпълнено.</p>                  |
|                 | <b>Адаптивна настройка параметри<sup>[1]</sup></b>  | <p>Задайте периода на настройка и стъпковите параметри за повишаване на мощността на инвертора.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>Активирайте:</b> Периодът на корекция и стъпката, зададени в SmartLogger са използвани. Като цяло, период на приспособяване и стъпка се изчисляват въз основа на броя на свързаните устройства спецификациите на порта и устройството.</li> <li>– <b>Деактивиране:</b> Използвайте тази стойност въз основа на сайта <b>ИЗИСКВАНИЯ.</b></li> </ul> |

| Режим на работа                   | Параметър                                | Описание   |
|-----------------------------------|--|--|
|                                   | Период на приспособяване <sup>[1]</sup>  | Този параметър е се показва след <b>Адаптивни параметри за настройка</b> е настроен на <b>Деактивиране</b> . Можете да зададете този параметър въз основа на изискванията на сайта. В този случай управлението на батерията се извършва въз основа на предварително зададения период.  |
|                                   | Стъпка на настройка на PV <sup>[1]</sup> | Този параметър е се показва след <b>Адаптивни параметри за настройка</b> е настроен на <b>Деактивиране</b> . Можете да зададете този параметър въз основа на изискванията на сайта. В този случай стъпката на нарастване на PV за изравняване на PV+ESS е предварително зададената стойност.   |
|                                   | Начален час                              | Задайте начален и краен час на зареждане и освобождаване от отговорност. Могат да бъдат зададени максимум 14 времеви сегмента. Можете да зададете цикъл по седмица, като щракнете върху <b>бутони, съответстващи на пн.презслънцев Повторете</b> кутия. Бутоните са сини по подразбиране, което показва, че е избран. След като щракнете върху него, бутонът става сив.  |
|                                   | Краино време                             |  |
|                                   | Зареждане/разреждане                     |  |
| Повторете                         |  |  |
| TOU (фиксирана мощност)           | Начален час                              | Задайте начален час, крайно време и мощност на зареждане и разреждане. А могат да бъдат зададени максимум 14 времеви сегмента. Можете да зададете цикъл по седмица, като щракнете върху бутоните <b>СЪОТВЕТСТВАЩА НА ПН.презслънцев Повторете</b> кутия. Бутоните са сини по подразбиране, което показва, че е избран. След като щракнете върху него, бутонът става сив. |
| Краино време                      |  |  |
| Зареждане/разреждане              |  |  |
| Зареждане/разреждане мощност (kW) |  |  |
| Повторете                         |  |  |

| Режим на работа                                     | Параметър  | Описание   |
|---|--|--|
| Зареждане/разреждане на базата на решетка изпращане | <b>Адаптивна настройка параметри</b> [1]   | <p>Задайте периода на настройка и стъпковите параметри за повишаване на мощността на инвертора.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>Активирайте:</b> Периодът на корекция и стъпката, зададени в SmartLogger са използвани. Като цяло, период на приспособяване и стъпка се изчисляват въз основа на броя на свързаните устройства спецификациите на порта и устройството.</li> <li>– <b>Деактивиране:</b> Използвайте тази стойност въз основа на сайта <b>ИЗИСКВАНИЯ.</b></li> </ul> |
|   | <b>Период на приспособяване</b> [1]  | <p>Този параметър е се показва след <b>Адаптивни параметри за настройка</b> е настроен на <b>Деактивиране.</b> Можете да зададете този параметър въз основа на изискванията на сайта. В този случай управлението на батерията се извършва въз основа на предварително зададения период.</p>  |
|   | <b>Стъпка на настройка на PV</b> [1]   | <p>Този параметър е се показва след <b>Адаптивни параметри за настройка</b> е настроен на <b>Деактивиране.</b> Можете да зададете този параметър въз основа на изискванията на сайта. В този случай стъпката на нарастване на PV за изравняване на PV+ESS е предварително зададената стойност.</p>   |
|   | <b>Край на заряда на масива/</b><br>освобождане от отговорност SOC<br>понижаване на стойността | <p>Стойността по подразбиране е <b>Деактивиране.</b> Препоръчва се стойността по подразбиране. Задайте този параметър според изискванията. След като този параметър е активиран, SmartLogger ще бъде понижен според определен наклон до предотвратяване на внезапна мощност промени на масивите в точката на прекъсване на SOC.</p>  |

| Режим на работа  | Параметър   | Описание  |
|------------------|---|---|
|                  | <b>Контролен заряд/</b><br>време за освобождаване от отговорност<br><b>прозорец</b> | Стойността по подразбиране е <b>Деактивиране</b> . Препоръчва се стойността по подразбиране. Задайте този параметър според изискванията. Можете да зададете времеви сегмент за забранено таксуване, <b>изхвърляне забранено, зареждане и разреждане само след активиране на контролния времеви прозорец за зареждане/разреждане.</b>  |
|                  | <b>Начален час</b>  | Задайте начален час, крайно време и забранена мощност на зареждане, разреждане <b>забранено, такса и</b> освобождаване от отговорност. Могат да бъдат зададени максимум 14 времеви сегмента. Можете да зададете цикъл по седмица, като щракнете върху <b>бутони, съответстващи на пн.презслънцев Повторете</b> кутия. Бутоните са сини по подразбиране, което показва, че е избран. След като щракнете върху него, бутонът става сив. |
|                  | <b>Крайно време</b>   |   |
|                  | <b>Зареждане/разреждане</b>   |   |
|                  | <b>Зареждане/разреждане мощност (kW)</b>  |   |
| <b>Повторете</b> |   |   |
|                  | <b>Защита срещу комуникация</b><br>прекъсване на връзката                           | Стойността по подразбиране е <b>Деактивиране</b> . Препоръчва се стойността по подразбиране. Задайте този параметър според изискванията.<br><br><b>ЗАБЕЛЕЖКА</b><br>В сценария за нисковоолтово свързване на ESS в мащаб на полезност, капацитетът на PV+ESS надвишава капацитета на трансформаторната станция. Съветваме ви да зададете този параметър на <b>Активирайте</b> .   |
| Персонализиран   | <b>Начало на разреждането на ESS време</b>  | Задайте началния час на разреждане на батерията. В периода от началния час до крайния час батериите могат да се зареждат и разреждат. Извън периода батериите не могат да се разреждат и могат само да се зареждат.   |

| Режим на работа | Параметър  | Описание   |
|-----------------|--|--|
|                 | Край на разтоварване на ESS време                  | Задайте крайния час на разреждане на батерията. В периода от началния час до крайния час батериите могат да се зареждат и разреждат. Извън периода батериите не могат да се разреждат и могат само да се зареждат.   |
|                 | <b>Адаптивен разряд мощност</b>                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>— <b>Активирайте:</b> Предпочита се фотоволтаично захранване. Ако фотоволтаичната мощност е недостатъчно, на батерии захранват до натоварвания; ако фотоволтаичната мощност е достатъчна, системата извежда целевата стойност и излишната фотоволтаична мощност се използва за зареждане на батериите.</li> <li>— <b>Деактивиране:</b> Батериите се разреждат въз основа на мощността на разреждане, зададена в GUI.</li> </ul>                             |
|                 | <b>Референтен разряд мощност</b>                   | Задайте мощността на разреждане на батерията по време на период на освобождаване от отговорност.   |
|                 | <b>Адаптивна настройка параметри<sup>[1]</sup></b> | <p>Задайте периода на настройка и стъпковите параметри за повишаване на мощността на инвертора.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— <b>Активирайте:</b> Периодът на корекция и стъпката, зададени в SmartLogger са използвани. Като цяло, период на приспособяване и стъпка се изчисляват въз основа на броя на свързаните устройства спецификациите на порта и устройството.</li> <li>— <b>Деактивиране:</b> Използвайте тази стойност въз основа на сайта <b>ИЗИСКВАНИЯ.</b></li> </ul> |

| Режим на работа   | Параметър                                | Описание   |
|---|--|--|
|   | Период на приспособяване <sup>[1]</sup>  | Този параметър е се показва след <b>Адаптивни параметри за настройка</b> е настроен на <b>Деактивиране</b> . Можете да зададете този параметър въз основа на изискванията на сайта. В този случай управлението на батерията се извършва въз основа на предварително зададения период.        |
|   | Стъпка на настройка на PV <sup>[1]</sup> | Този параметър е се показва след <b>Адаптивни параметри за настройка</b> е настроен на <b>Деактивиране</b> . Можете да зададете този параметър въз основа на изискванията на сайта. В този случай стъпката на нарастване на PV за изравняване на PV+ESS е предварително зададената стойност. |
| Бележка [1]: Този параметър е добавен в SmartLogger V300R023C00SPC120 и по-нови версии. Този параметър се показва и трябва да се настрои само когато Smart PCS е свързан. |  |  |

- Задайте параметъра за разпределение на мощността. Можете да зададете този параметър в SmartLogger V300R023C10SPC550 и по-нови версии.

| Параметър  | Описание  |
|--|---|
| Разлика праг за начален масив SOC бързо равновесие | Стойността по подразбиране е <b>5%</b> . Препоръчва се стойността по подразбиране. Задайте този параметър според изискванията. Когато разликата в SOC между стелажите в масива е по-голяма от стойността на <b>Праг на разликата за бързо равновесие на началния масив SOC</b> , алгоритъмът за бързо равновесие е активиран. |

- Задайте функциите за автоматично калибриране.

| Параметър   | Описание  |
|---|---|
| <p><b>Автоматично SOC калибриране</b></p>                           | <p>– Ако този параметър е зададен на <b>Активирайте</b>, автоматичното калибриране на зареждането и разреждането е разрешено за стелажи за батерии. ESS периодично калибрира SOC стелаж по стелаж. По време на калибрирането настройките за SOC в края на зареждането и SOC в края на разряда ще бъдат отменени, така че ESS да може да бъде напълно зареден или разреден.</p> <p>– Ако този параметър е зададен на <b>Деактивирайте</b>, автоматичното калибриране на зареждането и разреждането не е разрешено за стелажи за батерии.</p>   |
| <p><b>Автоматичен SOC интервал на калибриране</b><sup>[1]</sup></p> | <p>Задайте автоматичния интервал за калибриране на SOC. Този параметър се показва, когато <b>Автоматично SOC калибриране</b> е настроен на <b>Активирайте</b>.</p> <p>Ако SOC на батерията остава в диапазона от 10% до 99% през повечето време, например в сценария на микромрежата, препоръчителният интервал за онлайн калибриране е по-малък или равен на 7 дни.</p> <p>Ако SOC на батерията остава в диапазона от 40% до 60% през повечето време, например в сценария за регулиране на честотата, препоръчителният интервал за онлайн калибриране е по-малък или равен на 30 дни.</p> <p>Ако SOC на батерията остане под 10% или 100% през повечето време, например, в сценария на пиково бърснене, препоръчителният интервал за онлайн калибриране е по-малък или равен на 180 дни.</p> |

| Параметър  | Описание  |
|--|---|
| <b>Автоматично SOH калибриране</b>   | <p>– Ако този параметър е зададен на <b>Активирайте</b>, ESS периодично калибрира SOH стелаж по стелаж. По време на калибриране, настройките за SOC в края на зареждането и SOC в края на разреждането ще бъдат отменени, така че ESS да може да бъде напълно зареден и разреден. След това ще бъде изчислен капацитетът на батерията. Реакцията на зареждане и разреждане ще бъде засегната по време на калибриране. Предложение: По време на SOH калибриране, след като системата е напълно заредена, поддържайте командата за зареждане за 30 до 60 минути. След като разреждането приключи, задръжте командата за разреждане за 30 до 60 минути.</p> <p>– Ако този параметър е зададен на <b>Деактивирайте</b>, автоматичното калибриране на SOH не е разрешено за стелаж за батерии.</p> |
| Бележка [1]: Можете да зададете този параметър в SmartLogger V300R023C00SPC172 и по-нови версии. |   |

- Задайте SOC в края на зареждането на масива и SOC в края на разреждането. Можете да зададете тези параметри в SmartLogger V300R023C10SPC500 и по-нови версии.

| Параметър  | Описание   |
|--|--|
| <b>Край на масива такса SOC</b>                        | Стойността по подразбиране е 100%. Препоръчва се стойността по подразбиране. Задайте този параметър според изискванията. |
| <b>Край на масива освобождаване от отговорност SOC</b> | Стойността по подразбиране е 5%. Препоръчва се стойността по подразбиране. Задайте този параметър според изискванията.   |

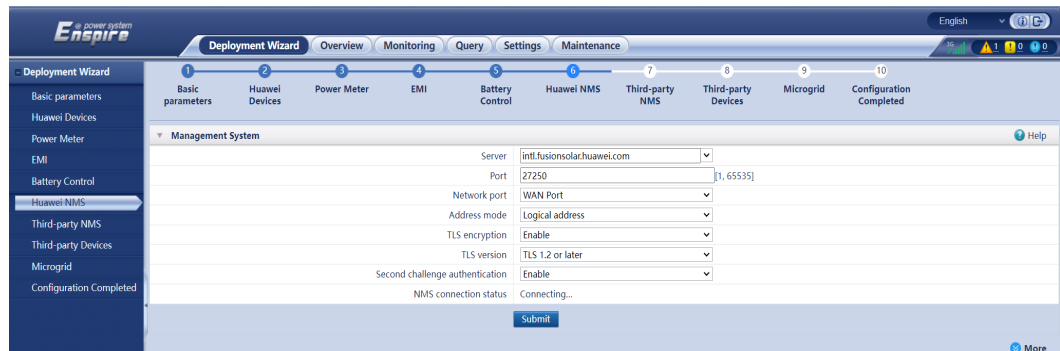
- Задаване PCS откриване на изолационно съпротивление.

Таблица 6-6 Настройка на параметри, свързани с PCS откриване на изолационното съпротивление

| Параметър  | Описание   |
|--|--|
| <b>Откриване начален час</b> <sup>[1]</sup>  | Той показва времето, когато функцията за откриване на изолационното съпротивление на PCS е активирана. Стойността по подразбиране е 02:00. |
| Забележка [1]: Можете да зададете този параметър в SmartLogger V300R023C00SPC153 и по-нови версии. |  |

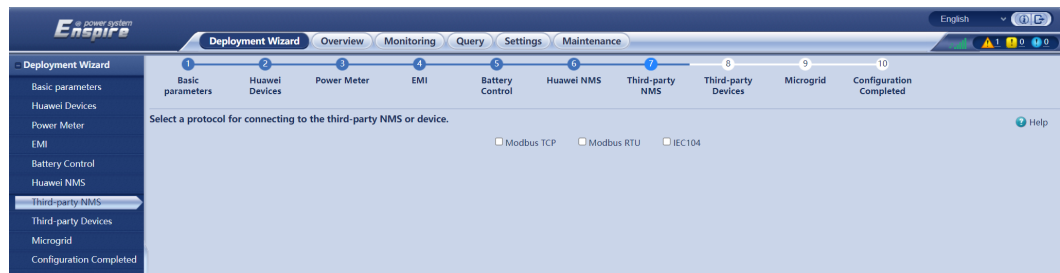
Стъпка 6 Свържете се с Huawei NMS.

Фигура 6-23 Huawei NMS



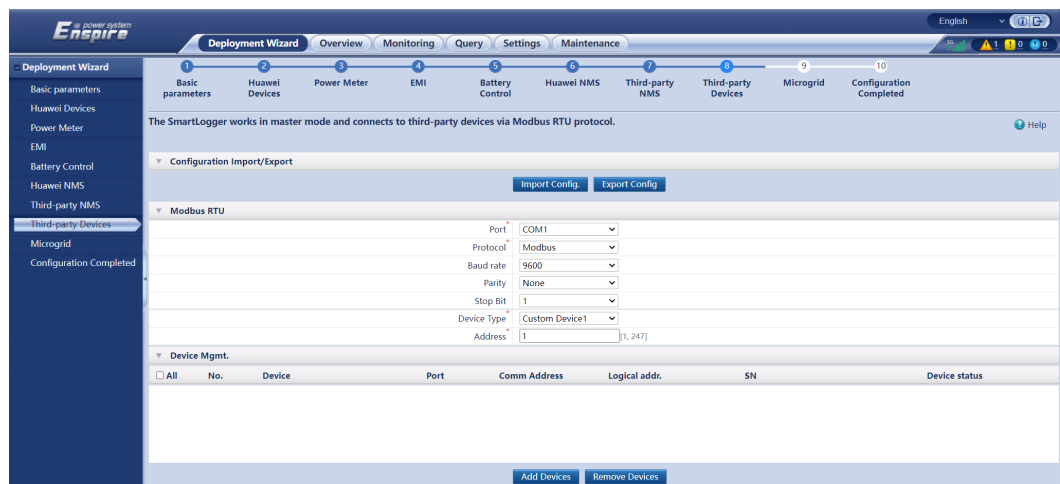
Стъпка 7 За NMS достъп на трета страна изберете протокол въз основа на действителния NMS протокол на трета страна.

Фигура 6-24 NMS на трета страна



Стъпка 8 Свържете се с устройствата на трети страни.

Фигура 6-25 Устройства на трети страни



Стъпка 9 Ако функцията за контрол на микромрежата е реализирана от SmartLogger, изпълнете тази стъпка. В противен случай пропуснете тази стъпка.

1. Изберете **да** или **Не** **Искате ли да свържете устройството за релейна защита?** диалогов прозорец въз основа на действителната ситуация. Ако е свързано устройство за релейна защита, настройте **да** и задайте параметрите на устройството за релейна защита.

Таблица 6-7 Параметри на устройството за релейна защита

| Параметър             | Описание   |
|-----------------------|--|
| Порт                  | Задайте свързания COM порт <b>Устройство за релейна защита</b> въз основа на действителните кабелни връзки.  |
| Скорост на предаване  | Задайте скорост на предаване, паритет, стоп бит и адрес на <b>Устройство за релейна защита</b> да е в съответствие с комуникационните параметри на устройството за релейна защита. |
| Паритет               |  |
| Стоп бит              |  |
| Адрес                 |  |
| Тип устройство        | Задайте този параметър на <b>Устройство за релейна защита</b> .  |
| Модел на устройството | Задайте този параметър на <b>Easergy РЗУ30</b> .   |

## 2. Задайте параметри на микрорешетката.

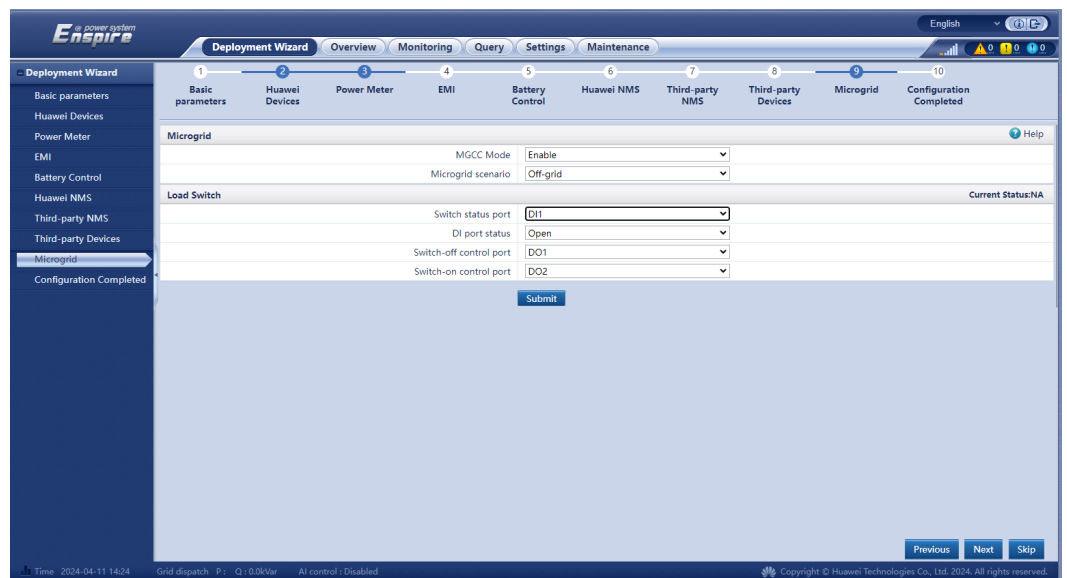


Таблица 6-8 Параметри на микромрежата

| Параметър                                | Описание   | Забележки  |
|--|--|--|
| <b>Режим MGCC</b><br>ПОД<br>Микрорешетка | Стойността по подразбиране е <b>деактивиране</b> .<br>– <b>Активирайте:</b> Режимът MGCC е активиран.<br>– <b>Деактивирайте:</b> Режимът MGCC е деактивиран. | Кога <b>Режим MGCC</b> е активиран, Modbus Настройките TCP, IEC 104 и GOOSE са с увреждания и SmartLogger го прави не отговаря на планиране КОМАНДИ ОТ EMS. (Комплект <b>Работещ режим</b> да се <b>Зареждане/</b> Освобождаване от отговорност на базата на <b>изпращане на мрежата</b> на <b>Контрол на батерията</b> раздел страница и комплект <b>Активен режим</b> на <b>управление на мощността</b> да се <b>Дистанционно комуникация планирана</b> на <b>Регулиране на мощността</b> раздел страница.) Разрешава само тази функция когато не се изисква EMS. Ако ти активирайте принудително и двете режим MGCC и Modbus TCP, IEC 104 и GOOSE настройки, на микромрежата може да бъде нестабилен. |

| Параметър   | Описание   | Забележки   |
|---|--|---|
| Микрорешетка<br><b>сценарий</b> под<br>Микрорешетка | <ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>Извън системата:</b> В сценарий извън мрежата задайте този параметър на <b>Извън системата</b>.</li> <li>– <b>В мрежата/Извън мрежата (PQ/VSG):</b> В сценарий включено/изключено от мрежата (PQ/VSG) задайте този параметър на <b>В мрежата/Извън мрежата (PQ/VSG)</b>.</li> <li>– <b>В мрежата/Извън мрежата (VSG):</b> В сценарий включено/изключено от мрежата (VSG) задайте този параметър на <b>В мрежата/извън мрежата (VSG)</b> само след като устройството за релейна защита е успешно свързано.</li> </ul> | <p>Този параметър е се показва, когато <b>Режим MGCC</b> е настроен на <b>Активирайте</b>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Ако <b>Микрорешетка сценарий</b> е настроен на <b>Извън системата, Сценарий под Масиви Операция Сценарий</b> ще бъде настроен на <b>Извън системата</b>.</li> <li>– Ако <b>Микрорешетка сценарий</b> е настроен на <b>В мрежата/Извън мрежата (PQ/VSG)</b> или <b>На-решетка/Извън мрежата (VSG), Сценарий под Масиви Операция Сценарий</b> ще бъде настроен на <b>Вкл./Изкл.-решетка</b>.</li> </ul> |

– Ако **Микромрежов сценарий** е настроен на **В мрежата/Извън мрежата (PQ/VSG)**, вижте следното описание на параметъра.

| Параметър   | Описание   |
|---|--|
| Статус на превключване<br><b>порт</b> под <b>На/</b><br>Превключвател извън мрежата       | Задайте тези параметри въз основа на действителните кабелни връзки.<br><b>Състояние на DI порта</b> може да се настрои на <b>Отворете</b> или <b>Близо</b> . Ако действителното състояние на превключвателя за включване/изключване на мрежата не е в съответствие с <b>Статус</b> , променете настройката на <b>Състояние на DI порта</b> . |
| <b>Състояние на DI порта</b><br>под <b>Включено/Извън мрежата</b><br>превключвател        |  |
| <b>Контрол на изключване</b><br><b>порт</b> под <b>На/</b><br>Превключвател извън мрежата | Задайте порта DO за изключване на превключвателя за включване/изключване на мрежата.   |
| <b>Контрол на включване</b><br><b>порт</b> под <b>На/</b><br>Превключвател извън мрежата  | Задайте порта DO за включване на превключвателя за включване/изключване на мрежата.  |
| <b>DI порт</b> под <b>Откриване на</b><br><b>повреда в мрежата</b>                        | Задайте DI порта, към който е свързано устройството за откриване на повреда в мрежата и състоянието на DI порта.   |
| <b>Състояние на DI порта</b><br>под <b>Неизправност на мрежата</b><br><b>Откриване</b>    |  |

| Параметър   | Описание   |
|---|--|
| <p>Включено/Извън мрежата</p> <p><b>режим на превключване</b></p> <p>под <b>Включено/Извън мрежата</b></p> <p><b>превключване</b></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Без контрол:</b> Всички операции, включени в превключването на включване/изключване на мрежата, се извършват ръчно. Ако клиентът трябва да ремонтира оборудването, препоръчваме ви да зададете този параметър на <b>Без контрол</b>.</li> <li>■ <b>Автоматичен:</b> Превключването за включване/изключване на мрежата ще се извърши автоматично въз основа на състоянието на мрежовото захранване. Когато зададете <b>Режим на включване/изключване на мрежата</b> в този режим може да се задейства незабавно включване/изключване на мрежата, в зависимост от състоянието на мрежовото захранване.</li> <li>■ <b>Наръчник:</b> Трябва ръчно да включите или изключите превключвателя за включване/изключване на мрежата в точката на свързване към мрежата.</li> </ul> |

– Ако **Микромрежов сценарий** е настроен на **В мрежата/Извън мрежата (VSG)**, вижте следното описание на параметъра.

| Параметър  | Описание  |
|--|---|
| <p><b>Порт за управление на старт/стоп на генератора</b></p> <p>под <b>Генератор</b></p>                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ако генераторът се управлява от SmartLogger, задайте порта DO, който контролира стартирането и изключването на генератора въз основа на действителните кабелни връзки.</li> <li>■ Ако генераторът се управлява от ATS, задайте този параметър на <b>Не</b>.</li> </ul> |
| <p><b>Автоматично превключване към ongrid</b></p> <p>под <b>Автоматичен Извън мрежата към мрежата Превключване</b></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Активирайте:</b> Активирайте функцията за автоматично превключване от състояние извън мрежата към включено в мрежата състояние.</li> <li>■ <b>Деактивирайте:</b> Деактивирайте функцията за автоматично превключване от мрежа извън мрежата към мрежа.</li> </ul>   |

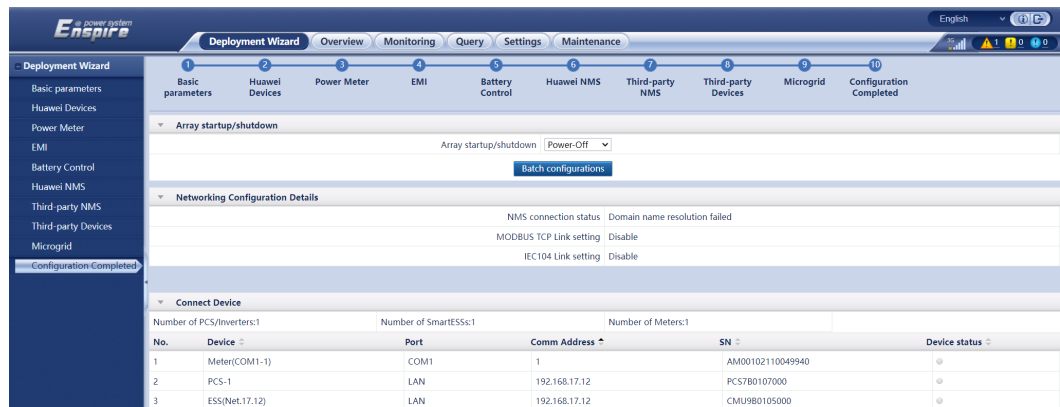
– Ако **Микромрежов сценарий** е настроен на **Извън системата**, вижте следното описание на параметъра.

| Параметър   | Описание   |
|---|--|
| <b>Статус на превключване</b><br><b>портПОД</b><br>Превключвател за натоварване | Задайте тези параметри въз основа на действителните кабелни връзки. Ако трябва да промените параметрите, след като настройките са изпратени, функцията за автоматично управление на превключвателя на товара може да не успее. Тази функция може да бъде възстановена само след като SmartLogger бъде рестартиран или черният старт е успешен в сценария извън мрежата.<br><br><b>Състояние на DI порта</b> може да се настрои на <b>ОтворетеилиБлизо</b> . Ако действителното състояние на превключвателя на товара не е в съответствие с <b>Статус</b> , променете настройката на <b>Състояние на DI порта</b> . |
| <b>Състояние на DI порта</b><br><b>ПОДЗаредете</b><br>Превключване              |  |
| <b>Изключвам контролен порт</b><br><b>ПОДЗаредете</b><br>Превключване           | Задайте порта DO за изключване на превключвателя на товара.  |
| <b>Включи контролен порт</b><br><b>ПОДЗаредете</b><br>Превключване              | Задайте порта DO за включване на превключвателя на товара.   |

– След като настройките на параметрите на микрорешетката са завършени, щракнете **Изпращане**.

**Стъпка 10** Комплект **Стартиране/изключване на масив** въз основа на изискванията на сайта. Конфигурацията е завършена.

**Фигура 6-26** Завършване на конфигурацията



--- Край

## 6.3 Настройки на параметрите

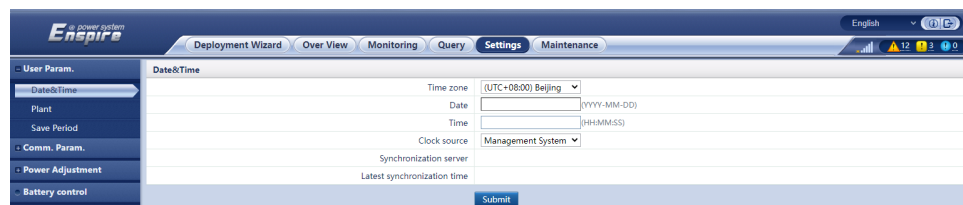
### ЗАБЕЛЕЖКА

- Ако параметрите, изброени в този раздел, са зададени **Съветник за внедряване**, игнорирайте съответните настройки.
- Ако фотоволтаичните и инсталациите за съхранение на енергия не съдържат определени устройства, като електромери, EMI, устройства IEC 103, персонализирани устройства и устройства IEC 104, игнорирайте съответните настройки.

### 6.3.1 Задаване на потребителски параметри

Задайте потребителски параметри и щракнете **Изпращане**.

Фигура 6-27 Задаване на потребителски параметри



### Време за среща

| Параметър            | Описание  |
|----------------------|---|
| Местна часова зона   | Изберете часова зона въз основа на региона, в който се намира заводът.  |
| Активиране на DST    | Задайте този параметър според изискванията.<br><br>ЗАБЕЛЕЖКА<br>Този параметър не е наличен за зони без лятно часovo време.   |
| Дата                 | Задайте този параметър на местната дата.  |
| време                | Задайте този параметър на местното време.   |
| Източник на часовник | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Задайте този параметър според изискванията.</li> <li>● Стойността може да бъде <b>NTP, Система за управление, IEC104</b>, или <b>Modbus TCP</b>. Ако няма система за управление, игнорирайте съответната настройка.</li> </ul> |

## ЗАБЕЛЕЖКА

- След като датата и часът са зададени, датата и часът на всички инвертори, свързани към SmartLogger, се актуализират съответно. Уверете се, че настройките са правилни.
- Промяната на датата и часа засяга записването на енергийния добив на системата и данните за производителността. Не променяйте часовата зона или системното време, освен ако не е необходимо.

## растение

| Параметър                      | Описание   |
|--------------------------------|--|
| Име на растението              | Задайте този параметър според изискванията.<br>ЗАБЕЛЕЖКА<br>В състоянието на половин ширина на английски не можете да въведете нито един от следните знаци: <>,"'()?#&\\$ %+;~^" |
| Адрес на завода                |  |
| Собственик на завода           |  |
| Адрес на собственика на завода |  |
| Държавен регион                | Изберете държава/регион въз основа на региона, в който се намира фотоволтаичната централа.   |

## приходи



## ЗАБЕЛЕЖКА

Този параметър може да се зададе само в PV сценария.

| Параметър                            | Описание  |
|--------------------------------------|---|
| Валута                               | Задайте този параметър според изискванията.<br>Стойността може да бъде <b>Евро, Британски паунд, щатски долар, CNY, или JPY</b> .           |
| Цена на електроенергия/kWh           | Задайте този параметър на местната цена на електроенергията, която се използва за изчисляване на конвертирания приход от добива на енергия. |
| CO2 емисии<br>редукционен коефициент | Задайте този параметър въз основа на местния стандарт.  |

## Период на запазване

| Параметър                                     | Описание   |
|---|--|
| Запазване на данни за ефективността<br>Период | Задайте този параметър на периода на запазване на данните за ефективността. След настройката данните ще бъдат показани съответно на страницата с данни за ефективността. |

## 6.3.2 Параметри за настройка за свързване към системата за управление (V300R001C00)

### Процедура

**Етап 1** Настройте мрежова връзка.

- **Метод 1:** Когато SmartLogger се свърже със системата за управление през 4G/3G/2G мрежа, задайте параметри за мобилни данни и щракнете върху **Изпращане**.

Фигура 6-28 Задаване на параметри за мобилни данни

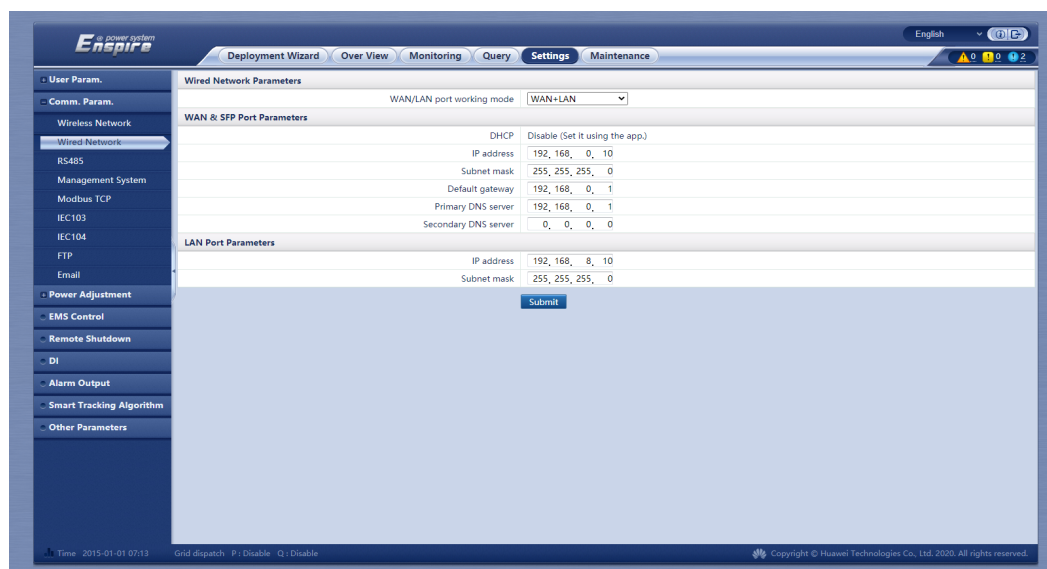


IL04J00002

| Параметър                | Описание  |
|--------------------------|---|
| Месечен трафик пакет     | Задайте този параметър въз основа на пакета трафик на SIM картата.  |
| Мрежов режим             | Задайте този параметър въз основа на мрежовия режим на SIM картата.   |
| APN режим                | Стойността по подразбиране е <b>Автоматичен</b> . Задайте този параметър на <b>Наръчник</b> ако комутируемата връзка не може да бъде настроена <b>Автоматичен</b> режим.        |
| Тип удостоверяване       | Кога <b>APN режим</b> е настроен на <b>Наръчник</b> , трябва да зададете параметрите, свързани със SIM картата. Получете информация за параметрите от оператора на SIM картата. |
| APN                      |   |
| APN телефонен номер      |   |
| APN потребителско име    |   |
| APN потребителска парола |   |

- **Метод 2:** Когато SmartLogger се свърже към системата за управление през кабелна мрежа, задайте параметрите на кабелната мрежа и щракнете върху **Изпращане**.

Фигура 6-29 Настройка на параметрите на кабелната мрежа



| Параметър                  | Описание   |
|----------------------------|--|
| WAN/LAN порт работен режим | <p>Поддържат се три режима на работа: <b>WAN+LAN, LAN + LAN, и WAN+WAN.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Ако <b>WAN+LAN</b> е избран, функциите и IP адресите на WAN и LAN портовете на SmartLogger остават непроменени.</li> <li>● Ако <b>LAN+LAN</b> е избран, WAN и LAN портовете на SmartLogger функционират като LAN портове и WAN и LAN портовете на SmartLogger споделят LAN IP адрес.</li> <li>● Ако <b>WAN+WAN</b> е избран, WAN и LAN портовете на SmartLogger функционират като WAN портове, а WAN и LAN портовете на SmartLogger споделят WAN IP адрес.</li> </ul> <p><b>ЗАБЕЛЕЖКА</b><br/>Когато режимът на работа на WAN/LAN порта е превключен, уеб страницата може да бъде прекъсната или SmartModule може да бъде изключен.</p> |
| DHCP                       | <p>WAN портът на SmartLogger поддържа получаване на IP адрес чрез DHCP и автоматична регистрация.</p> <p><b>ЗАБЕЛЕЖКА</b><br/>След като SmartLogger се свърже с приложението SUN2000 или приложението FusionSolar, изберете   <b>Повече ▾ &gt; Настройки &gt; Комуник. парам. &gt; Ethernet</b> за достъп до екрана за настройка на параметрите на Ethernet и настройка <b>DHCP</b> да се <b>Активирате.</b></p>   |
| IP адрес                   | <p>Задайте този параметър въз основа на плана на завода.</p> <p><b>ЗАБЕЛЕЖКА</b><br/>Ако IP адресът е променен, използвайте новия IP адрес, за да влезете отново.</p>  |

| Параметър            | Описание   |
|----------------------|--|
| Подмрежова маска     | Задайте този параметър въз основа на действителната подмрежова маска на LAN, където се намира SmartLogger.   |
| Шлюз по подразбиране | Задайте този параметър въз основа на действителния шлюз на LAN, където се намира SmartLogger.  |
| Основен DNS сървър   | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Можете да игнорирате този параметър, ако SmartLogger се свързва към LAN.</li> <li>● Задайте този параметър на IP адреса на LAN рутера, когато SmartLogger се свързва към обществената мрежа (например свързване към FusionSolar SmartPVMS, имейл сървър или FTP сървър на трета страна).</li> </ul> |
| Вторичен DNS сървър  | <ul style="list-style-type: none"> <li>● В нормални случаи можете да игнорирате този параметър.</li> <li>● Ако основният DNS сървър не може да разреши името на домейна, се използва вторичният DNS сървър.</li> </ul>   |

**Стъпка 2** Задайте параметри на системата за управление.

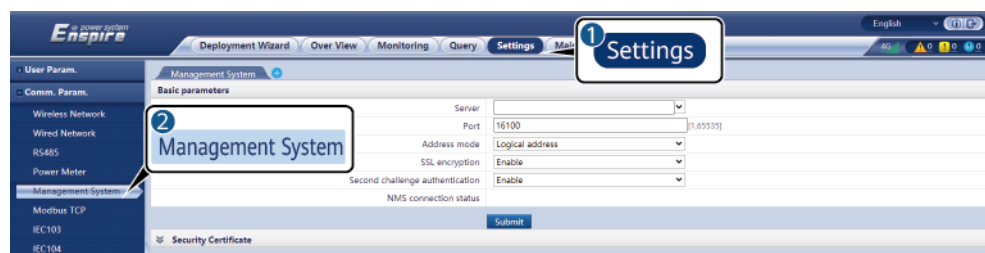
- **Метод 1:** Когато SmartLogger се свърже с Huawei или система за управление на трета страна, използвайки шифрования Modbus TCP протокол, задайте параметри на системата за управление и щракнете върху **Изпращане**.



ЗАБЕЛЕЖКА

След като Huawei NMS или NMS на трета страна е свързан към SmartLogger в **Система за управление**, друг NMS на трета страна може да бъде свързан чрез **Система за управление-1** за получаване на данни от SmartLogger и конфигуриране на SmartLogger.

**Фигура 6-30** Настройка на параметрите на системата за управление



IL04J00003

**Таблица 6-9** Система за управление

| Параметър | Описание   |
|-----------|--|
| сървър    | Задайте този параметър на IP адреса или името на домейна на <b>Система за управление</b> . |
| Порт      | Задайте този параметър въз основа на свързания <b>Система за управление</b> .              |

| Параметър                                 | Описание  |
|---|---|
| Режим на адрес                            | Стойността може да бъде <b>Комуник. Адрес</b> или <b>Логически адрес</b> .<br>Ако комуникационният адрес на устройството, свързано към SmartLogger, е уникален, съветваме ви да изберете <b>Комуник. Адрес</b> . В други случаи трябва да изберете <b>Логически адрес</b> .   |
| SSL криптиране                            | Запазете стойността по подразбиране <b>Активирайте</b> .<br><br><b>ЗАБЕЛЕЖКА</b><br>Ако този параметър е зададен на <b>Деактивиране</b> , обменът на данни между SmartLogger и системата за управление няма да бъде криптиран, което крие рискове за сигурността.   |
| Второ предизвикателство за удостоверяване | Задайте този параметър въз основа на свързаната система за управление.<br><br><b>ЗАБЕЛЕЖКА</b><br>Ако този параметър е зададен на <b>Деактивиране</b> , резултатът от второто предизвикателство за удостоверяване не се проверява и потребителските данни може да бъдат откраднати. Затова бъдете внимателни, когато задавате този параметър. |
| Сертификат за сигурност                   | Не е задължително. Задайте този параметър само когато сертификатът е изтекъл или клиентът трябва да използва свой собствен сертификат.  |

Фигура 6-31 Настройка на параметрите на системата за управление-1

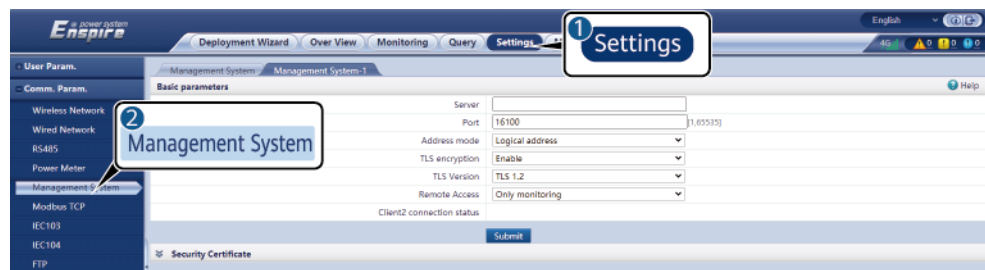


Таблица 6-10 Система за управление-1 параметри

| Параметър      | Описание  |
|----------------|---|
| сървър         | Задайте този параметър на IP адреса или името на домейна на <b>Система за управление-1</b> .  |
| Порт           | Задайте този параметър въз основа на свързания <b>Система за управление-1</b> .   |
| Режим на адрес | Стойността може да бъде <b>Комуник. Адрес</b> или <b>Логически адрес</b> .<br>Ако комуникационният адрес на устройството, свързано към SmartLogger, е уникален, съветваме ви да изберете <b>Комуник. Адрес</b> . В други случаи трябва да изберете <b>Логически адрес</b> . |

| Параметър               | Описание  |
|-------------------------|---|
| TLS криптиране          | Запазете стойността по подразбиране <b>Активирайте</b> .<br><br><small>ЗАБЕЛЕЖКА</small><br>Ако този параметър е зададен на <b>Деактивиране</b> , обменът на данни между SmartLogger и системата за управление няма да бъде криптиран, което крие рискове за сигурността. |
| TLS версия              | Задайте този параметър въз основа на свързания <b>Система за управление-1</b> . Препоръчва се TLS1.2 или по-нова версия.  |
| Отдалечено разрешение   | <b>Само наблюдение, Управление (постоянно разрешение), и Управление (временно разрешение)</b> се поддържат.<br><br>Когато оставащото време за оторизация стане 0, системата автоматично преминава в режим само за наблюдение.   |
| Време за упълномощаване | Задайте този параметър въз основа на действителното време за оторизация.  |

- **Метод 2:** Когато SmartLogger се свърже към система за управление на трета страна, използвайки некриптирания Modbus TCP протокол, задайте Modbus TCP параметри и щракнете върху **Изпращане**.

**Фигура 6-32** Настройка на Modbus TCP параметри

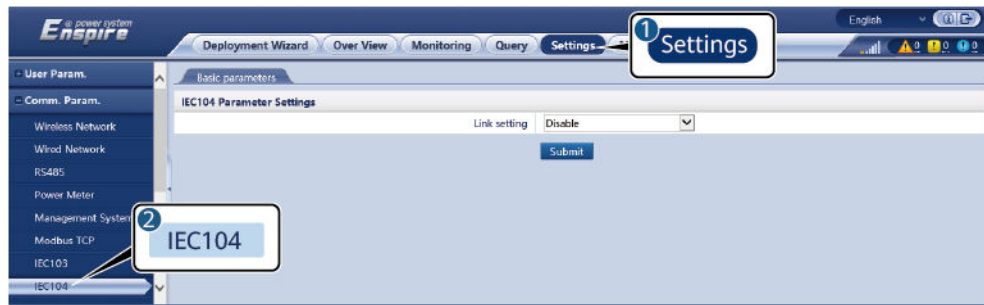


IL03J00008

| Параметър   | Описание  |
|---|---|
| <p>Настройка на връзката</p>  | <p>Modbus TCP е универсален стандартен протокол, използван за свързване към система за управление на трета страна. Тъй като няма механизъм за удостоверяване на сигурността, данните, предавани по този протокол, не са криптирани. За да се намалят рисковете за мрежовата сигурност, функцията за свързване към система за управление на трета страна чрез Modbus TCP е деактивирана по подразбиране. Този протокол може да предава текущите данни и командите за управление на инсталациите, което може да причини нарушение на потребителските данни и кражба на разрешения за управление. Затова бъдете внимателни, когато използвате този протокол. Потребителите носят отговорност за всяка загуба, причинена от свързване към система за управление на трета страна (несигурен протокол), използвайки този протокол. Потребителите се съветват да предприемат мерки на ниво завод, за да намалят рисковете за сигурността, или да използват системата за управление на Huawei, за да намалят рисковете.</p> <p>За да използвате тази функция, задайте този параметър на <b>Активиране (ограничено)</b> или <b>Активиране (неограничено)</b>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Ако този параметър е зададен на <b>Активиране (ограничено)</b>, SmartLogger може да се свърже с максимум пет предварително зададени системи за управление на трети страни.</li> <li>● Ако този параметър е зададен на <b>Активиране (неограничено)</b>, SmartLogger може да се свърже с максимум пет системи за управление на трети страни с валиден IP адрес.</li> </ul> |
| <p>Клиент N IP адрес</p> <p><small>ЗАБЕЛЕЖКА</small></p> <p>N е 1, 2, 3, 4 или 5.</p> | <p>Ако <b>Настройка на връзката</b> е настроен на <b>Активиране (ограничено)</b>, задайте този параметър въз основа на IP адреса на системата за управление на трета страна.</p>  |
| <p>Режим на адрес</p>   | <p>Стойността може да бъде <b>Комуник. Адрес</b> или <b>Логически адрес</b>.</p> <p>Ако комуникационният адрес на устройството, свързано към SmartLogger, е уникален, съветваме ви да изберете <b>Комуник. Адрес</b>. В други случаи трябва да изберете <b>Логически адрес</b>.</p>   |
| <p>Адрес на SmartLogger</p>   | <p>Задайте този параметър на комуникационния адрес на SmartLogger.</p>  |

- **Метод 3:** Когато SmartLogger се свърже към система за управление на трета страна през IEC 104, задайте IEC 104 параметри и щракнете върху **Изпращане**.

Фигура 6-33 Настройка на IEC 104 параметри



IL04J00004

| Раздел            | Параметър             | Описание  |
|-------------------|-----------------------|---|
| Основни параметри | Настройка на връзката | <p>IEC 104 е универсален стандартен протокол, използван за свързване към система за управление на трета страна. Тъй като няма механизъм за удостоверяване на сигурността, данните, предавани по този протокол, не са криптирани. За да се намалят рисковете за сигурността на мрежата, функцията за свързване към система за управление на трета страна, използваща IEC 104, е деактивирана по подразбиране. Този протокол може да предава текущите данни и командите за управление на инсталациите, което може да причини нарушение на потребителските данни и кражба на разрешения за управление. Затова бъдете внимателни, когато използвате този протокол. Потребителите носят отговорност за всяка загуба, причинена от</p> <p>свързване към система за управление на трета страна (несигурен протокол), използвайки този протокол. На потребителите се препоръчва да предприемат мерки на ниво завод, за да намалят рисковете за сигурността, или да използват Huawei</p> <p>система за управление за намаляване на рисковете.</p> <p>За да използвате тази функция, задайте този параметър на <b>Активиране (ограничено)</b> или <b>Активиране (неограничено)</b>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Ако този параметър е зададен на <b>Активиране (ограничено)</b>, SmartLogger може да се свързва с предварително зададени системи за управление на трети страни.</li> <li>● Ако този параметър е зададен на <b>Активиране (неограничено)</b>, SmartLogger може да се свързва с трета страна системи за управление с валиден IP адрес.</li> </ul> |
|                   | Общ адрес             | Задайте този параметър според изискванията.   |

| Раздел  | Параметър                                | Описание  |
|---|--|---|
| IEC104-N<br><small>ЗАБЕЛЕЖКА</small><br>N е 1, 2, 3, 4 или 5. | IEC104-N IP                              | Ако <b>Настройка на връзката</b> е настроен на <b>Активиране (ограничено)</b> , задайте този параметър въз основа на IP адреса на системата за управление на трета страна.  |
|   | Телеиндикация<br>сегмент по подразбиране | Задайте тези параметри според изискванията.<br><small>ЗАБЕЛЕЖКА</small><br>След като конфигурационният файл IEC 104, експортиран от SmartLogger, и информационните файлове IEC 104 на различни типове устройства, предоставени заедно с версията на софтуера, са правилно конфигурирани в система за управление на трета страна, системата за управление на трета страна ще може да наблюдава свързаните устройства към SmartLogger през IEC 104. |
|   | Телеметрия<br>сегмент по подразбиране    |   |
|   | Таблица за препращане                    |   |
| често срещани<br>Конфигурация                                 | Телеиндикация<br>сегмент по подразбиране | Ако <b>Настройка на връзката</b> е настроен на <b>Активиране (неограничено)</b> , задайте тези параметри според изискванията.   |
|   | Телеметрия<br>сегмент по подразбиране    | <small>ЗАБЕЛЕЖКА</small><br>След като конфигурационният файл IEC 104, експортиран от SmartLogger, и информационните файлове IEC 104 на различни типове устройства, предоставени заедно с версията на софтуера, са правилно конфигурирани в система за управление на трета страна, системата за управление на трета страна ще може да наблюдава свързаните устройства към SmartLogger през IEC 104.  |
|   | Таблица за препращане                    |   |



## ЗАБЕЛЕЖКА

Избирам **Настройки** > **Други параметри**, и задайте **IEC104 период на предаване на данни** да укажете интервала за SmartLogger да изпраща данни към система за управление на трета страна през IEC 104. Ако **IEC104 период на предаване на данни** е настроен на 0s, няма ограничение за интервала, на който SmartLogger изпраща IEC 104 данни.

---- Край

### 6.3.3 Задаване на параметри за свързване към системата за управление

#### Процедура

**Етап 1** Настройте мрежова връзка.

- **Метод 1:** Ако SmartLogger се свързва със системата за управление през 4G/3G/2G мрежа, изберете **Настройки > Комуник. парам. > Безжична мрежа**, задайте параметри за мобилни данни и щракнете **Изпращане**.

| Параметър                | Описание  |
|--------------------------|---|
| Месечен трафик пакет     | Задайте този параметър въз основа на пакета трафик на SIM картата.  |
| Мрежов режим             | Задайте този параметър въз основа на мрежовия режим на SIM картата.   |
| APN режим                | Стойността по подразбиране е <b>Автоматичен</b> . Задайте този параметър на <b>Наръчник</b> ако комутируемата връзка не може да бъде настроена <b>Автоматичен</b> режим.        |
| Тип удостоверяване       | Кога <b>APN режим</b> е настроен на <b>Наръчник</b> , трябва да зададете параметрите, свързани със SIM картата. Получете информация за параметрите от оператора на SIM картата. |
| APN                      |   |
| APN телефонен номер      |   |
| APN потребителско име    |   |
| APN потребителска парола |   |

- Метод 2: Ако SmartLogger се свързва към системата за управление през кабелна мрежа, изберете **Настройки > Комуник. парам. > Кабелна мрежа**, задайте параметрите за кабелни мрежови портове и щракнете **Изпращане**.

| Параметър             | Описание   | Забележки   |
|-----------------------|--|---|
| WAN/LAN/<br>SFP1/SFP2 | <p>Количеството Ethernet за SmartLogger се определя от настройките на WAN/LAN/SFP1/SFP2 мрежови портове, а мрежовите портове се разпределят на съответните Ethernet мрежи.</p> <p>Ethernet 1, Ethernet 3 и Ethernet 4 са северни мрежи, а Ethernet 2 е южна мрежа. Кабелните връзки към физическите портове на SmartLogger трябва да съответстват на настройките на параметрите, за да се осигури нормална южна посока и комуникация на север.</p> <p>Настройките на параметрите са както следва:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Ethernet1/Ethernet2/Ethernet1/Ethernet1</li> <li>● Ethernet2/Ethernet2/Ethernet1/Ethernet1</li> <li>● Ethernet1/Ethernet1/Ethernet1/Ethernet1</li> <li>● Ethernet1/Ethernet2/Ethernet2/Ethernet2</li> <li>● Ethernet1/Ethernet2/Ethernet3/Ethernet3</li> <li>● Ethernet1/Ethernet2/Ethernet3/Ethernet4</li> </ul> | <p>Например, ако този параметър е зададен на <b>Ethernet1/Ethernet2/Ethernet3/Ethernet3</b>, мрежата е разделена на три независими Ethernet мрежи: Ethernet 1, Ethernet 2 и Ethernet 3. Ethernet 1 и Ethernet 3 са на север мрежи. Ethernet 1 съответства на WAN порта, а Ethernet 3 съответства на SFP1 и SFP2 портовете. Те могат да се свържат с система за управление и други устройства на север. Ethernet 2 е южна мрежа и съответства на LAN порта. Може да се свързва с южно ориентирани устройства като инвертор, ESS и PCS.</p> |
| DHCP                  | <p>WAN портът на SmartLogger поддържа получаване на IP адрес чрез DHCP и автоматична регистрация.</p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Само Ethernet 1 поддържа DHCP.</li> <li>● След като SmartLogger се свърже с Приложение SUN2000 или Приложение FusionSolar, избирам   <b>Повече ▼</b> &gt; <b>Настройки&gt;Комуник. парам.&gt;Ethernet</b> за достъп до Ethernet настройка на параметъра екран и настройка <b>DHCP</b> да се <b>Активирате</b>.</li> </ul>  |
| IP адрес              | <p>Задайте този параметър въз основа на плана на завода.</p>   | <p>Ако IP адресът е променен, използвайте новия IP адрес, за да влезете отново.</p>   |

| Параметър                      | Описание   | Забележки                             |
|--------------------------------|--|---------------------------------------|
| Подмрежова маска               | Задайте този параметър въз основа на действителната подмрежова маска на LAN, където се намира SmartLogger.   | -                                     |
| По подразбиране<br><b>ШЛЮЗ</b> | Задайте този параметър въз основа на действителния шлюз на LAN, където се намира SmartLogger.  | -                                     |
| Основен DNS сървър             | Можете да игнорирате този параметър, ако SmartLogger се свързва към LAN.<br><br>Задайте този параметър на IP адреса на LAN рутера, когато SmartLogger се свързва към обществената мрежа (например свързване към FusionSolar SmartPVMS, имейл сървър или FTP сървър на трета страна). | Само Ethernet 1 поддържа DNS сървъра. |
| Втори DNS сървър               | В нормални случаи можете да пренебрегнете този параметър.<br><br>Ако основният DNS сървър не може да разреши името на домейна, се използва вторичният DNS сървър.  |                                       |

**Стъпка 2** Избирам **Настройки > Комуник. парам. > Система за управление** и задайте параметри на системата за управление.

- **Метод 1:** Когато SmartLogger се свърже с Huawei или система за управление на трета страна, използвайки шифрвания Modbus TCP протокол, задайте параметри на системата за управление и щракнете върху **Изпращане**.



ЗАБЕЛЕЖКА

След като Huawei NMS или NMS на трета страна е свързан към SmartLogger в **Система за управление**, друг NMS на трета страна може да бъде свързан чрез **Система за управление-1** за получаване на данни от SmartLogger и конфигуриране на SmartLogger.

**Фигура 6-34** Настройка на параметрите на системата за управление

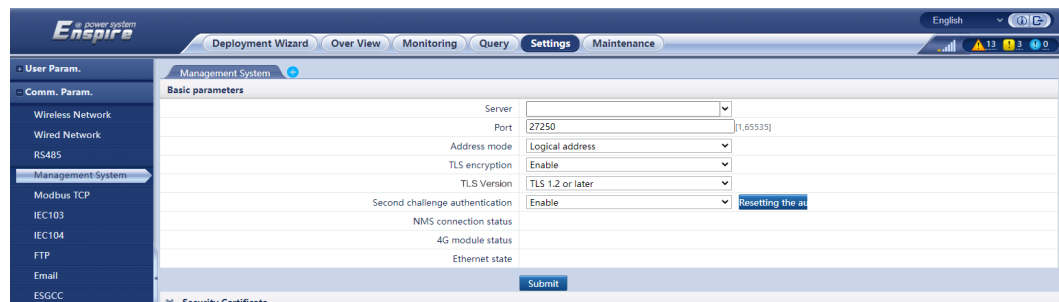


Таблица 6-11 Параметри на системата за управление

| Параметър                                 | Описание  |
|---|---|
| Сървър                                    | Задайте този параметър на IP адреса или името на домейна на <b>Система за управление</b> .  |
| Порт                                      | Задайте този параметър въз основа на свързания <b>Система за управление</b> .   |
| Режим на адрес                            | Стойността може да бъде <b>Комуник. Адрес</b> или <b>Логически адрес</b> . Ако комуникационният адрес на устройството, свързано към SmartLogger, е уникален, съветваме ви да изберете <b>Комуник. Адрес</b> . В други случаи трябва да изберете <b>Логически адрес</b> .  |
| TLS криптиране                            | Запазете стойността по подразбиране <b>Активирайте</b> .<br><br><b>ЗАБЕЛЕЖКА</b><br>Ако този параметър е зададен на <b>Деактивиране</b> , обменът на данни между SmartLogger и системата за управление няма да бъде криптиран, което крие рискове за сигурността.   |
| TLS версия                                | Задайте този параметър въз основа на свързания <b>Система за управление</b> . Препоръчва се TLS1.2 или по-нова версия.  |
| Второ предизвикателство за удостоверяване | Задайте този параметър въз основа на свързаната система за управление.<br><br><b>ЗАБЕЛЕЖКА</b><br>Ако този параметър е зададен на <b>Деактивиране</b> , резултатът от второто предизвикателство за удостоверяване не се проверява и потребителските данни може да бъдат откраднати. Затова бъдете внимателни, когато задавате този параметър. |
| Сертификат за сигурност                   | Не е задължително. Задайте този параметър само когато сертификатът е изтекъл или клиентът трябва да използва свой собствен сертификат.  |

Фигура 6-35 Настройка на параметрите на системата за управление-1

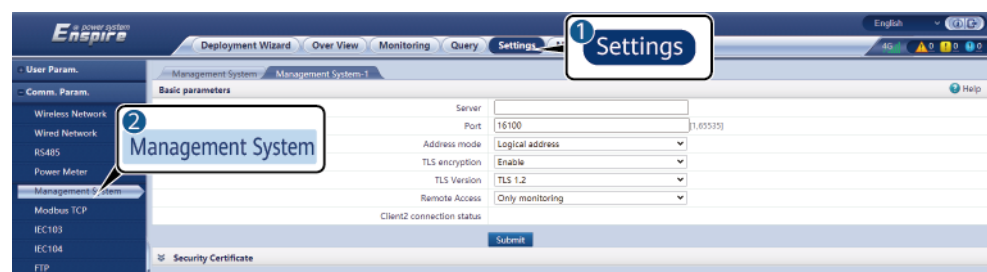


Таблица 6-12 Система за управление-1 параметри

| Параметър             | Описание  |
|-----------------------|---|
| Сървър                | Задайте този параметър на IP адреса или името на домейна на <b>Система за управление-1</b> .  |
| Порт                  | Задайте този параметър въз основа на свързания <b>Система за управление-1</b> .   |
| Режим на адрес        | Стойността може да бъде <b>Комуник. Адрес</b> или <b>Логически адрес</b> .<br>Ако комуникационният адрес на устройството, свързано към SmartLogger, е уникален, съветваме ви да изберете <b>Комуник. Адрес</b> . В други случаи трябва да изберете <b>Логически адрес</b> . |
| TLS криптиране        | Запазете стойността по подразбиране <b>Активирайте</b> .<br><br><small>ЗАБЕЛЕЖКА</small><br>Ако този параметър е зададен на <b>Деактивиране</b> , обменът на данни между SmartLogger и системата за управление няма да бъде криптиран, което крие рискове за сигурността.   |
| TLS версия            | Задайте този параметър въз основа на свързания <b>Система за управление-1</b> . Препоръчва се TLS1.2 или по-нова версия.  |
| Отдалечено разрешение | <b>Само наблюдение, Управление (постоянно разрешение), и Управление (временно разрешение)</b> се поддържат.<br><br>Когато оставащото време за оторизация стане 0, системата автоматично преминава в режим само за наблюдение.   |

- **Метод 2:** Когато SmartLogger се свърже към система за управление на трета страна, използвайки некриптирания Modbus TCP протокол, задайте Modbus TCP параметри и щракнете върху **Изпращане**.

Фигура 6-36 Настройка на Modbus TCP параметри

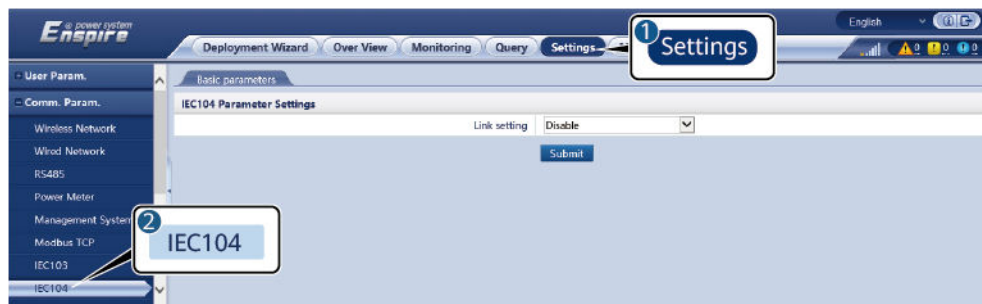


IL03J00008

| Параметър  | Описание  |
|--|---|
| <p>Настройка на връзката</p>   | <p>Modbus TCP е универсален стандартен протокол, използван за свързване към система за управление на трета страна. Тъй като няма механизъм за удостоверяване на сигурността, данните, предавани по този протокол, не са криптирани. За да се намалят рисковете за мрежовата сигурност, функцията за свързване към система за управление на трета страна чрез Modbus TCP е деактивирана по подразбиране. Този протокол може да предава текущите данни и командите за управление на инсталациите, което може да причини нарушение на потребителските данни и кражба на разрешения за управление. Затова бъдете внимателни, когато използвате този протокол. Потребителите носят отговорност за всяка загуба, причинена от свързване към система за управление на трета страна (несигурен протокол), използвайки този протокол. Потребителите се съветват да предприемат мерки на ниво завод, за да намалят рисковете за сигурността, или да използват системата за управление на Huawei, за да намалят рисковете.</p> <p>За да използвате тази функция, задайте този параметър на <b>Активиране (ограничено)</b> или <b>Активиране (неограничено)</b>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Ако този параметър е зададен на <b>Активиране (ограничено)</b>, SmartLogger може да се свърже с максимум пет предварително зададени системи за управление на трети страни.</li> <li>● Ако този параметър е зададен на <b>Активиране (неограничено)</b>, SmartLogger може да се свърже с максимум пет системи за управление на трети страни с валиден IP адрес.</li> </ul> |
| <p>Клиент N IP адрес</p> <p><small>ЗАБЕЛЕЖКА</small><br/>N е 1, 2, 3, 4 или 5.</p> | <p>Ако <b>Настройка на връзката</b> е настроен на <b>Активиране (ограничено)</b>, задайте този параметър въз основа на IP адреса на системата за управление на трета страна.</p>  |
| <p>Режим на адрес</p>  | <p>Стойността може да бъде <b>Комуник. Адрес</b> или <b>Логически адрес</b>.</p> <p>Ако комуникационният адрес на устройството, свързано към SmartLogger, е уникален, съветваме ви да изберете <b>Комуник. Адрес</b>. В други случаи трябва да изберете <b>Логически адрес</b>.</p>   |
| <p>Адрес на SmartLogger</p>  | <p>Задайте този параметър на комуникационния адрес на SmartLogger.</p>  |

- **Метод 3:** Когато SmartLogger се свърже към система за управление на трета страна през IEC 104, задайте IEC 104 параметри и щракнете върху **Изпращане**.

Фигура 6-37 Настройка на IEC 104 параметри



IL04J00004

| Раздел                          | Параметър                    | Описание  |
|---------------------------------|------------------------------|---|
| <p><b>Основен параметри</b></p> | <p>Настройка на връзката</p> | <p>IEC 104 е универсален стандартен протокол, използван за свързване към система за управление на трета страна. Тъй като няма механизъм за удостоверяване на сигурността, данните, предавани по този протокол, не са криптирани. За да се намалят рисковете за сигурността на мрежата, функцията за свързване към система за управление на трета страна, използваща IEC 104, е деактивирана по подразбиране. Този протокол може да предава текущите данни и командите за управление на инсталациите, което може да причини нарушение на потребителските данни и кражба на разрешения за управление. Затова бъдете внимателни, когато използвате този протокол. Потребителите носят отговорност за всяка загуба, причинена от</p> <p>свързване към система за управление на трета страна (несигурен протокол), използвайки този протокол. На потребителите се препоръчва да предприемат мерки на ниво завод, за да намалят рисковете за сигурността, или да използват Huawei</p> <p>система за управление за намаляване на рисковете.</p> <p>За да използвате тази функция, задайте този параметър на</p> <p><b>Активиране (ограничено)</b> или</p> <p><b>Активиране (неограничено).</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Ако този параметър е зададен на <b>Активиране (ограничено)</b>, SmartLogger комуникира със системата за управление на посочения IP адрес, тоест използвайки бял списък.</li> <li>● Ако този параметър е зададен на <b>Активиране (неограничено)</b>, SmartLogger задава сегментите и общите таблици за препращане на телеиндикация и телеметрия <b>Обща конфигурация.</b></li> </ul> |

| Раздел  | Параметър                                | Описание  |
|---|--|---|
|   | Общ адрес                                | Задайте този параметър според изискванията.   |
| <b>IEC104-N</b><br><small>ЗАБЕЛЕЖКА</small><br><ul style="list-style-type: none"> <li>● In SmartLogger V300R023C00 SPC120 и по-късни версии, IEC104-1 до IEC104-10 са Показва.</li> <li>● Във версии по-рано от SmartLogger V300R023C00 SPC120, IEC104-1 до IEC104-5 са Показва.</li> </ul> | IEC104-N IP                              | Ако <b>Настройка на връзката</b> е настроен на <b>Активиране (ограничено)</b> , задайте този параметър въз основа на IP адреса на системата за управление на трета страна.  |
|   | Телеиндикация<br>сегмент по подразбиране | <small>ЗАБЕЛЕЖКА</small><br>След като конфигурационният файл IEC 104, експортиран от SmartLogger, и информационните файлове IEC 104 на различни типове устройства, предоставени заедно с версията на софтуера, са правилно конфигурирани в системата за управление на трета страна, системата за управление на трета страна ще може да наблюдава свързаните устройства към SmartLogger през IEC 104.  |
|   | Телеметрия<br>сегмент по подразбиране    |   |
| Таблица за препращане   |  |   |
| <small>често срещани</small><br><b>Конфигурация</b>   | Телеиндикация<br>сегмент по подразбиране | Ако <b>Настройка на връзката</b> е настроен на <b>Активиране (неограничено)</b> , задайте тези параметри според изискванията.<br><small>ЗАБЕЛЕЖКА</small><br>След като конфигурационният файл IEC 104, експортиран от SmartLogger, и информационните файлове IEC 104 на различни типове устройства, предоставени заедно с версията на софтуера, са правилно конфигурирани в системата за управление на трета страна, системата за управление на трета страна ще може да наблюдава свързаните устройства към SmartLogger през IEC 104. |
|   | Телеметрия<br>сегмент по подразбиране    |   |
|   | Таблица за препращане                    |   |



ЗАБЕЛЕЖКА

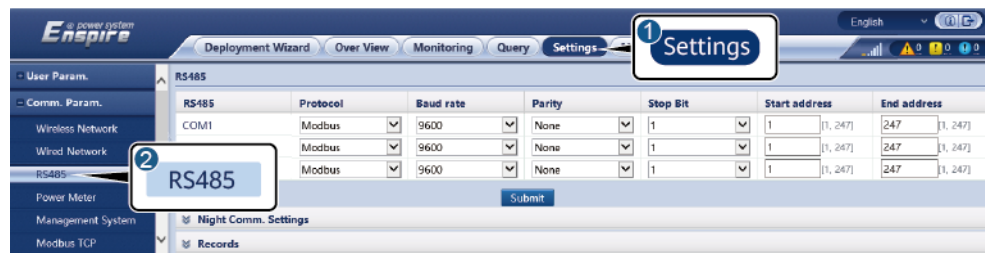
Избирам **Настройки** > **Други параметри**, и задайте **IEC104 период на предаване на данни** за указване на интервала за SmartLogger за предаване на данни към система за управление на трета страна през IEC104. Ако **IEC104 период на предаване на данни** е настроен на 0s, няма ограничение за интервала, на който SmartLogger изпраща IEC104 данни.

---- Край

### 6.3.4 Настройка на RS485 комуникационни параметри

Задайте параметри на RS485 и щракнете **Изпращане**.

Фигура 6-38 Настройка на RS485 параметри



IL03J00010



ЗАБЕЛЕЖКА

Когато SmartModule е свързан към SmartLogger, името на устройството на SmartModule е **Модул (M1)**, а съответният порт е **M1.COM**.

## RS485

**протокол, Скорост на предаване, Паритет, и Стоп бит** трябва да бъдат зададени на еднакви стойности за устройствата, свързани към един и същ COM порт.

| Параметър            | Описание  |
|----------------------|---|
| протокол             | <p>Задайте този параметър въз основа на типа протокол на свързаното устройство.</p> <p>Стойността може да бъде <b>Modbus, IEC103, DL/T645, Modbus-Slave</b>, или <b>Modbus-контрол</b>.</p> <p><small>ЗАБЕЛЕЖКА</small></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Когато SmartLogger служи като подчинен възел за свързване с устройство на трета страна през Modbus-RTU, задайте <b>протокол</b> да се <b>Modbus-Slave</b>.</li> <li>● Когато свързаният инвертор извършва бързо планиране на електрическата мрежа, използвайки MBUS и RS485, задайте <b>протокол</b> да се <b>Modbus-контрол</b>.</li> </ul> |
| Скорост на предаване | <p>Задайте този параметър въз основа на скоростта на предаване на свързаното устройство.</p> <p>Стойността може да бъде <b>1200, 2400, 4800, 9600, 19200</b>, или <b>115200</b>.</p>  |
| Паритет              | <p>Задайте този параметър въз основа на режима на паритет на свързаното устройство.</p> <p>Стойността може да бъде <b>Нито един, Нечетен паритет</b>, или <b>Равен паритет</b>.</p>   |
| Стоп бит             | <p>Задайте този параметър въз основа на стоп бита на свързаното устройство.</p> <p>Стойността може да бъде <b>1</b> или <b>2</b>.</p>   |

| Параметър     | Описание   |
|---------------|--|
| Начален адрес | $1 \leq \text{Начален адрес} \leq \text{Комуникационен адрес на свързаното устройство} \leq \text{Краен адрес} \leq 247$<br>Адресните сегменти на COM портовете могат да се припокриват.<br><small>ЗАБЕЛЕЖКА</small><br>Началният и крайният адрес нямат влияние върху устройствата, които са били свързани. |
| Краен адрес   |  |

## Настройки за нощна комуникация

Ако запитването за информация за устройството не се изисква през нощта, активирайте **Тиха нощ**.

| Параметър           | Описание  |
|---------------------|---|
| Тиха нощ            | Указва дали нощният безшумен режим е активиран.       |
| Въведете час        | Указва времето за влизане в нощен безшумен режим.     |
| Време за излизане   | Указва времето за излизане от нощния безшумен режим.  |
| Период на събуждане | Указва периода на събуждане за нощния безшумен режим. |

## 6.3.5 Задаване на SPPC комуникационни параметри



Параметрите могат да бъдат конфигурирани само за V300R023C10 и по-нови версии.

Избирам **Настройки > Комуник. парам. > SPPC**, задайте параметрите на SPPC и щракнете **Изпращане**.

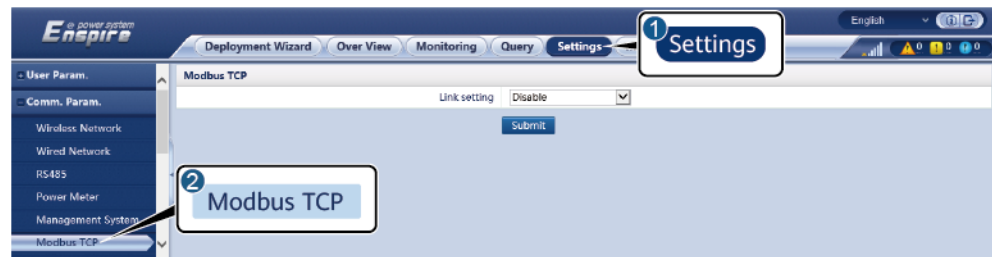
| Параметър                   | Описание                         |   |
|-----------------------------|----------------------------------|---|
| <b>SPPC</b>                 | <b>SPPC IP</b>                   | IP адрес на SPPC. Ако SPPC адресът не е конфигуриран, SmartLogger получава SPPC адреса чрез процеса на автоматично откриване. Можете да зададете IP адреса на <b>0.0.0.0</b> и номера на порта към <b>65535</b> за ръчно стартиране на автоматично откриване на устройство. |
|                             | <b>SPPC порт номер</b>           | Номер на порт, използван от SmartLogger за свързване към SPPC.  |
|                             | <b>Връзка Статус</b>             | Състояние на SPPC връзката.   |
| <b>Сигурност Сертификат</b> | <b>Качете CA сертификат файл</b> | Актуализирайте файла със сертификат на CA. CA сертификатът е основен сертификат, получен от CA. Нарича се още сертификат за доверие и се използва за проверка на сертификата за самоличност на партньорската страна.  |

| Параметър                      | Описание  |
|--------------------------------|---|
| Качете локално сертификат файл | Актуализирайте локалния файл със сертификат. Това е сертификат за самоличност, получен от СА. Нарича се още сертификат за устройство и съдържа публичния ключ на устройството. По време на установяването на връзка с партньорската страна, равноправната страна използва своя СА сертификат, за да провери валидността и анализира сертификата, за да получи публичния ключ на локалната страна. |
| Ключ за качване файл           | Актуализирайте ключовия файл. Файлът със секретния ключ е частен ключ на сертификата и се използва сам. След установяване на връзка с партньорската страна, файлът със секретния ключ се използва за криптиране и изпращане на данни.   |
| Ключ за активиране парола      | Дали да шифровате ключовия файл. Ако тази функция е активирана, задайте <b>Ключова парола</b> и <b>Потвърдете ключова парола</b> .  |

### 6.3.6 Задаване на параметри за Slave SmartLogger

**Етап 1** Влезте в подчинения SmartLogger WebUI, задайте Modbus TCP параметри и щракнете **Изпращане**.

**Фигура 6-39** Настройка на Modbus TCP параметри



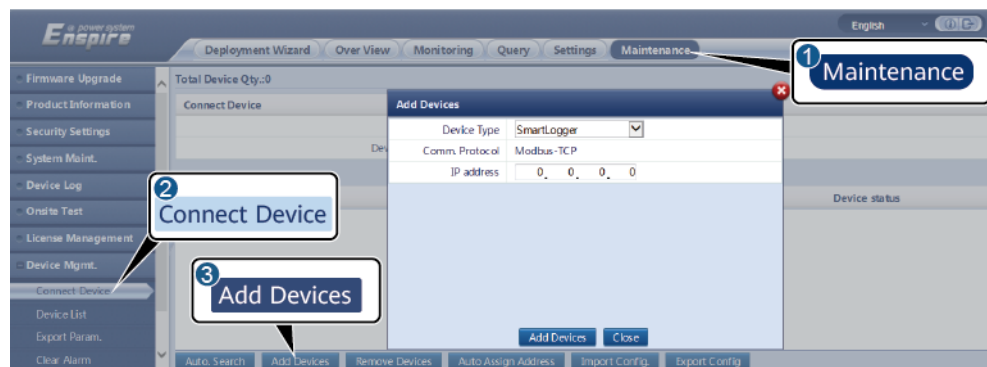
IL03J00008

| Параметър             | Описание   |
|-----------------------|--|
| Настройка на връзката | Задайте този параметър на <b>Активиране (ограничено)</b> .   |
| Клиент N IP адрес     | Задайте този параметър на IP адреса на главния SmartLogger.  |
| Режим на адрес        | Стойността може да бъде <b>Комуник. Адрес</b> или <b>Логически адрес</b> . Ако комуникационният адрес на устройството, свързано към SmartLogger, е уникален, съветваме ви да изберете <b>Комуник. Адрес</b> . В други случаи трябва да изберете <b>Логически адрес</b> . |
| Адрес на SmartLogger  | Задайте този параметър на комуникационния адрес на подчинения SmartLogger.   |

| Параметър  | Описание   |
|--|--|
| Бързо планиране[1]   | <p>Стойността по подразбиране е <b>Активирайте</b>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Задайте този параметър на <b>Активирайте</b> за да активирате функцията за бързо планиране на интерфейса SmartLogger Modbus TCP.</li> <li>● Задайте този параметър на <b>Деактивирайте</b> за да деактивирате функцията за бързо планиране на интерфейса SmartLogger Modbus TCP.</li> </ul> |
| <p>Забележка [1]: Този параметър може да бъде зададен само за V300R023C00 и по-нови версии. Функцията за бързо планиране на интерфейса Modbus TCP се изключва взаимно с функцията за бързо планиране на GOOSE. Функцията за бързо планиране на само един протокол влиза в сила в даден момент.</p> |  |

**Стъпка 2** Влезте в WebUI на главния SmartLogger, задайте параметри за достъп за подчинения SmartLogger и щракнете **Добавяне на устройства**.

**Фигура 6-40** Задаване на параметри за достъп



IL03J00011

| Параметър      | Описание   |
|----------------|--|
| Тип устройство | Задайте този параметър на <b>SmartLogger</b> .                 |
| IP адрес       | Задайте този параметър на IP адреса на подчинения SmartLogger. |

---- Край

### 6.3.7 Задаване на комуникационни параметри на GOOSE



ЗАБЕЛЕЖКА

Параметрите на GOOSE могат да бъдат конфигурирани само за V300R023C00 и по-нови версии.

Избирам **Настройки > Комуник. парам. > ГЪСКА**, задайте параметрите на GOOSE и щракнете **Изпращане**.

## Основни параметри

| Параметър                      | Описание   | Забележки  |
|--------------------------------|--|--|
| Връзка                         | <p>Стойността по подразбиране е <b>Деактивиране</b>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Задайте този параметър на <b>Активирайте</b> за да активирате GOOSE комуникацията за SmartLogger.</li> <li>● Задайте този параметър на <b>Деактивиране</b> за да деактивирате GOOSE комуникацията за SmartLogger.</li> </ul>   | -  |
| Докладване на данни            | <p>Стойността по подразбиране е <b>Деактивиране</b>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Задайте този параметър на <b>Активирайте</b> за да активирате функцията за докладване на GOOSE съобщения от SmartLogger към равностойното устройство.</li> <li>● Задайте този параметър на <b>Деактивиране</b> за да деактивирате функцията за докладване на GOOSE съобщения от SmartLogger към равностойното устройство.</li> </ul> | <p>Това параметър е <b>Показва кога Връзка</b> настроен на <b>Активирайте</b>.</p> |
| Получаване на данни            | <p>Стойността по подразбиране е <b>Деактивиране</b>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Задайте този параметър на <b>Активирайте</b> за да активирате функцията за получаване на съобщение GOOSE на SmartLogger.</li> <li>● Задайте този параметър на <b>Деактивиране</b> за да деактивирате функцията за получаване на съобщения GOOSE на SmartLogger.</li> </ul>   |  |
| Мрежов порт                    | <p><b>WAN</b> или <b>SPF</b> се поддържа. Стойността по подразбиране е <b>WAN</b>. Този параметър определя типа на мрежовия порт, използван от SmartLogger за изпращане и получаване на GOOSE съобщения. Задайте този параметър въз основа на действителния мрежов сценарий.</p>   |  |
| Бързо планиране <sup>[1]</sup> | <p>Стойността по подразбиране е <b>Деактивиране</b>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Задайте този параметър на <b>Активирайте</b> за да активирате функцията за бързо планиране на SmartLogger GOOSE интерфейс.</li> <li>● Задайте този параметър на <b>Деактивиране</b> за да деактивирате функцията за бързо планиране на SmartLogger GOOSE интерфейс.</li> </ul>   |  |

| Параметър | Описание | Забележки   |
|-----------|----------|---|
|           |          | Забележка [1]: Функцията за бързо планиране на GOOSE е взаимно изключваща се с функцията за бързо планиране на Modbus TCP интерфейса. Функцията за бързо планиране на само един протокол влиза в сила в даден момент. |

#### Импортиране/експортиране на конфигурационен файл

- Този параметър се показва, когато **Връзка** е настроен на **Активирайте**.
- Можете да се свържете с доставчика, за да получите CID файловете на SmartLogger и равноправния контролер. Компресируйте CID файловете на SmartLogger и равноправния контролер в .zip конфигурационен пакет и щракнете върху **Импортиране на конфигур.** Импортирайте конфигурационния пакет. След като конфигурацията бъде анализирана успешно, **Име на устройството**, **Тип контролер**, **Име на контролера**, **Състояние на конфигурацията**, и **Последно време на импортиране** се показват. За подробности относно взаимното свързване и интерфейси на GOOSE вижте *Описание на интерфейса на протокола GOOSE на SmartLogger IEC61850*.

Ако конфигурационният файл е импортиран и анализиран успешно, състоянието на конфигурацията е **Конфигуриран**. Ако импортирането на конфигурационния файл е неуспешно, свържете се с доставчика на равноправния контролер, за да получите правилния CID файл.

| Съобщение<br>Посочване<br><small>Се провали</small><br>Конфигурация                        | Описание  | Внушение   |
|--|---|--|
| Неуспешно импортиране.<br><b>The</b><br>конфигурация<br>файлът е<br>непълна.               | CID файлът на локалния или партньорския устройството липсва.  | Свържете се с доставчика на равноправния контролер, за да получите правилния CID файл. |
| Неуспешно импортиране.<br><b>The</b><br>конфигурация<br>файлът не е за<br>това устройство. | Файлът не съответства на доставчика или типа на устройството.   |  |
| Неуспешно импортиране.<br><b>Не мога да</b><br>анализирайте<br>конфигурация<br>файл.       | CID файлът<br>форматът е<br>неправилно. Разбор<br>неуспешно или не<br>съответстващият сигнал е<br>намерени. |  |

- Щракнете **Експортиране на конфигурация**, за да получите ICD файла на текущата версия на SmartLogger. CID файлът се експортира едновременно, ако е бил импортиран успешно.

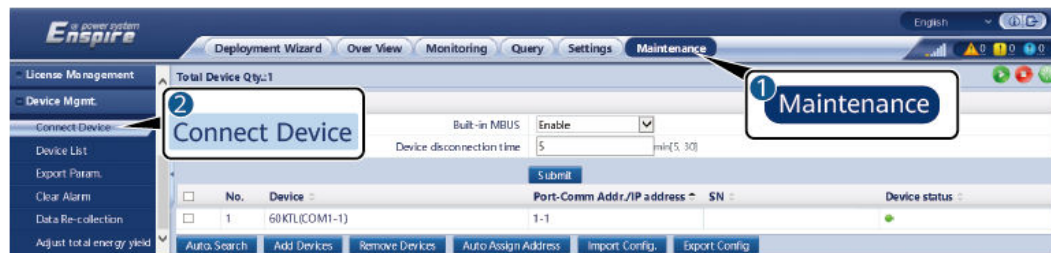
### 6.3.8 Настройка на MBUS параметри

### 6.3.8.1 Настройка на параметри за вграден MBUS модул

#### Процедура

1. Задайте параметри за достъп.

Фигура 6-41 Настройка на параметри за вграден MBUS модул

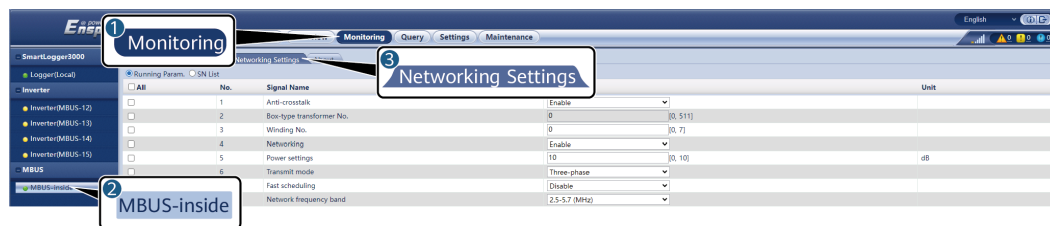


IL03J00012

| Параметър                               | Описание   |
|---|--|
| <b>Вграден MBUS</b>                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Когато SmartLogger комуникира с инвертора с помощта на вграден MBUS модул, настройте този параметър на <b>Активирайте</b>.</li> <li>● Когато SmartLogger комуникира с инвертора и устройството на трета страна само през RS485, настройте този параметър на <b>Деактивирате</b>.</li> </ul> |
| <b>Изключване на устройството време</b> | Указва времето за изключване на устройството.  |

2. Задайте мрежови параметри.

Фигура 6-42 Настройка на вградена MBUS мрежа



| Раздел                      | Параметър              | Описание   |
|-----------------------------|------------------------|--|
| <b>Изпълнение на парам.</b> | <b>Анти-прекъсване</b> | Задайте този параметър на <b>Активирайте</b> . Когато номерът на трансформаторната станция и номерът на намотката на инвертора са същите като тези на MBUS или SN на инвертора е в SN списъка, инверторът може да се свърже към SmartLogger през MBUS мрежа. |

| Раздел | Параметър                                   | Описание  |
|--------|---|---|
|        | <b>мрежа честотна лента</b>                 | Задайте този параметър въз основа на изискванията на сайта.   |
|        | <b>Тип кутия трансформатор Не.</b>          | Задайте този параметър въз основа на номера на трансформаторната станция, свързана към SmartLogger.   |
|        | <b>Намотка №</b>                            | В сценария на трансформаторни станции с множество разделения, задайте този параметър въз основа на номера на намотките на трансформаторната станция, свързана към SmartLogger.  |
|        | <b>Работа в мрежа</b>                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Когато SmartLogger комуникира с инвертора през MBUS, задайте <b>Работа в мрежа</b> да се <b>Активирайте</b>.</li> <li>● Когато SmartLogger комуникира с инвертора само през RS485, задайте <b>Работа в мрежа</b> да се <b>Деактивират</b>.</li> </ul>  |
|        | <b>Настройки на мощността</b>               | Този параметър се използва за регулиране на предавателната мощност на MBUS сигналите. По-голямата стойност показва по-висока мощност на предаване и по-добри мрежови възможности. Стойността по подразбиране е <b>8(NA)</b> (показва). Можете да зададете този параметър въз основа на действителните изисквания.   |
|        | <b>Предавайте режим<sup>[1]</sup></b>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Задайте този параметър на <b>Монофазни</b> бързото планиране на електрическата мрежа сценарий и <b>до Три фазни</b> други сценарии.</li> <li>● Ако този параметър е зададен на <b>Монофазни</b>, уверете се, че свързването на MBUS трифазния AC захранващ кабел на SmartLogger е същото като това на инвертора. В противен случай комуникацията на инвертора може да бъде прекъсната или някои команди може да бъдат загубени.</li> </ul> |
|        | <b>Бърз контрол тип рамка<sup>[2]</sup></b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Този параметър определя типа рамка, използван от MBUS модула за бързо планиране на електрическата мрежа.</li> <li>● MBUS модулът избира адаптивно <b>FC рамка</b> или <b>Обща рамка</b>.</li> </ul>  |

| Раздел   | Параметър                            | Описание  |
|--|--------------------------------------|---|
|  | <b>Бърз планиране</b> <sup>[3]</sup> | <p>Задайте този параметър въз основа на действителната мрежа.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Ако е необходима функцията за бързо планиране, задайте този параметър на <b>Активирайте</b>.</li> <li>● Ако функцията за бързо планиране не е необходима, задайте този параметър на <b>Деактивиране</b>.</li> </ul>  |
| SN списък  | -                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Поддържайте SN списъка на инвертора.</li> <li>● Можете да щракнете <b>Синхронизирайте</b> за синхронизиране на номера на трансформаторната станция и номера на намотките на MBUS модула към инверторите в списъка SN.</li> </ul> <p><b>ЗАБЕЛЕЖКА</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Ако се използва MBUS мрежа, трябва да се зададе SN списък, т.е. бял списък, за инверторите.</li> <li>● Белият списък на инвертора може да се задава един по един или на партиди.</li> <li>● Един по един: Щракнете <b>Добавете</b>, въведете SN на съответния инвертор и щракнете <b>Изпращане</b>.</li> <li>● На партиди:<br/> Метод 1: Ако белият списък е зададен за първи път, щракнете <b>Шаблон</b>, изтеглете .zip пакета на локалния компютър, декомпресирайте го и въведете серийните номера на множество инвертори в .csv файла, като се позовавате на формата на шаблона. Кликнете <b>Импортиране</b> за да импортирате модифицирания .csv файл и след това щракнете <b>Изпращане</b>.</li> <br/> Метод 2: Ако белият списък не е зададен за първи път, щракнете <b>Експортиране</b>, изтеглете .zip пакета на локалния компютър, декомпресирайте го и добавете SN на множество инвертори към .csv файла въз основа на формата на експортирания .csv файл. Кликнете <b>Импортиране</b> за да импортирате модифицирания .csv файл и след това щракнете <b>Изпращане</b>. </ul> |
| <p>Забележка [1]: Този параметър може да бъде зададен само в SmartMBUS V100R001C00SPC212 и по-нови версии.</p> <p>Забележка [2]: Този параметър може да бъде зададен само в SmartMBUS V100R001C00SPC212 и по-нови версии, но е изтрит в SmartMBUS V100R001C00SPC220 и по-нови версии.</p> <p>Забележка [3]: Този параметър може да бъде зададен само в SmartMBUS V100R001C00SPC220 и по-нови версии.</p> |                                      |   |

### 6.3.8.2 Настройка на параметри за външен MBUS модул

Задайте параметри за външен MBUS модул въз основа на модела на свързаното устройство. Моделите на външните MBUS модули включват SmartMBUS CCO01A и SmartMBUS CCO01B.

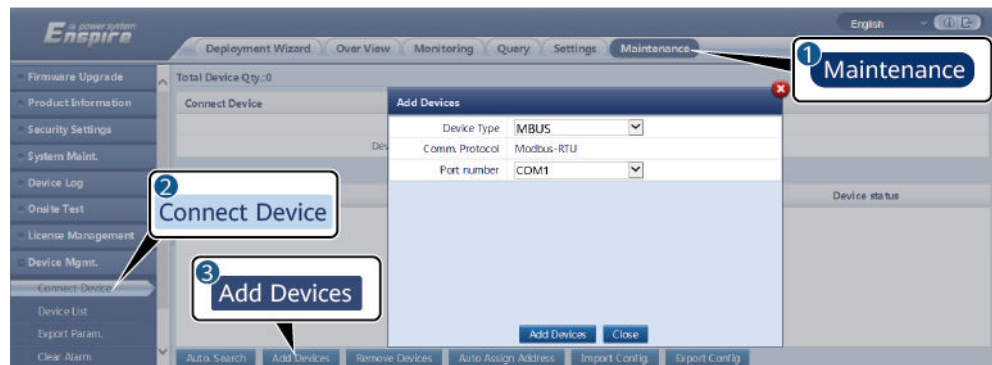
#### 6.3.8.2.1 Настройка на параметри на SmartMBUS CCO01A

#### Процедура

1. Задайте параметри за достъп.

- **Метод 1:** Щракнете **Автоматичен. Търсене** за свързване към MBUS модула.
- **Метод 2:** Щракнете **Добавяне на устройства**, задайте параметри за достъп и щракнете **Добавяне на устройства**.

Фигура 6-43 Настройка на параметри за достъп на външен MBUS модул

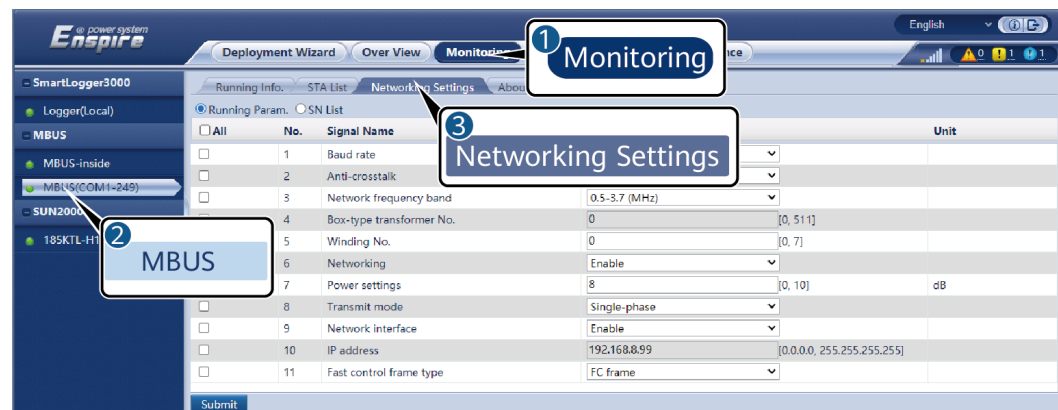


IL03J00013

| Параметър           | Описание  |
|---------------------|---|
| Тип устройство      | Задайте този параметър на <b>MBUS</b> .                       |
| Номер на пристанище | Задайте този параметър на COM порта, свързан към MBUS модула. |

2. Задайте мрежови параметри.

Фигура 6-44 Настройка на външна MBUS мрежа



| Раздел               | Параметър                       | Описание  |
|----------------------|---------------------------------|---|
| Изпълнение на парам. | Скорост на предаване            | Запазете стойността по подразбиране <b>115200</b> за постигане на по-добра комуникация.   |
|                      | Анти-прекъсване                 | Задайте този параметър на <b>Активирайте</b> . Когато номерът на трансформаторната станция и номерът на намотката на инвертора са същите като тези на MBUS или SN на инвертора е в списъка със SN, инверторът може да се свърже към SmartLogger през MBUS мрежа.  |
|                      | Мрежа честотна лента            | Задайте този параметър въз основа на изискванията на сайта.   |
|                      | Тип кутия трансформатор №       | Задайте този параметър въз основа на номера на трансформаторната станция, свързана към SmartLogger.   |
|                      | Намотка №                       | В сценария на трансформаторни станции с множество разделения, задайте този параметър въз основа на номера на намотките на трансформаторната станция, свързана към SmartLogger.  |
|                      | Работа в мрежа                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Когато SmartLogger комуникира с инвертора през MBUS, задайте <b>Работа в мрежа</b> да се <b>Активирайте</b>.</li> <li>● Когато SmartLogger комуникира с инвертора само през RS485, задайте <b>Работа в мрежа</b> да се <b>Деактивират</b>.</li> </ul>  |
|                      | Настройки на мощността          | Този параметър се използва за регулиране на предавателната мощност на MBUS сигналите. По-голямата стойност показва по-висока мощност на предаване и по-добра работа в мрежа възможности. Стойността по подразбиране е <b>8</b> (NA се показва). Можете да зададете този параметър въз основа на действителните изисквания.  |
|                      | Предавайте режим <sup>[1]</sup> | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Задайте този параметър на <b>Монофазив</b> бързото планиране на електрическата мрежа сценарий и до <b>Три фазив</b> други сценарии.</li> <li>● Ако този параметър е зададен на <b>Монофазни</b>, уверете се, че свързването на MBUS трифазния AC захранващ кабел на SmartLogger е същото като това на инвертора. В противен случай комуникацията на инвертора може да бъде прекъсната или някои команди може да бъдат загубени.</li> </ul> |

| Раздел | Параметър                                    | Описание  |
|--------|--|---|
|        | <b>мрежа интерфейс</b> <sup>[1]</sup>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Този параметър се използва за активиране на комуникация между MBUS модула и мрежовия интерфейс SmartLogger.</li> <li>● Стойността по подразбиране е <b>Деактивиране</b>. Задайте този параметър на <b>Активирайте</b>само в сценария за бързо планиране на електрическата мрежа. Уверете се, че LAN интерфейсът на SmartLogger или SmartModule е свързан към мрежовия интерфейс на MBUS модула.</li> </ul> |
|        | <b>IP адрес</b> <sup>[1]</sup>               | IP адрес на MBUS модула. Стойността по подразбиране е <b>192.168.8.249</b> . Променете стойността само когато възникне конфликт на IP адрес.  |
|        | <b>Бърз контрол тип рамка</b> <sup>[2]</sup> | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Този параметър определя типа рамка, използван от MBUS модула за бързо планиране на електрическата мрежа.</li> <li>● MBUS модулет избира адаптивно <b>FC рамка</b>или<b>Обща рамка</b>.</li> </ul>  |
|        | <b>Бърз планиране</b> <sup>[3]</sup>         | <p>Задайте този параметър въз основа на действителната мрежа.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Ако е необходима функцията за бързо планиране, задайте този параметър на <b>Активирайте</b>.</li> <li>● Ако функцията за бързо планиране не е необходима, задайте този параметър на <b>Деактивиране</b>.</li> </ul>  |

| Раздел   | Параметър | Описание   |
|--|-----------|--|
| SN списък  | -         | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Поддържайте SN списъка на инвертора.</li> <li>● Можете да щракнете <b>Синхронизирайте</b> за синхронизиране на номера на трансформаторната станция и номера на намотките на MBUS модула към инверторите в списъка SN.</li> </ul> <p><b>ЗАБЕЛЕЖКА</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Ако се използва MBUS мрежа, трябва да се зададе SN списък, т.е. бял списък, за инверторите.</li> <li>● Белият списък на инвертора може да се задава един по един или на партиди.</li> <li>● Един по един: Щракнете <b>Добавете</b>, въведете SN на съответния инвертор и щракнете <b>Изпращане</b>.</li> <li>● На партиди: <ul style="list-style-type: none"> <li>Метод 1: Ако белият списък е зададен за първи път, щракнете <b>Шаблон</b>, изтеглете .zip пакета на локалния компютър, декомпресирайте го и въведете серийните номера на множество инвертори в .csv файла, като се позовавате на формата на шаблона. Кликнете <b>Импортиране</b> за да импортирате модифицирания .csv файл и след това щракнете <b>Изпращане</b>.</li> <li>Метод 2: Ако белият списък не е зададен за първи път, щракнете <b>Експортиране</b>, изтеглете .zip пакета на локалния компютър, декомпресирайте го и добавете SN на множество инвертори към .csv файла въз основа на формата на експортирания .csv файл. Кликнете <b>Импортиране</b> за да импортирате модифицирания .csv файл и след това щракнете <b>Изпращане</b>.</li> </ul> </li> </ul> |
| <p>Забележка [1]: Този параметър може да бъде зададен само в SmartMBUS V100R001C00SPC212 и по-нови версии.</p> <p>Забележка [2]: Този параметър може да бъде зададен само в SmartMBUS V100R001C00SPC212 и по-нови версии, но е изтрит в SmartMBUS V100R001C00SPC220 и по-нови версии.</p> <p>Забележка [3]: Този параметър може да бъде зададен само в SmartMBUS V100R001C00SPC220 и по-нови версии.</p> |           |  |

### 6.3.8.2.2 Настройка на параметри на SmartMBUS CCO01B

Версиите на софтуера SmartLogger3000 на V300R023C00SPC110 и по-нови поддържат FE достъп.

## Процедура

1. (По избор) Ако SmartMBUS CCO01B е инсталиран в STS, задайте **Вграден MBUS** да се **Деактивиран**ена SmartLogger3000, както е показано в **Фигура 6-45**. Ако моделът SACU е SmartACU2000D-D-02 или SmartACU2000D-D-03, отстранете захранването, за да деактивирате CCO модула, инсталиран в SACU, за да предотвратите комуникационни смущения между двата CCO модула. Ако предходните условия не са изпълнени, пропуснете тази стъпка.

**Фигура 6-45** Настройка на параметри за вграден MBUS модул



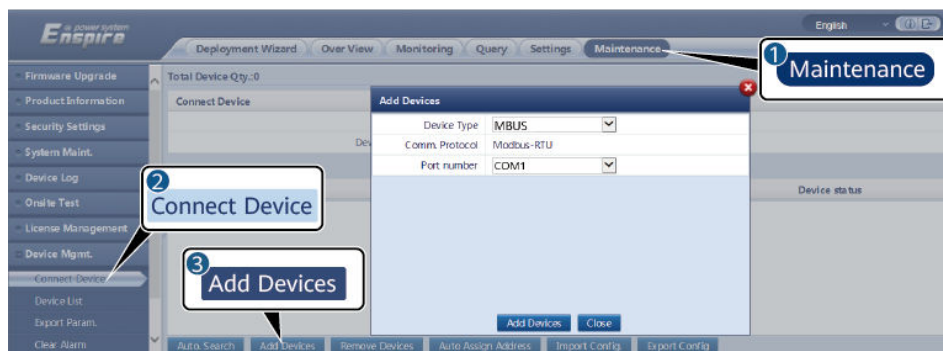
2. Задайте параметри за достъп.

- Ако е избрана FE комуникация за SmartMBUS CCO01B, SmartMBUS CCO01B се добавя автоматично.
- Ако за SmartMBUS CCO01B е избрана комуникация RS485, имате два метода за добавяне на устройство.

Метод 1: Щракнете **Автоматичен. Търсене** за свързване към MBUS модула.

Метод 2: Щракнете **Добавяне на устройства**, задайте параметри за достъп и щракнете **Добавяне на устройства**.

**Фигура 6-46** Настройка на параметри за достъп на външен MBUS модул



| Параметър           | Описание  |
|---------------------|---|
| Тип устройство      | Задайте този параметър на <b>MBUS</b> .                       |
| Номер на пристанище | Задайте този параметър на COM порта, свързан към MBUS модула. |

### 3. Задайте мрежови параметри.

**Таблица 6-13** Настройка на параметри за външна MBUS мрежа

| Раздел               | Параметър                 | Описание  |
|----------------------|---------------------------|---|
| <b>бягане парам.</b> | Скорост на предаване      | Запазете стойността по подразбиране <b>115200</b> за постигане на по-добра комуникация. Този параметър се задава само когато комуникационният режим SmartMBUS CCO е настроен на RS485.  |
|                      | Анти-прекъсване           | Задайте този параметър на <b>Активирайте</b> . Когато номерът на трансформаторната станция и номерът на намотката на инвертора са същите като тези на MBUS или SN на инвертора е в SN списъка, инверторът може да се свърже към SmartLogger през MBUS мрежа.  |
|                      | Тип кутия трансформатор № | Задайте този параметър въз основа на номера на трансформаторната станция, свързана към SmartLogger.   |
|                      | Намотка №                 | В сценария на трансформаторни станции с множество разделения, задайте този параметър въз основа на номера на намотките на трансформаторната станция, свързана към SmartLogger.  |
|                      | Работа в мрежа            | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Когато SmartLogger комуникира с инвертора през MBUS, задайте <b>Работа в мрежа</b> да се <b>Активирайте</b>.</li> <li>● Когато SmartLogger комуникира с инвертора само през RS485, задайте <b>Работа в мрежа</b> да се <b>Деактивира</b>.</li> </ul>                         |
|                      | Настройки на мощността    | Този параметър се използва за регулиране на предавателната мощност на MBUS сигналите. По-голямата стойност показва по-висока мощност на предаване и по-добри мрежови възможности. Стойността по подразбиране е <b>8 (NA)</b> (се показва). Можете да зададете този параметър въз основа на действителните изисквания. |

| Раздел           | Параметър                       | Описание   |
|------------------|---------------------------------|--|
|                  | <b>Бързо планиране</b>          | <p>Задайте този параметър въз основа на действителната мрежа.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Ако е необходима функцията за бързо планиране, задайте този параметър на <b>Активирайте</b>.</li> <li>● Ако функцията за бързо планиране не е необходима, задайте този параметър на <b>Деактивирайте</b>.</li> </ul>  |
|                  | <b>Честота на мрежата банда</b> | <p>Запазете стойността по подразбиране. Ако имате въпроси, свържете се с доставчика или техническата поддръжка.</p>  |
| <b>SN списък</b> | -                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Поддържайте SN списъка на инвертора.</li> <li>● Можете да щракнете <b>Синхронизирайте</b> за синхронизиране на номера на трансформаторната станция и номера на намотките на MBUS модула към инверторите в списъка SN.</li> </ul> <p><b>ЗАБЕЛЕЖКА</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Ако се използва MBUS мрежа, трябва да се зададе SN списък, т.е. бял списък, за инверторите.</li> <li>● Белият списък на инвертора може да се задава един по един или на партиди.</li> <li>● Един по един: Щракнете <b>Добавете</b>, въведете SN на съответния инвертор и щракнете <b>Изпращане</b>.</li> <li>● На партиди: <ul style="list-style-type: none"> <li>Метод 1: Ако белият списък е зададен за първи път, щракнете <b>Шаблон</b>, изтеглете .zip пакета на локалния компютър, декомпресирайте го и въведете серийните номера на множество инвертори в .csv файла, като се позовавате на формата на шаблона. Кликнете <b>Импортиране</b> за да импортирате модифицирания .csv файл и след това щракнете <b>Изпращане</b>.</li> <li>Метод 2: Ако белият списък не е зададен за първи път, щракнете <b>Експортиране</b>, изтеглете .zip пакета на локалния компютър, декомпресирайте го и добавете SN на множество инвертори към .csv файла въз основа на формата на експортирания .csv файл. Кликнете <b>Импортиране</b> за да импортирате модифицирания .csv файл и след това щракнете <b>Изпращане</b>.</li> </ul> </li> </ul> |

### 6.3.9 Настройка на параметрите на инвертора

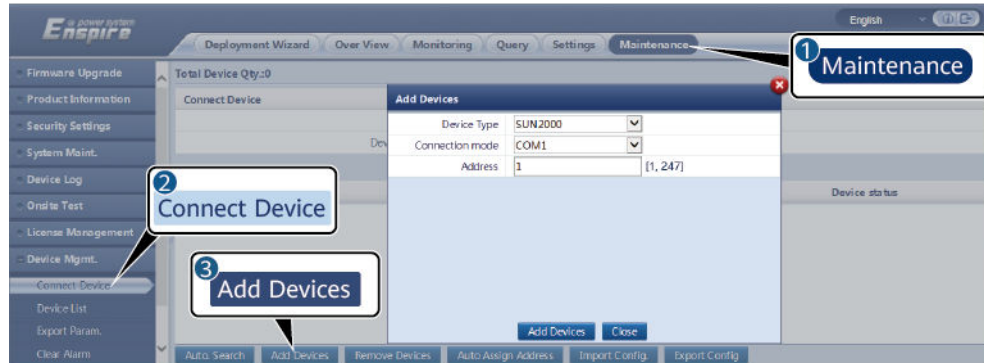
**СЛЪНЦЕ2000** се показва за V300R001C00.

## Процедура

**Етап 1** Избирам **Поддръжка** > **Свържете устройството** и задайте параметри за достъп.

- **Метод 1:** Щракнете **Автоматичен. Търсене** за свързване към SUN2000.
- **Метод 2:** Щракнете **Добавяне на устройства**, задайте параметри за достъп и щракнете **Добавяне на устройства**.

**Фигура 6-47** Задаване на параметри за достъп



IL03J00015

| Параметър          | Описание   |
|--------------------|--|
| Тип устройство     | Задайте този параметър на <b>СЛЪНЦЕ2000</b> .  |
| Режим на свързване | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Ако SUN2000 използва MBUS за комуникация, настройте този параметър на <b>MBUS</b>.</li> <li>● Ако SUN2000 използва RS485 за комуникация, задайте този параметър на COM порта, свързан към SUN2000.</li> </ul> |
| Адрес              | Задайте този параметър на комуникационния адрес на SUN2000.  |

**Стъпка 2** Избирам **Мониторинг** > **Инвертор** > **Изпълнение на парам.**, задайте работни параметри и щракнете **Изпращане**.

### ЗАБЕЛЕЖКА

Преди да зададете работните параметри на SUN2000, уверете се, че DC страната на SUN2000 е под напрежение.

---- Край

### 6.3.9.1 Работни параметри

#### Параметри на мрежата

| Параметър  | Описание  |
|--|---|
| Код на мрежата   | Задайте този параметър въз основа на кода на мрежата на страната или региона, където се използва инверторът, и сценария на приложение на инвертора.   |
| Настройки на изоляцията  | Задайте работния режим на инвертора въз основа на състоянието на заземяване от страна на DC и връзката към електрическата мрежа.  |
| Изходен режим  | Указва дали изходът на инвертора има неутрален проводник въз основа на сценария на приложението.  |
| V-фаза заземена  | Стойността по подразбиране е <b>Деактивиране</b> . Задайте този параметър на <b>Активирайте</b> когато фазовият проводник от трансформатора към инвертора е заземен.  |
| PQ режим   | Ако този параметър е зададен на <b>PQ режим 1</b> , максималната AC изходна мощност е равна на максималната видима мощност. Ако този параметър е зададен на <b>PQ режим 2</b> , максималната AC изходна мощност е равна на номиналната изходна мощност.   |
| Автоматично стартиране при възстановяване на мрежата                         | Указва дали да се позволи на инвертора да стартира автоматично след възстановяване на електрическата мрежа. <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Активирайте:</b> Инверторът автоматично стартира, когато електрическата мрежа се възстанови след повреда или прекъсване.</li> <li>● <b>Деактивиране:</b> Инверторът не стартира автоматично, когато електрическата мрежа се възстанови след повреда или прекъсване. Инверторът стартира само след подаване на команда за стартиране.</li> </ul> |
| Време за възстановяване на връзката с мрежата от неизправности в мрежата (s) | Указва времето, след което инверторът започва да се рестартира след възстановяване на електрическата мрежа.   |
| Горна граница на напрежението при повторно свързване на мрежата (V)          | Стандартите на определени държави и региони изискват, след като инверторът се изключи за защита поради повреда, ако напрежението на електрическата мрежа е по-високо от <b>Горна граница на напрежението при повторно свързване към мрежата</b> , инверторът няма право да се свърже отново към мрежата.  |
| Долна граница на напрежението при повторно свързване на мрежата (V)          | Стандартите на някои държави и региони изискват, след като инверторът се изключи за защита поради повреда, ако напрежението на електрическата мрежа е по-ниско от <b>Долна граница на напрежението при повторно свързване на мрежата</b> , инверторът няма право да се свърже отново към мрежата.   |
| Горна граница на честотата на повторно свързване към мрежата (Hz)            | Стандартите на определени страни и региони изискват, след като инверторът се изключи за защита поради повреда, ако честотата на електрическата мрежа е по-висока от <b>Горна граница на честотата на повторно свързване към мрежата</b> , инверторът няма право да се свърже отново към мрежата.  |
| Долна граница на честотата на повторно свързване на мрежата (Hz)             | Стандартите на определени страни и региони изискват, след като инверторът се изключи за защита поради повреда, ако честотата на електрическата мрежа е по-ниска от <b>Долна граница на честотата на повторно свързване към мрежата</b> , инверторът няма право да се свърже отново към мрежата.   |

| Параметър  | Описание  |
|--|---|
| Реактивна мощност<br>компенсация (cosφ-P)<br>напрежение на задействане (%) | Указва прага на напрежението за задействане на компенсация на реактивната мощност въз основа на кривата cosφ-P. |
| Реактивна мощност<br>компенсация (cosφ-P) изходно<br>напрежение (%)        | Указва прага на напрежението за излизане от компенсацията на реактивната мощност въз основа на кривата cosφ-P.  |

## Параметри на защитата

| Параметър  | Описание   |
|--|--|
| Изоляционно съпротивление<br>праг на защита (MΩ)             | За да се гарантира безопасността на устройството, инверторът открива съпротивлението на изолацията на входната страна по отношение на земята, когато започне самопроверка. Ако откритата стойност е по-малка от предварително зададената стойност, инверторът не се свързва към мрежата. |
| Дисбаланс на напрежението<br>праг на защита (%)              | Определя прага на защита на инвертора, когато напрежението на електрическата мрежа е небалансирано.  |
| Фазова защитна точка (°)                                     | Японският стандарт изисква по време на откриване на пасивно изолиране защитата да се задейства, ако бъде открита рязка промяна на фазата на напрежението.  |
| Отместване на фазовия ъгъл<br>защита                         | Стандартите на някои държави и региони изискват инверторът да бъде защитен, когато отместването на фазовия ъгъл на трите фази на електрическата мрежа надвиши определена стойност.   |
| 10-минутно пренапрежение<br>праг на защита (V)               | Определя 10-минутния праг на защита от пренапрежение.  |
| 10-минутно пренапрежение<br>продължителност на защитата (ms) | Определя 10-минутната продължителност на защитата от пренапрежение.  |
| Ниво-N OV защита (V)   | Указва прага на защита от пренапрежение на мрежата ниво-N.   |
| Ниво-N OV време на защита<br>(ms)                            | Указва продължителността на защитата от пренапрежение на мрежата ниво-N.   |
| Ниво-N UV защита (V)   | Определя прага за защита от ниско напрежение на мрежата ниво-N.  |
| Ниво-N време на UV защита<br>(ms)                            | Указва продължителността на защитата от ниско напрежение на мрежата ниво-N.  |
| Ниво-N на защита (Hz)  | Указва прага за защита от свръхчестота на мрежата ниво-N.  |
| Ниво-N OF време на защита<br>(ms)                            | Указва продължителността на защитата от свръхчестота на мрежата ниво-N.  |
| Ниво-N UF защита (Hz)  | Определя прага за защита от понижена честота на мрежата ниво-N.  |
| Ниво-N UF време на защита<br>(ms)                            | Указва продължителността на защитата на нискочестотната мрежа от ниво N.   |



№ 1, 2, 3, 4, 5 или 6.

#### Параметри на характеристиките

| Параметър                                  | Описание  | Забележки  |
|--|---|--|
| MPPT мулти-пик сканиране                   | Когато инверторът се използва в сценарии, при които PV низовете са силно засенчени, задайте този параметър на <b>Активирайте</b> , а след това инверторът ще извършва MPPT сканиране на редовни интервали, за да открие максималната мощност.   | -  |
| MPPT мулти-пик интервал на сканиране (мин) | Указва интервала на MPPT сканиране.   | Този параметър се показва, когато <b>MPPT мулти-пик сканиране</b> е настроен на <b>Активирайте</b> . |
| RCD подобрение                             | RCD се отнася до остатъчния ток на инвертора към земята. За да се гарантира безопасността на устройството и персонала, RCD трябва да бъде ограничен до определената стойност в стандарта. Ако превключвател за променлив ток с функция за откриване на остатъчен ток е инсталиран извън инвертора, настройте тази функция на <b>Активирайте</b> за намаляване на остатъчния ток, генериран, когато инверторът работи, като по този начин предотвратява неправилното функциониране на AC превключвателя. | -  |
| Нощно време реактивна мощност ИЗХОД        | В някои специфични сценарии на приложение, компания за електрическа мрежа изисква инверторът да може да извършва компенсация на реактивната мощност през нощта, за да гарантира, че факторът на мощността на местната електрическа мрежа отговаря на изискванията.  | Този параметър се показва, когато <b>Изоляция</b> е настроен на <b>Вход незаземен (с TF)</b> .       |
| PID защита при нощ                         | Когато инверторът извежда реактивна мощност през нощта и този параметър е настроен на <b>Активирайте</b> , инверторът ще се изключи автоматично, ако открие ненормално състояние на PID компенсацията на напрежението.  | -  |
| Силен адаптивност                          | Ако капацитетът на късо съединение на електрическата мрежа или инсталираният капацитет на фотоволтаичната инсталация е по-малък от 3, качеството на електрическата мрежа ще бъде засегнато, ако импедансът на електрическата мрежа е твърде висок, което може да накара инвертора да неизправност. В този случай, ако се изисква инверторът да работи правилно, задайте този параметър на <b>Активирайте</b> .  | -  |
| Качество на захранването оптимизация режим | Ако този параметър е зададен на <b>Активирайте</b> , хармониците на изходния ток на инвертора ще бъдат оптимизирани.  | -  |

| Параметър                              | Описание  | Забележки   |
|--|---|---|
| Тип фотоволтаичен модул                | Този параметър може да бъде зададен за различни типове фотоволтаични модули, особено концентриращи фотоволтаични (CPV) модули. Можете да конфигурирате CPV модули, за да определите продължителността на изключване на инвертора. Ако CPV модулите са засенчени, мощността пада драстично до 0 и инверторът се изключва. Енергийният добив ще бъде засегнат, тъй като отнема твърде много време, за да се възстанови хранването и инверторът да се рестартира. Параметърът не е необходимо да се задава за кристален силиций и фотоволтаични модули с тънък слой. | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Ако този параметър е зададен на <b>Кристален силиций</b> или <b>Филм</b>, инверторът автоматично разпознава мощността на фотоволтаичните модули, когато са засенчени, и се изключва, ако мощността е твърде ниска.</li> <li>● Когато се използват CPV модули: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ако този параметър е зададен на <b>CPV 1</b>, инверторът може бързо да се рестартира за 60 минути, ако входната мощност на PV модулите падне драстично поради засенчване.</li> <li>- Ако този параметър е зададен на <b>CPV 2</b>, инверторът може бързо да се рестартира за 10 минути, ако входната мощност на PV модулите падне драстично поради засенчване.</li> </ul> </li> </ul> |
| PID компенсация<br>посока              | Когато външният PID модул компенсира PID напрежението за PV системата, настройте <b>Посока на PID компенсация</b> към действителната посока на компенсация на PID модула, така че инверторът да може да извежда реактивна мощност през нощта.   | <b>Посока на PID компенсация</b> трябва да е в съответствие с <b>Посока на компенсационното напрежение на фотоволтаичния модул</b> на PID модула.   |
| Вграден PID режим на работа            | Определя режима на работа на вградения PID на инвертора.  | -   |
| PID през нощта<br>ремонт извън мрежата | Указва дали да се активира PID нощното ремонтване извън мрежата.  | Ако <b>PID режим на работане</b> е настроено на <b>Деактивиране</b> , параметърът може да бъде зададен.   |
| PID почивен ден -<br>ремонт на мрежата | Указва дали да се активира PID през деня извън мрежата.   |   |
| Низова връзка режим                    | Указва режима на свързване на PV низовете.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Когато PV низовете се свързват към инвертора отделно (Всички фотоволтаични низове са разделени), няма нужда да задавате този параметър. Инверторът може автоматично открива режима на свързване на PV низовете.</li> <li>● Когато инверторът е свързан към всички паралелни фотоволтаични низове (свързани един към друг паралелно извън инвертора), настройте този параметър на <b>Всички фотоволтаични низове са свързани</b>.</li> </ul>  |

| Параметър   | Описание  | Забележки  |
|---|---|--|
| Автоматично ИЗКЛЮЧВАНЕ поради комуникация прекъснат | Стандартите на определени държави и региони изискват инверторът да се изключи след като комуникацията е прекъсната прекъснат за определено време.   | Ако <b>Автоматично ИЗКЛЮЧВАНЕ поради прекъсната комуникация</b> е настроен на <b>Активирайте</b> комуникацията на инвертора е прекъсната за определено време (зададено от <b>Продължителност на прекъсването на комуникацията</b> ), инверторът ще се изключи автоматично. |
| Комуникация прекъсване<br>продължителност (мин.)    | Указва продължителността за определяне на прекъсване на комуникацията. Използва се за автоматично изключване за защита при прекъсване на комуникацията.   | -  |
| Автоматично ВКЛ поради комуникация възобновено      | Ако този параметър е зададен на <b>Активирайте</b> , инверторът автоматично стартира след възстановяване на комуникацията. Ако този параметър е зададен на <b>Деактивиране</b> , инверторът трябва да се стартира ръчно след възстановяване на комуникацията.   | Този параметър се показва, когато <b>Автоматично ИЗКЛЮЧВАНЕ поради прекъсната комуникация</b> е настроен на <b>Активирайте</b> .   |
| Мек старт/заредяне време (и)                        | Определя продължителността на постепенно увеличаване на мощността при стартиране на инвертора.  | -  |
| Изключвам градиент (%/s)                            | Определя скоростта на промяна на мощността, когато инверторът се изключи.   | -  |
| AFCI  | Северноамериканският стандарт изисква инверторът да има функция за откриване на DC дъга.  | -  |
| AFCI откриване адаптивен режим                      | Регулира чувствителността на откриване на дъга.   | Този параметър се показва само когато <b>AFCI</b> е настроен на <b>Активирайте</b> .   |
| AFCI самотест                                       | Изпратете ръчно командата за самопроверка на AFCI.  | -  |
| Текуща грешка по време на сканирането (A)           | За да се предотврати неточно сканиране на IV крива на фотоволтаични низове, причинено от промяна на слънчевата светлина, трябва да се наблюдава текущата промяна на фотоволтаични низове, които работят правилно. Когато токът надвиши определената стойност, се определя, че слънчевата светлина се променя. Извършете отново сканиране на IV крива. | -  |
| OVGR свързан изключвам                              | Ако този параметър е зададен на <b>Активирайте</b> , инверторът се изключва след получаване на OVGR сигнал. Ако този параметър е зададен на <b>Деактивиране</b> , инверторът не се изключва след получаване на OVGR сигнал.   | Този параметър се показва, ако е избран японският мрежов код.  |

| Параметър  | Описание   | Забележки  |
|--|--|--|
| Сух контакт функция  | Идентифицира сигналите за сух контакт от SmartLogger.  | Задайте този параметър на <b>ОВГР</b> за OVGR сигнали и го настройте на <b>NC</b> за други сигнали.<br><br>Този параметър се показва, ако е избран японският мрежов код.   |
| Заповядано задържане на изключване след властта възстановяване | Стандартите на определени страни и региони изискват, че ако инверторът бъде изключен след получаване на команда и се включи отново след възстановяване на захранването, той все още трябва да бъде в състояние на командно изключване.   | -  |
| Нощно време хибернация   | Инверторът следи фотоволтаичните струни през нощта. Ако този параметър е зададен на <b>Активирайте</b> , функцията за наблюдение на инвертора ще хибернира през нощта, за да намали консумацията на енергия.   | -  |
| MBUS комуникация   | За инвертори, които поддържат RS485 комуникация и MBUS комуникация, съветваме ви да зададете този параметър на <b>Деактивирате</b> за намаляване на консумацията на енергия.   | -  |
| RS485-2 комуникация  | Ако този параметър е зададен на <b>Активирайте</b> , може да се използва портът RS485-2. Ако портът не се използва, съветваме ви да зададете този параметър на <b>Деактивирате</b> за намаляване на консумацията на енергия.   | -  |
| Отлагане на надграждането                                      | Този параметър се използва главно в сценарии за надграждане, при които фотоволтаичното захранване е изключено през нощта поради липса на слънчева светлина или нестабилно на зазоряване или здрач поради слаба слънчева светлина.  | След като инверторът започне да надгражда, ако <b>Отлагане на надграждането</b> е настроен на <b>Активирайте</b> , първо се зарежда пакетът за надграждане. След като фотоволтаичното захранване се възстанови и условията за активиране са изпълнени, инверторът автоматично активира надстройката. |
| Монитор на нивове  | Инверторът следи PV нивовете в реално време. Ако някой фотоволтаичен низ е необичаен (като например фотоволтаичният низ е засенчен или добивът на електрическа енергия намалява), инверторът генерира аларма, за да напомни персонала по поддръжката да поддържа фотоволтаичния низ навреме. | Ако фотоволтаичните струни често са засенчени, препоръчваме ви да настроите <b>Монитор на нивове</b> да се <b>Деактивирате</b> за предотвратяване на фалшиви аларми.   |
| Откриване на нивове справка асиметричен коефициент             | Указва прага за определяне на изключение от PV низ. Фалшивите аларми, причинени от фиксирано засенчване, могат да се контролират чрез промяна на този параметър.   | Този параметър се показва, когато <b>Монитор на нивове</b> е настроен на <b>Активирайте</b> .  |

| Параметър   | Описание   | Забележки  |
|---|--|--|
| Откриване на низове<br>стартова мощност<br>процент (%)  | Указва прага за стартиране на откриване на изключение на PV низ. Фалшивите аларми, причинени от фиксирано засенчване, могат да се контролират чрез промяна на този параметър.  |  |
| ИЗКЛ. при 0% мощност<br>лимит   | Ако този параметър е зададен на <b>Активирайте</b> , инверторът се изключва след получаване на командата за ограничение на мощността 0%. Ако този параметър е зададен на <b>Деактивиране</b> , инверторът не се изключва след получаване на командата за ограничение на мощността 0%.              | -  |
| Максимум<br>привидна мощност<br>(kVA)   | Указва горния праг на изхода за максимална видима мощност, за да се адаптира към изискванията за капацитет на стандартни и персонализирани инвертори.  | Ако максималната активна мощност е равна на стойността на Smax_limit, този параметър не се показва.                    |
| Максимално активен<br>мощност (kW)  | Указва горния праг на изхода за максимална активна мощност, за да се адаптира към различните изисквания на пазара.   | За инвертори 1000 V този параметър може да се конфигурира само за SUN2000-25KTL-US, а максималната стойност е 27,5 kW. |
| Контролер за проследяване   | Избира доставчик на контролер.   | -  |
| Коригирайте общата сума<br>добив на енергия<br>(kWh)  | Определя първоначалния енергиен добив на инвертора. Този параметър се използва при сценарии за подмяна на инвертор. Задайте първоначалния енергиен добив на новия инвертор на общия енергиен добив на стария инвертор, за да осигурите непрекъснатата статистика на кумулативния добив на енергия. | -  |
| Продължителност за<br>определящ<br>решетка за кратко време<br>прекъсване на връзката<br>(Госпожица) | Стандартите на някои държави и региони изискват инверторът да не се изключва от електрическата мрежа, ако електрическата мрежа претърпи кратък отказ. След отстраняване на неизправността изходната мощност на инвертора трябва бързо да се възстанови.  | -  |
| зумер   | Ако този параметър е зададен на <b>Активирайте</b> , зумерът звучи, когато DC входният кабел е неправилно свързан. Ако този параметър е зададен на <b>Деактивиране</b> , зумерът не звучи, когато DC входният кабел е неправилно свързан.  | -  |

| Параметър   | Описание  | Забележки   |
|---|---|---|
| LVRT  | LVRT е съкращение за преминаване с ниско напрежение. Когато напрежението на мрежата е необичайно ниско за кратко време, инверторът не може да се изключи от електрическата мрежа веднага и трябва да работи известно време.   | -   |
| Праг за задействане на LVRT (V)   | Указва прага за задействане на LVRT. Настройките на прага трябва да отговарят на местния стандарт на мрежата.   | Този параметър се показва, когато LVRT е настроен на <b>Активирайте</b> . |
| LVRT компенсация<br>фактор на мощността на реактивна мощност в положителна последователност | <p>По време на LVRT, инверторът трябва да генерира реактивна мощност с положителна последователност, за да поддържа електрическата мрежа. Този параметър се използва за настройка на реактивната мощност на положителната последователност, генерирана от инвертора.</p> <p>Например, ако зададете <b>LVRT компенсационен фактор на мощността на реактивната мощност в положителна последователност</b> да се <b>2</b>, увеличаването на реактивния ток с положителна последователност, генериран от инвертора, е 20% от номиналния ток, когато променливотоковото напрежение намалее с 10% по време на LVRT. Ако зададете <b>LVRT компенсационен фактор на мощността на реактивната мощност в положителна последователност</b> да се <b>0</b>, увеличаването на реактивния ток с положителна последователност, генериран от инвертора, е 0, независимо колко намалява AC напрежението по време на LVRT.</p>    |   |
| LVRT компенсация<br>фактор на мощността на реактивна мощност в отрицателна последователност | <p>По време на LVRT слънчевият инвертор трябва да генерира реактивна мощност с отрицателна последователност, за да поддържа електрическата мрежа. Този параметър се използва за задаване на реактивната мощност с отрицателна последователност, генерирана от соларния инвертор.</p> <p>Например, ако зададете <b>LVRT компенсационен фактор на мощността на реактивната мощност в отрицателна последователност</b> да се <b>2</b>, увеличаването на реактивния ток с обратна последователност, генериран от инвертора, е 20% от номиналния ток, когато променливотоковото напрежение намалее с 10% по време на LVRT. Ако зададете <b>LVRT компенсационен фактор на мощността на реактивната мощност в отрицателна последователност</b> да се <b>0</b>, увеличението на реактивния ток с обратна последователност, генериран от инвертора, е 0, независимо колко намалява AC напрежението по време на LVRT.</p> |   |

| Параметър  | Описание   | Забележки  |
|--|--|--|
| Процент от LVRT реактивен ограничаване на тока   | По време на LVRT устройството трябва да ограничи реактивния ток.<br>Например, ако зададете <b>Процент на ограничаване на реактивния ток на LVRT</b> да се <b>50</b> , горната граница на реактивния ток на устройството е 50% от номиналния ток по време на LVRT.  |  |
| Праг на LVRT нула-текущ режим  | Когато <b>Нулев ток поради повреда в електрическата мрежа</b> е настроен на <b>Активирайте</b> , ако напрежението на електрическата мрежа е по-малко от стойността на <b>Праг на режим нулев ток на LVRT</b> по време на LVRT се използва режимът на нулев ток. В противен случай се използва режимът, конфигуриран в режим LVRT.  |  |
| LVRT режим   | Задава режим LVRT. Вариантите са <b>Режим на нулев ток</b> , <b>Режим на постоянен ток</b> , <b>Режим на приоритет на реактивната мощност</b> , и <b>Режим на приоритет на активната мощност</b> .   |  |
| HVRT   | HVRT е съкращение за преминаване на високо напрежение. Когато напрежението на мрежата е необичайно високо за кратко време, инверторът не може да се изключи от електрическата мрежа веднага и трябва да работи известно време.   | -  |
| Праг за задействане на HVRT (V)  | Указва прага за задействане на HVRT. Настройките на прага трябва да отговарят на местния стандарт на мрежата.  | Този параметър се показва, когато <b>HVRT</b> е настроен на <b>Активирайте</b> . |
| HVRT компенсация<br>фактор на мощността на реактивна мощност в<br>положителна последователност | По време на HVRT, инверторът трябва да генерира реактивна мощност с положителна последователност, за да поддържа електрическата мрежа. Този параметър се използва за настройка на реактивната мощност на положителната последователност, генерирана от инвертора.<br>Например, ако зададете <b>HVRT компенсационен фактор на мощността на реактивната мощност в положителна последователност</b> да се <b>2</b> , увеличаването на реактивния ток с положителна последователност, генериран от инвертора, е 20% от номиналния ток, когато AC напрежението се увеличи с 10% по време на HVRT. |  |

| Параметър  | Описание  | Забележки  |
|--|---|--|
| <b>HVRT</b><br><b>КОМПЕНСАЦИЯ</b><br>фактор на мощността на<br><b>реактивна мощност в</b><br>отрицателен<br>последователност | <p>По време на HVRT, инверторът трябва да генерира реактивна мощност с отрицателна последователност, за да поддържа електрическата мрежа. Този параметър се използва за задаване на реактивната мощност с отрицателна последователност, генерирана от инвертора.</p> <p>Например, ако зададете <b>HVRT компенсационен фактор на мощността на реактивната мощност в отрицателна последователност</b> да се 2, увеличаването на реактивния ток с обратна последователност, генериран от инвертора, е 20% от номиналния ток, когато променливотоковото напрежение се увеличи с 10% по време на HVRT.</p> |  |
| VRT изход<br>хистерезис<br><b>праг</b>   | Указва прага на възстановяване на LVRT/HVRT.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Този параметър се показва, когато <b>LVRT</b> или <b>HVRT</b> е настроен на <b>Активирайте</b>.</li> <li>● Праг на възстановяване на LVRT = праг на LVRT + праг на хистерезис при изход на VRT</li> <li>● Праг на възстановяване на HVRT = праг на HVRT – праг на хистерезис при излизане от VRT</li> </ul> |
| <b>LVRT</b><br>понижено напрежение<br><b>защитен щит</b>   | Указва дали да се екранира функцията за защита от ниско напрежение по време на LVRT.  | Този параметър се показва, когато <b>LVRT</b> е настроен на <b>Активирайте</b> .   |
| Напрежение на мрежата<br><b>защитен щит</b><br>по време на VRT   | Указва дали да се екранира функцията за защита от ниско напрежение по време на LVRT или HVRT.   | Този параметър се показва, когато <b>LVRT</b> или <b>HVRT</b> е настроен на <b>Активирайте</b> .   |
| VRT активен<br>ограничаване на тока<br><b>(%)</b>  | Определя процента на максималния активен ток към номиналния ток по време на преминаване през повреда (FRT).   | -  |
| VRT активна мощност<br>градиент на възстановяване  | Указва степента на възстановяване, когато активният ток се възстанови до стойността в момента преди FRT.  | -  |
| Изключване на мрежовото напрежение<br>задействане<br><b>праг (%)</b>   | Указва прага на LVRT или HVRT за задействане на преходен скок на напрежението на електрическа мрежа. Преходен скок на напрежението показва, че инверторът не може незабавно да се изключи от електрическата мрежа, когато електрическата мрежа е ненормална поради преходни промени.  | Този параметър е наличен, когато <b>Код на мрежата</b> е настроен на <b>VDE 4120</b> .   |

| Параметър  | Описание  | Забележки   |
|--|---|---|
| Дължим нулев ток<br>към електрическата мрежа<br>грешка   | Някои държави и региони имат изисквания за изходния ток по време на високо/ниско напрежение. В този случай задайте този параметър на <b>Активирайте</b> . След като този параметър е зададен на <b>Активирайте</b> , изходният ток е по-малък от 10% от номиналния ток по време на високо/ниско напрежение. | Този параметър се показва, когато <b>LVRT</b> или <b>HVRT</b> е настроен на <b>Активирайте</b> .  |
| Активно островиране<br>защита  | Указва дали да се активира функцията за активна изолирана защита.   | -   |
| Пасивно островиране<br>защита  | Указва дали да се активира функцията за пасивна изолирана защита.   | Този параметър се показва, ако е избран японският мрежов код.   |
| Повишаване на напрежението<br><b>Потискане</b>   | Стандартите на определени страни и региони изискват, когато изходното напрежение надвиши определена стойност, инверторът трябва да потисне повишаването на напрежението чрез извеждане на реактивна мощност и намаляване на активната мощност.  | -   |
| Повишаване на напрежението<br><b>Потискане</b><br>реактивна мощност<br>точка на настройка<br>(%) | Стандартите на определени страни и региони изискват инверторът да генерира определено количество реактивна мощност, когато изходното напрежение надвиши определена стойност.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Този параметър се показва, когато <b>Повишаване на напрежението потискане</b> е настроен на <b>Активирайте</b>.</li> <li>● Стойността на <b>Точка на понижаване на активната мощност при повишаване на напрежението</b> трябва да е по-голямо от това на <b>Точка на регулиране на реактивната мощност, потискаща повишаването на напрежението</b>.</li> </ul> |
| Повишаване на напрежението<br><b>Потискане</b><br>активна мощност<br>деноминационна точка<br>(%) | Стандартите на определени държави и региони изискват активната мощност на инвертора да бъде намалена според определен наклон, когато изходното напрежение надвиши определена стойност.  |   |
| Повишаване на напрежението<br><b>Потискане PU</b><br>крива                                       | Стандартите на определени страни и региони изискват PU кривата да бъде зададена.  | Този параметър се показва, когато <b>Потискане на повишаването на напрежението</b> е настроен на <b>Активирайте</b> .   |
| Повишаване на напрежението<br><b>Потискане QU</b><br>крива                                       | Стандартите на определени страни и региони изискват QU кривата да бъде зададена.  |   |
| Честота<br>скорост на промяна<br><b>защита</b>   | Задайте този параметър на <b>Активирайте</b> за защита на инвертора, когато честотата на мрежата се променя твърде бързо.   | -   |
| Честота<br>скорост на промяна<br><b>защита</b><br>праг (Hz/s)                                    | Указва защитния праг на скоростта на промяна на честотата.  | Този параметър се показва, ако <b>Скорост на промяна на честотата защита</b> е настроен на <b>Активирайте</b> .   |

| Параметър  | Описание  | Забележки  |
|--|---|--|
| Честота<br>скорост на промяна<br><b>защита</b><br>продължителност (и)                    | Указва продължителността на защита на скоростта на промяна на честотата.  |  |
| Време за плавен старт след повреда на мрежата<br><b>(с)</b>                              | Указва времето за постепенно увеличаване на мощността, когато инверторът се рестартира след възстановяване на електрическата мрежа.   | -  |
| КТ аномалия откриване  | Ако този параметър е зададен на <b>Активирайте</b> , инверторът автоматично проверява дали СТ кабелите са изключени или свързани с обратен поляритет и съобщава аларма на SmartLogger.  | Този параметър се показва само за SUN2000-4.95KTL-JPL1.  |
| Режим на изтичане  | Ако този параметър е зададен на <b>Активирайте</b> , BackupVoh превключва на този режим (режим извън мрежата), когато мрежата се повреди.   | -  |
| Запазено резервно копие капацитет  | Кога <b>Режим на изтичане</b> (режим извън мрежата) е настроен на <b>Активирайте</b> и SOC на батерията достигне тази стойност, батерията спира да се разрежда, за да се гарантира, че SOC е над тази стойност.   | Асоциацията се показва, когато <b>Режим на изтичане</b> (режим извън мрежата) е настроен на <b>Активирайте</b> . |
| Свързан с мрежата/изключен превключване на мрежата<br><b>режим</b>                       | Ако този параметър е зададен на <b>Автоматичен</b> , системата превключва на режим извън мрежата, когато мрежата се повреди, и превключва на режим, свързан с мрежата, когато мрежата се възстанови.  |  |
| Преминете към режим извън мрежата  | Този параметър се показва само когато <b>Режим на превключване свързан към мрежата/извън мрежата</b> е настроен на <b>Наръчник</b> . За да превключите ръчно към режим извън мрежата, изберете квадратчето отляво и щракнете <b>Изпращане</b> .   |  |
| Напрежение в <b>независима</b> операция  | Нивото на променливотоково работно напрежение на инвертора в режим извън мрежата може да бъде <b>101 V</b> или <b>202 V</b> .   |  |
| Автоматично възстановяване<br><b>ОТ НИЗ ДО-</b><br>късо съединение<br>защита на веригата | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Ако този параметър е зададен на <b>Активирайте</b>, на <b>Низът има късо съединение към земята</b> алармата се изчиства автоматично след възстановяване на повреда.</li> <li>● Ако този параметър е зададен на <b>Деактивирание</b>, на <b>Низът има късо съединение към земята</b> алармата не може да се изчисти автоматично. Трябва ръчно да изчистите алармата.</li> </ul> | -  |

| Параметър   | Описание  | Забележки  |
|---|---|--|
| Микрорешетка<br>СЪВМЕСТИМОСТ  | Стойността по подразбиране е <b>Деактивиране</b> .<br>Ако инверторът и дизеловият генератор работят паралелно, задайте този параметър на <b>Активирайте</b> .<br>Кога <b>Съвместимост с микромрежае</b> настроен на <b>Активирайте</b> , инверторът на източник на ток, свързан към мрежата, поддържа по-високо съотношение на PV към съхранение на енергия в допълнение към функцията на оригиналния мрежов код на страната. | Ако този параметър е зададен неправилно, инверторът може да работи необичайно.   |
| Загуба на фаза на мрежата<br>адаптивност  | Тази функция се използва, за да поддържа инвертора да работи в режим на мрежа, когато възникне повреда в отворена фаза. По подразбиране тази функция е активирана за националните стандарти на Китай и е деактивирана за други стандарти.   | Този параметър се отнася само за някои модели. Действителният дисплей може да варира.<br>● <b>Ограничение на реактивния ток на положителната последователност по време на асиметрична LVRT (%) и Ъгъл на компенсация по време на ZVRT</b> се показват само когато LVRT е настроен на <b>Активирайте</b> .<br>● <b>Ограничение на реактивен ток по време на HVRT (%)</b> се показва само когато HVRT е настроен на <b>Активирайте</b> . |
| Положителен-<br>последователност<br>реактивен ток<br>ограничение по време на<br>асиметричен LVRT<br>(%) | По време на асиметричен LVRT устройството трябва да ограничи реактивния ток на положителна последователност.  |  |
| отрицателен-<br>последователност<br>реактивен ток<br>ограничение по време на VRT<br>(%)                 | По време на асиметричен LVRT, устройството трябва да ограничи реактивния ток с отрицателна последователност.  |  |
| Реактивен ток<br>ограничение по време на<br>HVRT (%)  | По време на HVRT устройството трябва да ограничи реактивния ток.  |  |
| Мин. активен ток по време на VRT (%)  | По време на VRT устройството трябва да ограничи мин. активен ток.   |  |
| Компенсация<br>Ъгъл по време на<br>ЗВРТ   | По подразбиране тази функция е активирана за националните стандарти на Китай и е деактивирана за други стандарти.   |  |

| Параметър  | Описание  | Забележки   |
|--|---|---|
| <b>Реактивен ток компенсация</b><br><small>отклонение по време на LVRT</small> | <p>Указва процента на реактивния компенсационен ток в номиналния ток по време на LVRT.</p> <p>Стойността по подразбиране е <b>0,0</b>, а диапазонът на стойността е [-100.0, 100.0].</p>  | <p>Този параметър се отнася само за някои модели. Действителният дисплей може да варира.</p> <p>● <b>Реактивен ток</b><br/> <b>пристрастие на компенсацията по време на LVRT</b> и <b>Време за задържане на захранване след LVRT</b> се показват само когато LVRT е настроен на <b>Активирайте</b>.</p> <p>● <b>Реактивен ток</b><br/> <b>отклонение на компенсацията по време на HVRT</b> и <b>Мощност време на задържане на изпращане след HVRT</b> се показват само когато HVRT е настроен на <b>Активирайте</b>.</p> <p>● Този параметър се отнася само за някои модели. Действителният дисплей може да варира.</p> <p>● Ако параметърът е зададен на <b>Активирайте</b>, софтуерът не може да бъде върнат до изходната версия по време на софтуерната надстройка, за да се предотврати уязвимостите в изходната версия да не бъдат използвани.</p> |
| <b>Реактивен ток компенсация</b><br><small>отклонение по време на HVRT</small> | <p>Указва процента на реактивния компенсационен ток в номиналния ток по време на HVRT.</p> <p>Стойността по подразбиране е <b>0,0</b>, а диапазонът на стойността е [-100.0, 100.0].</p>  |   |
| <b>Мощност диспечерско задържане време след LVRT</b>                           | <p>Указва закъснението за устройството за спиране на отговора за диспечерско захранване след LVRT. След като състоянието на спиране приключи, устройството започва да отговаря на командата за изпращане.</p> <p>Стойността по подразбиране е <b>5000</b>, а диапазонът на стойността е [0, 60000].</p> |   |
| <b>Мощност диспечерско задържане време след HVRT</b>                           | <p>Указва закъснението за устройството за спиране на отговора за диспечерско захранване след HVRT. След като състоянието на спиране приключи, устройството започва да отговаря на командата за изпращане.</p> <p>Стойността по подразбиране е <b>5000</b>, а диапазонът на стойността е [0, 60000].</p> |   |
| <b>Анти-връщане назад</b>  | <p>Настройката по подразбиране е <b>Активирайте</b>.</p> <p>● <b>Активирайте</b>: Активирайте функцията против връщане назад.</p> <p>● <b>Деактивирайте</b>: Деактивирайте функцията против връщане назад.</p>  |   |

### Параметри за регулиране на мощността

| Параметър                                | Описание  | Забележки |
|--|---|-----------|
| <b>График за дистанционно захранване</b> | <p>Ако този параметър е зададен на <b>Активирайте</b>, инверторът отговаря на инструкцията за планиране от отдалечения порт. Ако този параметър е зададен на <b>Деактивирайте</b>, инверторът не отговаря на инструкцията за планиране от отдалечения порт.</p> | -         |

| Параметър  | Описание  | Забележки   |
|--|---|---|
| Инструкция по график<br>валидна продължителност (и)  | Указва времето за поддържане на инструкцията за планиране.<br>Когато този параметър е зададен на 0, инструкцията за планиране влиза в сила за постоянно.  | Когато този параметър е зададен на 0, инструкцията за планиране влиза в сила за постоянно.  |
| Максимално видимо мощност (kVA)                      | Указва горния праг на изхода за максимална видима мощност, за да се адаптира към изискванията за капацитет на стандартни и персонализирани инвертори.   | Ако максималната активна мощност е равна на стойността на Smax_limit, този параметър не се показва.   |
| Максимална активна мощност (kW)                      | Указва горния праг на изхода за максимална активна мощност, за да се адаптира към различни пазари ИЗИСКВАНИЯ.   | -   |
| ИЗКЛ. при 0% ограничение на мощността                | Ако този параметър е зададен на <b>Активирайте</b> , инверторът се изключва след получаване на командата за ограничение на мощността 0%. Ако този параметър е зададен на <b>Деактивиране</b> , инверторът не се изключва след получаване на командата за ограничение на мощността 0%. | -   |
| Активна промяна на мощността<br>градиент (%/s)       | Задава скоростта на промяна на активната мощност на инвертора.  | -   |
| Намалена от фиксирана активна мощност (kW)           | Регулира изходната активна мощност на инвертора с фиксирана стойност.   | Този параметър се показва, ако <b>График за дистанционно захранване</b> е настроен на <b>Активирайте</b> .<br>За 1000 V инвертори, максималната стойност на този параметър за SUN2000-25KTL-US е 27,5 kW.                 |
| Намалена от активна мощност % (%)                    | Регулира изходната активна мощност на инвертора в проценти.<br>Ако този параметър е зададен на <b>100</b> , инверторът извежда въз основа на максималната изходна мощност.  | Този параметър се показва, ако <b>График за дистанционно захранване</b> е настроен на <b>Активирайте</b> .<br>Ако този параметър е зададен на <b>100</b> , инверторът извежда въз основа на максималната изходна мощност. |
| Промяна на реактивната мощност<br>градиент (%/s)     | Задава скоростта на промяна на реактивната мощност на инвертора.  | -   |
| Активна мощност на растението<br>градиент (мин/100%) | Указва скоростта на нарастване на активната мощност поради промени в слънчевата светлина.   | -   |

| Параметър   | Описание   | Забележки   |
|---|--|---|
| Средна активна мощност<br>време за филтриране (ms)          | Определя периода на нарастване на активната мощност поради промени в слънчевата светлина. Този параметър се използва с <b>Градиент на активната мощност на инсталацията</b> .  | -   |
| PF (U) напрежение<br>време за филтриране на детекция<br>(s) | Указва времето за филтриране на мрежовото напрежение в PF-U кривата.   | -   |
| Реактивна мощност<br>време за настройка (s)                 | Определя времето за регулиране на реактивната мощност за достигане на целевата стойност по време на реактивна мощност корекция.  | -   |
| Фактор на мощността   | Определя фактора на мощността на инвертора.  | Този параметър се показва, ако <b>График за дистанционно захранване</b> е настроен на <b>Активирайте</b> .  |
| Реактивна мощност<br>компенсация (Q/S)                      | Определя изходната реактивна мощност от инвертора.   |   |
| Реактивен през нощта<br>компенсация на мощността<br>(Q/S)   | По време на компенсацията на реактивната мощност през нощта, реактивната мощност се програмира в проценти.   | -   |
| Реактивен през нощта<br>изходна мощност                     | В някои специфични сценарии на приложение, компания за електрическа мрежа изисква инверторът да може да извършва компенсация на реактивната мощност през нощта, за да гарантира, че факторът на мощността на местната електрическа мрежа отговаря на изискванията. | Този параметър се показва, когато <b>Настройки на изолацията</b> е настроен на <b>Вход незаземен, с TF</b> .  |
| Разрешете реактивната мощност<br>параметри през нощта       | Когато този параметър е зададен на <b>Активирайте</b> , инверторът извежда реактивна мощност въз основа на настройката на <b>Компенсация на реактивната мощност през нощта</b> . В противен случай инверторът изпълнява командата за дистанционно планиране.       | Този параметър се показва, когато <b>Изходна реактивна мощност през нощта</b> е настроен на <b>Активирайте</b> .  |
| Реактивен през нощта<br>компенсация на мощността<br>(kVar)  | По време на компенсацията на реактивната мощност през нощта, реактивната мощност се планира по фиксирана стойност.   | Този параметър се показва, когато <b>Изходна реактивна мощност през нощта</b> и <b>Активирайте параметрите на реактивната мощност през нощта</b> са настроени на <b>Активирайте</b> . |
| Намаляване на свръхчестотата                                | Ако този параметър е зададен на <b>Активирайте</b> , активната мощност на инвертора ще бъде намалена според определен наклон, когато честотата на мрежата надвиши честотата, която задейства намаляване на свръхчестотата.   | -   |

| Параметър   | Описание   | Забележки  |
|---|--|--|
| Честота за задействане на намаляване на свръхчестотата (Hz)                             | Стандартите на някои държави и региони изискват изходната активна мощност на инверторите да бъде намалена, когато честотата на електрическата мрежа надвиши определена стойност.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Този параметър се показва, когато <b>Свръхчестота</b> <small>понижаване на стойността е настроен на <b>Активирайте</b>.</small></li> <li>● Когато задавате този параметър, уверете се, че е изпълнено следното условие: <b>Честота за излизане намаляване на свръхчестотата</b> <math>\leq</math> <b>Честота за задействане на намаляване на свръхчестотата</b> <math>&lt;</math> <b>Гранична честота на намаляване на свръхчестотата</b>.</li> </ul> |
| Честота за излизане намаляване на свръхчестотата (Hz)                                   | Указва честотния праг за излизане от понижаване на свръхчестотата.   |  |
| Гранична честота на намаляване на свръхчестотата (Hz)                                   | Указва честотния праг за прекъсване на намаляването на свръхчестотата.   |  |
| Исключваща мощност на намаляване на свръхчестотата (%)                                  | Указва прага на мощността за прекъсване на намаляването на свръхчестотата.   |  |
| Откриване на честота време за филтриране (ms)   | Указва времето на филтъра за откриване на честота.   |  |
| Намаляване на свръхчестотата градиент на падане на мощността (%/с)                      | Указва степента на намаляване на мощността на намаляване на свръхчестотата.  |  |
| Градиент на възстановяване на мощността от свръхчестота намаляване на мощността (%/мин) | Определя степента на възстановяване на мощността на намаляване на свръхчестотата.  |  |
| Намаляване на напрежението  | Ако този параметър е зададен на <b>Активирайте</b> , активната мощност на инвертора ще бъде намалена според определен наклон, когато напрежението на мрежата надвиши напрежението, което задейства намаляване на свръхчестотата. | -  |
| Начало на намаляване на напрежението точка (V)  | Указва началната точка за намаляване на напрежението.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Този параметър се показва, когато <b>Намаляване на напрежението</b> е настроен на <b>Активирайте</b>.</li> <li>● Когато задавате този параметър, уверете се, че е изпълнено следното условие: <b>Начало на намаляване на напрежението</b> <math>&lt;</math> <b>Точка на спиране на намаляване на напрежението</b>.</li> </ul>   |
| Гранична точка на намаляване на напрежението (V)  | Указва точката на спиране за намаляване на напрежението.   |  |
| Намаляване на мощността на прекъсване на напрежението (V)                               | Указва прага на мощността за прекъсване при намаляване на номиналното напрежение.  |  |

| Параметър   | Описание   | Забележки  |
|---|--|--|
| Комуникация<br>безотказно изключване                            | В сценария за ограничаване на износа на инвертора, ако този параметър е зададен на <b>Активирайте</b> , инверторът ще извърши намаляване на активната мощност с процент, когато комуникацията между инвертора и SmartLogger или Smart Dongle е прекъсната за повече от времето, определено от <b>Време за откриване на прекъсване на комуникацията</b> . | -  |
| Комуникация<br>време за откриване на прекъсване (s)             | Указва времето за безопасно откриване за прекъсване на връзката между инвертора и SmartLogger или Smart Dongle.  | Този параметър се показва, когато <b>Комуникация безотказно изключване</b> е настроен на <b>Активирайте</b> .        |
| Активна изходна мощност<br>граница за безопасност при отказ (%) | Указва стойността на намаляване на активната мощност на инвертора в проценти.  |  |
| Привидна мощност<br>базова линия (kVA)                          | Коригира видимата базова линия на изхода на инвертора.   | Базовата линия на видимата мощност трябва да е по-голяма или равна на базовата линия на активната мощност.           |
| Основна линия на активната мощност<br>(kW)                      | Регулира базовата линия на активния изход на инвертора.  | -  |
| Честотна модулация<br>контрол                                   |  | -  |
| Повишаване на ниската честота<br>мощност                        |  | -  |
|   |  | Този параметър се показва, когато <b>Мощност на повишаване на ниската честота</b> е настроен на <b>Активирайте</b> . |
|   |  |  |
|   |  |  |
|   |  |  |

| Параметър   | Описание   | Забележки  |
|---|--|--|
| Изоляционно съпротивление проверка по време на изходна реактивна мощност през нощта | <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Активирайте:</b> Активирайте функцията за проверка на изоляционното съпротивление по време на изходна реактивна мощност през нощта.</li> <li>● <b>Деактивирайте:</b> Деактивирайте функцията за проверка на изоляционното съпротивление по време на изходна реактивна мощност през нощта.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Този параметър се отнася само за някои модели. Действителният дисплей може да варира.</li> <li>● Този параметър се показва, когато <b>Реактивна мощност изход през нощта</b> е настроен на <b>Активирайте</b>.</li> <li>● Ако този параметър е зададен на <b>Активирайте</b>, устройството автоматично разпознава състоянието всяка вечер. По време на откриването устройството автоматично се нулира.</li> </ul> |

### Откриване на достъп до PV низ

- Откриването на достъп до фотоволтаични струни се прилага за широкомащабни търговски наземни фотоволтаични инсталации с фотоволтаични струни, обърнати в една и съща посока.
- При сценарии за ограничаване на променлив или постоянен ток:
  - Ако типът достъп до PV низ не е идентифициран, **Състояние на достъп до PV низ** ще се покаже като **Прекъсване на връзката**. Типът достъп до фотоволтаичен низ може да бъде идентифициран само когато слънчевите инвертори се възстановят до състояние без ограничаване на мощността и токът на всички свързани фотоволтаични низове достигне **стартов ток**.
  - Ако типът на достъп до фотоволтаичен низ е бил идентифициран, когато определен фотоволтаичен низ, свързан към терминалите 2-в-1, бъде загубен, няма да се генерира аларма. Ако определен фотоволтаичен низ, свързан към терминалите 2 в 1, бъде възстановен, типът на достъп не може да бъде идентифициран. Можете да определите дали и двата фотоволтаични низа 2 в 1 се възстановяват само когато токът на фотоволтаичния низ достигне **Стартов ток за откриване 2 в 1**.
- След като зададете параметрите, можете да отидете на **Информация за бягане**, раздел, за да проверите дали състоянието на връзката на PV низа е нормално.

Таблица 6-14 Описание на параметъра

| Параметър                     | Параметър Описание  |
|-------------------------------|---|
| Откриване на достъп до PV низ | Откриване на достъп до PV низе настроен на <b>Деактивиране</b> по подразбиране. След като слънчевите инвертори са свързани към електрическата мрежа, настройте <b>Откриване на достъп до PV низа</b> да се <b>Активирайте</b> . |

| Параметър   | Параметър Описание  |
|---|---|
| Стартов ток   | <p>Когато токът на всички свързани PV низове достигне предварително зададената стойност, функцията за откриване на достъп до PV низ се активира.</p> <p><b>ЗАБЕЛЕЖКА</b></p> <p>Правила за текуща настройка при стартиране:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Пусков ток = <math>I_{sc}(C_{tc}) \times 0,6</math> (закръглено нагоре). За подробности относно <math>I_{sc}(C_{tc})</math>, вижте табелката с данни на фотоволтаичния модул.</li> <li>● Пусков ток по подразбиране (5 A): приложим за сценарии, при които токът на късо съединение <math>I_{sc}(C_{tc})</math> е по-голям от 8 A за монокристалния и поликристални фотоволтаични модули.</li> </ul> |
| Стартов ток за откриване 2 в 1  | <p>Когато токът на фотоволтаичен низ достигне <b>Стартов ток за откриване 2 в 1</b>, PV низът се идентифицира автоматично като <b>2-в-1</b>.</p> <p>Съветваме ви да запазите настройките по подразбиране.</p>   |
| PV низ N тип достъп<br><b>ЗАБЕЛЕЖКА</b><br><i>не</i> номерът на DC входната клема на соларния инвертор. | <p>Задайте този параметър въз основа на типа фотоволтаичен низ, свързан към DC входен терминал на соларния инвертор. В момента опциите са както следва: Автоматична идентификация (стойност по подразбиране), Прекъсване на връзката, Единичен фотоволтаичен низ и 2-в-1.</p> <p>Съветваме ви да запазите стойността по подразбиране. Ако стойността е зададена неправилно, типът на достъп до PV низ може да бъде идентифициран неправилно и алармите могат да бъдат генерирани по грешка за състоянието на достъп до PV низа.</p>   |

### 6.3.9.2 Система за проследяване

- Версиите на уеб софтуера, съответстващи на екранните снимки на WebUI в този документ, са V300R001C00SPC050. Екранните снимки са само за справка.
- Ако PV низ използва система за проследяване с контролер, задайте параметрите на системата за проследяване на **Система за проследяване** раздел страница.

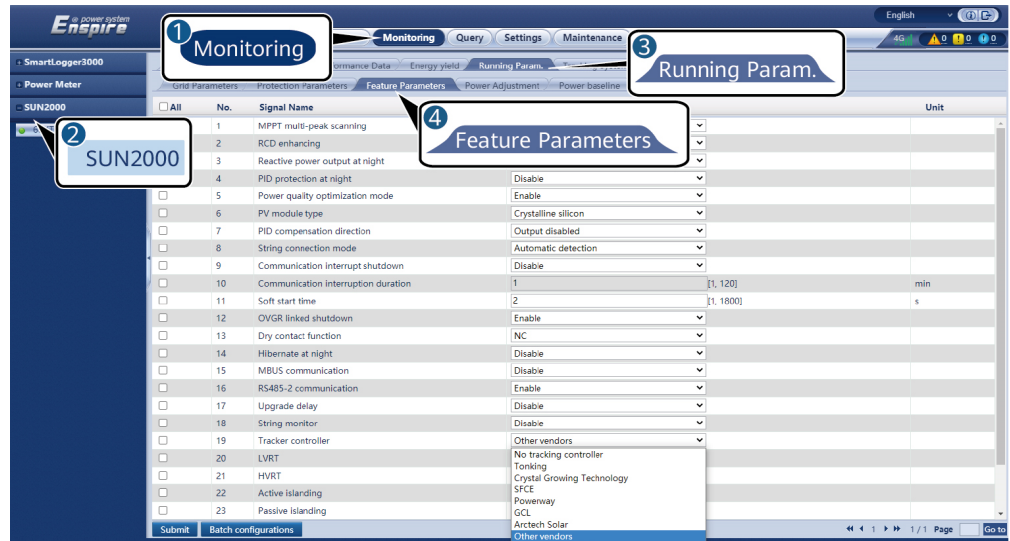
## Процедура

1. Преди да зададете параметрите на системата за проследяване, трябва да зададете **Контролер за проследяване** в **Параметри на характеристиките** на **Изпълнение на парам.** раздел страница. Изберете съответния доставчик въз основа на информацията за контролера на тракера. Ако доставчикът не е в списъка, изберете **Други доставчици**.



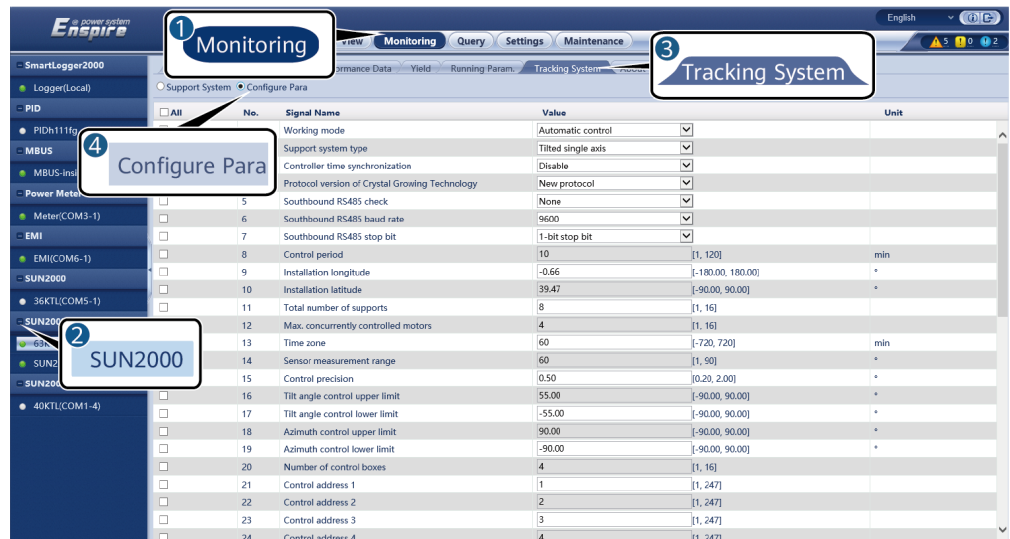
Този раздел използва **Други доставчици** като пример.

Фигура 6-48 Настройка на контролера на системата за проследяване



2. На Система за проследяване раздел страница, изберете Конфигуриране на пара.

Фигура 6-49 Задаване на конфигурационни параметри (система за проследяване)



| Параметър       | Описание   |
|-----------------|--|
| Режим на работа | Поддържат се шест режима на работа: <b>Автоматичен контрол</b> , <b>Ръчно управление</b> , <b>Режим на поддръжка</b> , <b>Вятърен режим</b> , <b>Снежен режим</b> , и <b>Режим дъжд</b> .<br><br>Комплект <b>Режим на работавъз</b> основа на действителното работно състояние на инвертора. |

| Параметър  | Описание   |
|--|--|
| Тип поддържаща система                                   | Поддържат се четири вида тракери: <b>Наклонена единична ос,Хоризонтална единична ос,Вертикална единична ос, иДвойна ос.</b><br><br><small>ЗАБЕЛЕЖКА</small><br>Типът тракер може да бъде зададен само когато <b>Тонкинг</b> или <b>Технология за отглеждане на кристали</b> е избрано. За други доставчици типът на тракера се избира автоматично въз основа на конфигурацията на инвертора. |
| Време на контролера синхронизация                        | Този параметър може да бъде зададен на <b>Активирайте</b> или <b>Деактивирате</b> . След като този параметър е зададен на <b>Активирайте</b> , времето се синхронизира с проследяващата система на всеки 15 минути.  |
| Версия на протокола на Отглеждане на кристали технология | Кога <b>Технология за отглеждане на кристали</b> е избрано, можете да зададете този параметър на <b>Нов протокол</b> или <b>Стар протокол</b> въз основа на изискванията на сайта.   |
| На юг RS485 проверка                                     | Този параметър може да бъде зададен на <b>Нито един,Нечетен паритет</b> , или <b>Равен паритет</b> .   |
| На юг RS485 скорост на предаване                         | Този параметър може да бъде зададен на <b>4800,9600,19200</b> , или <b>115200</b> .  |
| На юг RS485 стоп бит                                     | Този параметър може да бъде зададен на <b>1-битов стоп бит</b> или <b>2-битов стоп бит</b> .   |
| Контролен период   | Кога <b>Тонкинг</b> е избран, можете да зададете периода за опресняване на целевия ъгъл.   |
| Инсталационна дължина                                    | Дължината и ширината могат да бъдат зададени.  |
| Ширина на монтаж   |  |
| Общ брой на поддържа                                     | Инверторът получава броя на опорите под всяка контролна кутия въз основа на конфигурирания брой и адреси на контролните кутии и изчислява и получава общия брой опори.<br><br><small>ЗАБЕЛЕЖКА</small><br>Този параметър може да бъде зададен само когато <b>Тонкинг</b> или <b>Технология за отглеждане на кристали</b> е избрано.  |
| Макс. едновременно контролирани двигатели                | Кога <b>Тонкинг</b> е избран, този параметър може да бъде зададен.   |
| Часова зона  | Часовата зона може да бъде зададена.   |
| Сензорно измерване диапазон                              | Кога <b>Тонкинг</b> е избран, този параметър може да бъде зададен.   |
| Прецизност на контрола                                   | Кога <b>Тонкинг</b> е избран, този параметър може да бъде зададен.   |
| Контрол на ъгъла на наклона горен лимит                  | Тези параметри могат да бъдат зададени само когато <b>Режим на работа</b> е настроен на <b>Ръчно управление</b> .  |

| Параметър                                    | Описание   |
|--|--|
| Контрол на ъгъла на наклона<br>долна граница |  |
| Контрол на азимута<br>горен лимит            |  |
| Азимут контрол по-ниско<br>лимит             |  |
| Номер на контрола<br>кутии                   | <p>Задайте този параметър въз основа на броя контролни кутии, свързани към инвертора.</p> <p><b>ЗАБЕЛЕЖКА</b><br/>Този параметър може да бъде зададен само когато <b>Други доставчици</b> избрано.</p> |
| Контролен адрес 1-16                         | <p>Задайте този параметър въз основа на комуникационния адрес на контролната кутия.</p> <p><b>ЗАБЕЛЕЖКА</b><br/>Този параметър може да бъде зададен само когато <b>Други доставчици</b> избрано.</p>   |

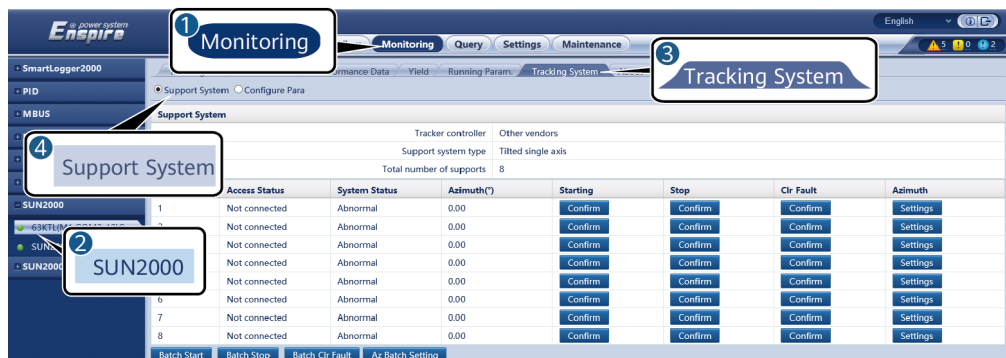
3. На **Система за проследяване** раздел страница, проверете **Общ брой опори** под **Система за поддръжка** и проверете дали **Състояние на достъп** **Състояние на системата** са нормални.



ЗАБЕЛЕЖКА

- Проверете дали стойността на **Общ брой опори** същата като тази в **Конфигуриране на пара**.
- Ако **Режим на работав** **Конфигуриране на пара** е настроен на **Ръчно управление**, можете ръчно да зададете параметри като **Стартиране**, **Спри се**, **Clr Грешка**, и **Азимут** под **Система за поддръжка**.

Фигура 6-50 Система за поддръжка (система за проследяване)

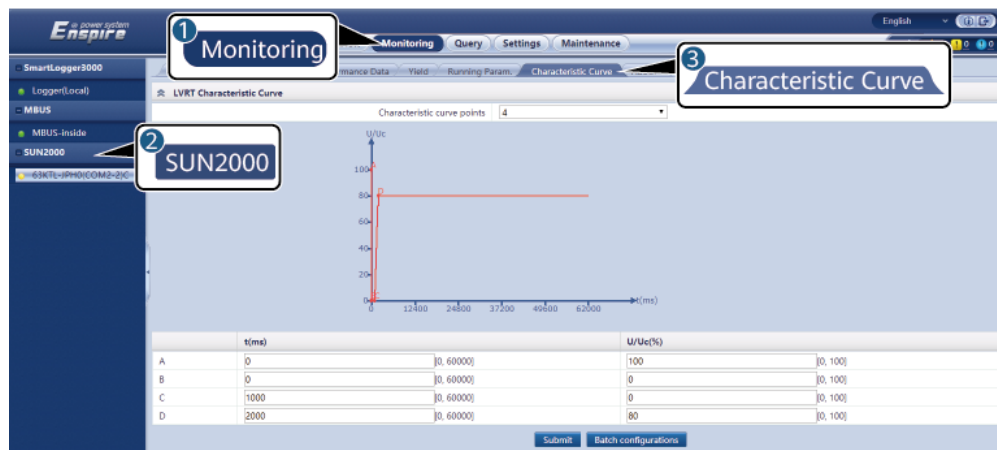


### 6.3.9.3 Характеристични криви

Версиите на уеб софтуера, съответстващи на екранните снимки на WebUI в този документ, са V300R001C00SPC050. Екранните снимки са само за справка.

**Етап 1** Задайте параметри на характеристичната крива и щракнете **Изпращане**.

Фигура 6-51 Характеристични криви



IL04/00026

| Характеристична крива<br>Име                     | Описание   | Забележки   |
|--|--|---|
| LVRT Характеристична крива                       | Конфигурирайте тази характеристична крива въз основа на стандарта за електрическата мрежа.   | SmartLogger поддържа само Характеристика крива конфигурация за LVRT, който продължава не повече от 60s. Ако електрическата мрежа стандарт изисква че продължителността на LVRT бъде над 60 години, <b>LVRT Характеристика Извивкане</b> е показани за мрежов код. |
| [Покачване на напрежението<br>Потискане]QU крива | 1 комплект Потискане на покачването на напрежението да се Активирате.<br>2. Конфигурирайте тази характеристична крива въз основа на стандарта за електрическата мрежа. | -   |
| [Покачване на напрежението<br>Потискане]PU крива | 1 комплект Потискане на покачването на напрежението да се Активирате.<br>2. Конфигурирайте тази характеристична крива въз основа на стандарта за електрическата мрежа. | -   |

| Характеристична крива<br>Име | Описание  | Забележки   |
|------------------------------|---|---|
| HVRT характеристична крива   | Задайте способността на устройството да преминава през високо напрежение. | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Този параметър важи само за някои модели. Реалното дисплей може варира.</li> <li>● Този параметър се показва само когато HVRT е настроен на <b>Активирайте</b>.</li> </ul> |

---- Край

### 6.3.9.4 Батерия

Този раздел описва как да направите заявка или да зададете параметри на батерията, когато инверторът е свързан към батерия.

#### Информация за батерията

| Параметър                       | Описание   |
|---------------------------------|--|
| Работен статус                  | Показва текущото работно състояние на батерията, което може да бъде <b>Извън линия, Празен, бягане, Дефектен, или Хибернация</b> .   |
| Режим на работа                 | Показва текущия режим на работа на управлението на инверторната батерия.   |
| Мощност на зареждане/разреждане | Общата мощност на зареждане и разреждане на всички батерии, свързани към инвертора.  |
| SOC                             | Показва състоянието на захранване на всички батерии, свързани към инвертора.   |
| Напрежение на шината            | Показва напрежението на DC шината на батерията.  |
| Шинен ток                       | Показва тока на DC шината на батерията.  |
| Номинален капацитет             | Общ номинален капацитет на всички батерии, свързани към инвертора. Номиналният капацитет се отнася до общото количество енергия, разреждено от батериите при нормални условия. |
| Текущ капацитет на зареждане    | Общата енергия, заредена в батериите за текущия ден.   |

| Параметър                            | Описание  |
|--------------------------------------|---|
| Текущ дневен капацитет за разреждане | Общата енергия, разреждана от батериите за текущия ден. |
| Общо зареждане                       | Общата енергия, заредена в батериите.                   |
| Пълен разряд                         | Общата енергия, разреждана от батериите.                |

## Устройство за съхранение на енергия

| Параметър   | Описание   |                                |
|---|--|--------------------------------|
| Версия на фърмуера                                    | Софтуерна версия на DC/DC модула.  |                                |
| SN  | Сериен номер на DC/DC модула.  |                                |
| Работен статус  | Показва текущото работно състояние на устройството за съхранение на енергия, което може да бъде <b>Извън линия</b> , <b>Празен</b> , <b>бягане</b> , <b>Дефектен</b> , или <b>Хибернация</b> . |                                |
| Номинален капацитет                                   | Общо количество енергия, разреждано от устройството за съхранение на енергия при нормални условия.   |                                |
| Волтаж  | Напрежение на устройството за съхранение на енергия.   |                                |
| Текущ   | Ток на устройството за съхранение на енергия.  |                                |
| Вътрешна температура                                  | Температура вътре в устройството за съхранение на енергия.   |                                |
| SOC   | Показва състоянието на захранване на устройството за съхранение на енергия.  |                                |
| Мощност на зареждане/разреждане                       | Показва мощността на зареждане или разреждане на устройството за съхранение на енергия.  |                                |
| Такса за текущия ден капацитет                        | Общата енергия, заредена в устройството за съхранение на енергия за текущия ден.   |                                |
| Освобождаване от отговорност за текущия ден капацитет | Общата енергия, изхвърлена от устройството за съхранение на енергия за текущия ден.  |                                |
| Общо зареждане  | Общата енергия, заредена в единиците за съхранение на енергия.   |                                |
| Пълен разряд  | Общата енергия, изхвърлена от устройството за съхранение на енергия.   |                                |
| Модел на батерията                                    | Модел на устройството за съхранение на енергия, включително <b>LG-RESU</b> и <b>ЛУНА2000</b> .   |                                |
| Батерия<br>опаковка                                   | фърмуер<br>версия  | Софтуерна версия на батерията. |
|   | SN   | Сериен номер на батерията.     |

| Параметър |   | Описание  |
|-----------|---|---|
|           | Работещ<br>състояние                                | Показва текущото работно състояние на батерията, което може да бъде <b>Извън линия, Празен, бягане, Дефектен, или Хибернация.</b> |
|           | Волтаж  | Напрежение на батерията.  |
|           | Зареждане/<br>освобождане от отговорност<br>мощност | Показва мощността на зареждане или разреждане на устройството за съхранение на енергия.   |
|           | Най-висока<br>температура                           | Показва най-високата температура, открита в батерията.  |
|           | Най-ниска<br>температура                            | Показва най-ниската температура, открита в батерията.   |
|           | SOC   | Състояние на захранването на батерията.   |
|           | Обща сума<br>освобождане от отговорност             | Общата енергия, разреждана от батерията.  |

### Конфигурируеми параметри

| Параметър                                  | Описание   |
|--|--|
| Устройство за съхранение на енергия        | Показва или задава модела на батерията. Системата автоматично идентифицира и показва правилния модел. По принцип не е необходимо ръчно да променят информацията. |
| Максимална мощност на зареждане            | Задава максимална мощност за зареждане на батерията.   |
| Максимална мощност на разреждане           | Задава максимална мощност за разреждане на батерията.  |
| Зареждане от АС                            | Ако този параметър е зададен на <b>Активирайте</b> , батериите могат да се зареждат от електрическата мрежа.   |
| Максимална мощност на зареждане на мрежата | Задава максимална мощност за зареждане на батериите от електрическата мрежа.   |
| Капацитет на прекъсване на заряда          | Когато SOC на батерията достигне тази стойност, зареждането спира.   |
| Макс. дълбочина на изхвърляне              | Когато SOC на батерията достигне тази стойност, разреждането спира.  |
| Прекъсване на заряда на мрежата SOC        | Когато SOC на батерията достигне тази стойност, мрежата спира да зарежда батерията.  |

## Зареждане/разреждане

| Параметър            | Описание  |
|----------------------|---|
| Зареждане/разреждане | Принудително зареждане/разреждане, което може да бъде <b>Зареждане, освобождаване от отговорност, или Спи се.</b>   |
| Настройки на режима  | За да влезете в режим на принудително зареждане/разреждане, задайте <b>Продължителности</b> или <b>Целеви SOC.</b>  |
| Продължителност      | Задава продължителността на принудително зареждане/разреждане. При достигане на времето принудителното зареждане/разреждане спира автоматично. Този параметър се показва, когато <b>Настройки на режима</b> е настроен на <b>Продължителност.</b> |
| Целеви SOC           | Задава целевия SOC за принудително зареждане/разреждане. Когато SOC достигне тази стойност, принудителното зареждане/разреждане спира автоматично. Този параметър се показва, когато <b>Настройки на режима</b> е настроен на <b>Целеви SOC.</b>  |
| Заредена енергия     | Заредена енергия в това принудително зареждане/разреждане   |
| Разредена енергия    | Разредена енергия при това принудително зареждане/разреждане  |

## 6.3.10 Настройка на PCS параметри

Този раздел не се отнася за V300R001C00.

## Процедура

- Етап 1** Избирам **Мониторинг>PCS>Изпълнение на парам.**, задайте работни параметри и щракнете **Изпращане.**

## ЗАБЕЛЕЖКА

- Преди да зададете работните параметри на Smart PCS, уверете се, че DC страната на Smart PCS е включена.
- Списъкът с параметри, предоставен в този документ, включва всички конфигурируеми параметри, които може да варират в зависимост от модела на устройството. Действителният дисплей може да варира.

---- Край

## 6.3.10.1 Работни параметри

### Параметри на мрежата

| Параметър   | Описание  |
|---|---|
| Код на мрежата  | Задайте този параметър въз основа на мрежовия код на страната или региона, където се използва устройството.   |
| Изходен режим   | Указва поддържаните типове електрическа мрежа.  |
| Настройки на изолацията   | Указва състоянието на заземяване на устройството от страна на DC и връзката към електрическата мрежа.   |
| Автоматичен старт при възстановяване на мрежата                                       | Указва дали да се позволи на устройството да стартира автоматично след възстановяване на електрическата мрежа.  |
| Време за възстановяване в мрежата (с)   | Указва времето, след което устройството започва да се рестартира след възстановяване на електрическата мрежа.   |
| Бързо стартиране за кратковременно изключване на мрежата                              | Указва дали да се позволи на устройството да стартира бързо, след като електрическата мрежа се възстанови от краткотрайна повреда.  |
| Продължителност за определяне на кратковременната решетка прекъсване на връзката (ms) | Стандартите на определени страни и региони изискват устройството да не се изключва от електрическата мрежа, ако електрическата мрежа претърпи краткотрайна повреда. След отстраняване на повредата е необходимо бързо да се възстанови изходната мощност на устройството. |
| Време за плавен старт след повреда на мрежата (s)                                     | Указва времето за постепенно увеличаване на мощността, когато устройството се рестартира след възстановяване на електрическата мрежа.   |
| Горен праг на напрежение (V) за свързване към мрежата                                 | Съгласно стандартите на определени държави и региони първоначалното свързване към мрежата не е разрешено, когато напрежението в мрежата е по-високо от максималното напрежение за свързване към мрежата.  |
| Долен праг на напрежение (V) за свързване към мрежата                                 | Съгласно стандартите на определени държави и региони първоначалното свързване към мрежата не е разрешено, когато напрежението в мрежата е под минималното напрежение за свързване към мрежата.  |
| Горна честота праг (Hz) за свързване към мрежата                                      | Съгласно стандартите на определени държави и региони първоначалното свързване към мрежата не е разрешено, когато честотата на мрежата е по-висока от максималната честота за свързване към мрежата.   |
| По-ниска честота праг (Hz) за свързване към мрежата                                   | Съгласно стандартите на определени държави и региони първоначалното свързване към мрежата не е разрешено, когато честотата на мрежата е под минималната честота за свързване към мрежата.   |
| Повторно свързване на мрежата горна граница на напрежението (V)                       | Съгласно стандартите на определени държави и региони повторното свързване към мрежата не е разрешено, когато напрежението в мрежата е по-високо от максималното напрежение за повторно свързване към мрежата.   |
| Повторно свързване на мрежата долна граница на напрежението (V)                       | Съгласно стандартите на определени държави и региони повторното свързване към мрежата не е разрешено, когато напрежението на мрежата е под минималното напрежение за повторно свързване към мрежата.  |