

Режим на работа	Параметър	Описание
	Период на приспособяване ^[1]	Този параметър е се показва след Адаптивни параметри за настройка е настроено на Деактивиране . 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 ^[1]	Този параметър е се показва след Адаптивни параметри за настройка е настроено на Деактивиране . 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.
TU	Предпочитано използване на излишък от PV мощност	<ul style="list-style-type: none"> ● Зареждане: 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. ● Захранва се към мрежата: 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 приложимо към сценарий, при който FIT е по-висок от цена на електроенергията. The мрежата не може да зарежда батериите.

Режим на работа	Параметър	Описание
	Максимална мощност за зареждане на батерии от мрежата	Задайте максималната мощност, с която мрежата зарежда батериите.
	Активна мощност праг на мрежата по време на батерията освобождаване от отговорност	Задайте прага на мощността на мрежата в точката на свързване към мрежата за товари, когато мощността на товара е по-голяма от PV мощността.
	Мъртва зона на регулиране	<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>
	Адаптивна настройка параметри^[1]	<p>Задайте периода на настройка и стъпковите параметри за повишаване на мощността на инвертора.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Активирайте: 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. ● Деактивирайте: Използвайте тази стойност въз основа на сайта ИЗИСКВАНИЯ.

Режим на работа	Параметър	Описание
	Период на приспособяване ^[1]	Този параметър е се показва след Адаптивни параметри за настройка е настроено на Деактивиране . 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 ^[1]	Този параметър е се показва след Адаптивни параметри за настройка е настроено на Деактивиране . 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 бутони, съответстващи на пн.презслънцев Повторете 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 СЪОТВЕТСТВАЩА НА ПН.презслънцев Повторете 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	Адаптивна настройка параметри [1]	<p>Задайте периода на настройка и стъпковите параметри за повишаване на мощността на инвертора.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Активирайте: 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. ● Деактивиране: Използвайте тази стойност въз основа на сайта ИЗИСКВАНИЯ.
	Период на приспособяване [1]	<p>Този параметър е се показва след Адаптивни параметри за настройка е настроено на Деактивиране. 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>
	Стъпка на настройка на PV [1]	<p>Този параметър е се показва след Адаптивни параметри за настройка е настроено на Деактивиране. 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>
	Край на заряда на масива/ освобождане от отговорност SOC понижаване на стойността	<p>Стойността по подразбиране е Деактивиране. 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
	Контролен заряд/ <small>време за освобождаване от отговорност</small> прозорец	Стойността по подразбиране е Деактивиране . Препоръчва се стойността по подразбиране. Задайте този параметър според изискванията. Можете да зададете времеви сегмент за забранено таксуване, изхвърляне забранено, зареждане и разреждане само след активиране на контролния времеви прозорец за зареждане/разреждане.
	Начален час	Задайте начален час, крайно време и забранена мощност на зареждане, разреждане забранено, такса и освобождаване от отговорност. Могат да бъдат зададени максимум 14 времеви сегмента. Можете да зададете цикъл по седмица, като щракнете върху бутони, съответстващи на пн.презслънцев Повторете кутия. Бутоните са сини по подразбиране, което показва, че е избран. След като щракнете върху него, бутонът става сив.
	Крайно време	
	Зареждане/разреждане	
	Зареждане/разреждане мощност (kW)	
Повторете		
	Защита срещу комуникация <small>прекъсване на връзката</small>	Стойността по подразбиране е Деактивиране . Препоръчва се стойността по подразбиране. Задайте този параметър според изискванията. <small>ЗАБЕЛЕЖКА</small> 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 Активирайте .
Персонализиран	Начало на разреждането на ESS време	Задайте началния час на разреждане на батерията. През 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 крайно време на разреждане на батерията. През 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.
	Адаптивен разряд мощност	<ul style="list-style-type: none"> ● Активирайте: 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. ● Деактивиране: Батериите се разреждат въз основа на мощността на разреждане, зададена в GUI.
	Референтен разряд мощност	Задайте мощността на разреждане на батерията по време на период на освобождаване от отговорност.
	Адаптивна настройка параметри^[1]	<p>Задайте периода на настройка и стъпковите параметри за повишаване на мощността на инвертора.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Активирайте: 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. ● Деактивиране: Използвайте тази стойност въз основа на сайта ИЗИСКВАНИЯ.

Режим на работа	Параметър	Описание
	Период на приспособяване ^[1]	Този параметър е се показва след Адаптивни параметри за настройка е настроено на Деактивиране . 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 ^[1]	Този параметър е се показва след Адаптивни параметри за настройка е настроено на Деактивиране . 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.		

- Изберете **Настройки > Контрол на батерията** за да зададете разпределението 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 5% . Препоръчва се стойността по подразбиране. Задайте този параметър според изискванията. Когато разликата в SOC между стелажите в масива е по-голяма от стойността на Праг на разликата за бързо равновесие на началния масив SOC , алгоритъмът за бързо равновесие е активиран.

- Изберете **Настройки > Контрол на батерията** за задаване на диспечерски контрол. Режимът на планиране се прилага само за C&I сценария и се показва, когато C&I ESS е свързан. Можете да зададете този параметър в SmartLogger V300R023C10SPC550 и по-нови версии.

Параметър	Описание
Режим на планиране	<p>Стойността по подразбиране е Увеличете максимално енергията.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Увеличете максимално енергията. Ако ESS с различни скорости се използват заедно в C&I сценарии, мощността се разпределя въз основа на минималната скорост. Ако LUNA2000-97KWH-1H1 (скорост на зареждане/разреждане: 1C) и LUNA2000-200KWH-2H1 (скорост на зареждане/разреждане: 0,5C) се използват заедно, мощността на зареждане/разреждане на масива не надвишава 150 kW. ● Увеличете максимално мощността. Ако ESS с различни скорости се използват заедно в C&I сценарии, мощността се разпределя въз основа на максималната мощност. Ако LUNA2000-97KWH-1H1 (скорост на зареждане/разреждане: 1C) и LUNA2000-200KWH-2H1 (скорост на зареждане/разреждане: 0,5C) се използват заедно, мощността на зареждане/разреждане на масива не надвишава 200 kW, мощността на LUNA2000-97KWH-1H1 може първо да се разрежи напълно и мощността на зареждане/разреждане на масива може да намалее. В допълнение, системата може да се срина при работа извън мрежата.

- Изберете **Настройки > Контрол на батерията** за задаване на автоматично калибриране за управление на батерията.

Параметър	Описание
Автоматично SOC калибриране	<ul style="list-style-type: none"> ● Ако този параметър е зададен на Активирайте, 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. ● Ако този параметър е зададен на Деактивиране, автоматичното калибриране на зареждането и разреждането не е разрешено за стелажи за батерии.

Параметър	Описание
<p>Автоматичен SOC интервал на калибриране^[1]</p>	<p>Задайте автоматичния интервал за калибриране на SOC. Този параметър се показва, когато Автоматично SOC калибриране е настроено на Активирайте.</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>
<p>Автоматично SOH калибриране</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Ако този параметър е зададен на Активирайте, 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. ● Ако този параметър е зададен на Деактивирайте, 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.</p>	

- Изберете **Настройки > Контрол на батерията** за да зададете SOC в края на заряда на масива и SOC в края на разряда на масива. Можете да зададете тези параметри в SmartLogger V300R023C10SPC500 и по-нови версии.

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

Контрол на капацитета

- В SmartLogger V300R023C10SPC550 и по-нови версии, **Контрол на капацитета** се показва и може да се задава само в сценарии за съхранение на енергия. Избирам **Настройки > Контрол на батерията > Контрол на капацитета** и задайте свързани параметри.
- **Пиково бърснене** ограничава максималната пикова мощност в точката на свързване към мрежата. В някои райони таксите за електроенергия зависят както от обемната такса, така и от таксата за търсене. The **Пиково бърснене** функция ви позволява да намалите пиковото търсене, закупено от мрежата по време на пиковите часове, намалявайки таксите за електроенергия. **Пиково бърснене** важи за райони, където се събират такси за търсене. Функцията за пиково бърснене ви позволява да намалите пиковата мощност, закупена от мрежата **Максимална собствена консумация** или **TU** режим в пиковите часове, намаляване на таксите за електроенергия.
- **Ограничение за увеличаване на мощността** е проектиран да ограничава максималния пиков ток в точката на свързване към мрежата. По този начин той гарантира, че електрическият ток, закупен от или продаден към мрежата, не надвишава максималния пиков ток в точката на свързване към мрежата. Този контрол е от съществено значение, защото ако електрическият ток надвиши максималния пиков ток, той може да задейства механизма за защита от свръхток на системата, потенциално причинявайки прекъсване на трансформатора.

ЗАБЕЛЕЖКА

The **Ограничение за увеличаване на мощността** функцията е неефективна по време на актуализацията на SmartLogger и ESS.

Таблица 6-20 Параметри за контрол на капацитета

Параметър	Описание
Пиково бърснене	<ul style="list-style-type: none"> ● Без контрол: Функцията за пиково бърснене е деактивирана. ● Ограничение на активната мощност: Активната мощност, закупена от мрежата, не може да надвишава предварително зададения лимит на капацитета. ● Привидно ограничение на мощността: Привидната мощност, закупена от мрежата, не може да надвишава предварително зададения лимит на капацитета.

Параметър	Описание
Ограничение за увеличаване на мощността	<ul style="list-style-type: none"> ● Без контрол: Функцията за ограничаване на мощността е деактивирана. ● Текущ лимит: Токът на електричеството, закупено от или продадено на мрежата, не може да надвишава предварително зададеното ограничение за ток.
Максимален пик Текущ	Този параметър се показва, когато Ограничение за увеличаване на мощността е настроено на Текущ лимит . Определя максималния пиков ток в точката на свързване към мрежата. Стойността по подразбиране е 30000 A. Задайте този параметър въз основа на максималния пиков ток за закупуване или продажба на електроенергия в точката на свързване към мрежата.
Резервно захранване SOC за контрол на капацитета	Указва резервното захранване SOC за контрол на капацитета. Стойността на този параметър влияе на пиковата способност за бърснене. По-голямата стойност показва по-силна пикова способност за бърснене.
PV ограничение на мощността, когато електромерът се повреди	Указва границата на активната мощност на инвертора, когато комуникацията на измервателния уред за експорт+импорт е ненормална. Можете ръчно да промените процента на активната мощност на инвертора според нуждите.
PCS ограничение на мощността, когато електромерът се повреди	Указва границата на активната мощност на PCS, когато комуникацията на измервателния уред за експорт+импорт е необичайна. Можете ръчно да промените процента на активната мощност на PCS според нуждите.
Начален час	<ul style="list-style-type: none"> ● Задайте обхвата на пикова мощност въз основа на началния и крайния час. Пиковата мощност се конфигурира въз основа на цените на електроенергията в различни времеви сегменти. Съветваме ви да настроите пиковата мощност на ниска стойност, когато цената на електроенергията е висока. ● Могат да бъдат зададени максимум 14 времеви сегмента.
Крайно време	
Максимален пик мощност	

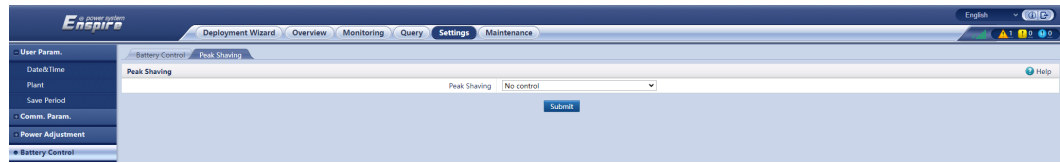
Пиково бърснене

Пиково бърснене се показва и може да се настрои само когато измервателният уред за захранване е свързан в сценарии за съхранение на енергия и версията е между SmartLogger V300R023C00SPC160 и SmartLogger V300R023C10SPC550.

В някои райони таксите за електроенергия зависят както от обемната такса, така и от таксата за търсене. The **Пиково бърснене** функция ви позволява да намалите пиковото търсене, закупено от мрежата по време на пиковите часове, намалявайки таксите за електроенергия. В разпределените сценарии, **Пиково бърснене** трябва да се използва в режим на максимална собствена консумация или TOU.

Избирам **Настройки > Контрол на батерията** и задайте **Пиково бърснене**.

Фигура 6-69 Задаване на пиково бръснене

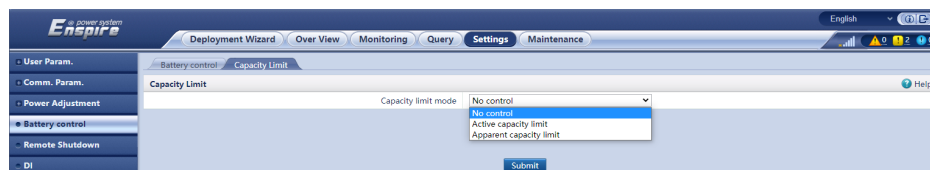


параметър	Описание	Remarks
Връх бръснене	<ul style="list-style-type: none"> ● Няма контрол: Функцията за пиково бръснене е деактивирана. ● Ограничение на активната мощност: Активната мощност, закупена от мрежата, не може да надвишава предварително зададения лимит на капацитета. ● Лимит на привидната мощност: Привидната мощност, закупена от мрежата, не може да надвишава предварително зададения лимит на капацитета. 	Ако грахк Шавинже
Архивиране мощност SOC за връх бръснене	ESS резервно захранване SOC за пиково бръснене. Стойността на този параметър влияе на пиковата способност за бръснене. По-голямата стойност показва по-силна пикова способност за бръснене.	комплект да се Не контрол
PV мощност лимит КОГА мощност метър не успява	Задайте границата на активната мощност на инвертора, когато комуникацията на захранващия измервателен уред е ненормална. Можете ръчно да промените процента на активната мощност на инвертора според нуждите.	друго ерал сутринта eter с са не дис пла да
PCS мощност лимит КОГА мощност метър не успява	Задайте границата на активната мощност на PCS, когато комуникацията на захранващия измервателен уред е ненормална. Можете ръчно да промените процента на активната мощност на PCS според нуждите.	
Начален час	<ul style="list-style-type: none"> ● Задайте обхвата на пикова мощност въз основа на началния и крайния час. Пиковата мощност се конфигурира въз основа на цените на електроенергията в различни времеви сегменти. Съветваме ви да настроите пиковата мощност на ниска стойност, когато цената на електроенергията е висока. ● Могат да бъдат зададени максимум 14 времеви сегмента. 	
Крайно време		
Максимум Мощност		

Ограничение на капацитета

Във версии по-стари от SmartLogger V300R023C00SPC160, **Ограничение на капацитета** се показва в сценария за съхранение на енергия. Избирам **Настройки > Контрол на батерията** и задайте ограничение на капацитета.

Фигура 6-70 Задаване на ограничение на капацитета



параметър	Описание	Забележки
Капацитет Лимит	<ul style="list-style-type: none"> ● Без контрол: Капацитетът на точката за свързване към мрежата не е ограничен. Инверторът и Smart PCS работят според предварително зададената политика за управление. ● Ограничение на активния капацитет: Активната мощност на точката на свързване към мрежата за закупуване или подаване на мощност не може да надвишава предварително зададения лимит на капацитета. ● Ограничение на видимия капацитет: Видимата мощност на точката на свързване към мрежата за закупуване или подаване на мощност не може да надвишава предварително зададения лимит на капацитета. 	Ако Ограничение на капацитета е настроено на Без контрол , други параметри не са Показва .
Максимум активен капацитет	Задайте този параметър според капацитета на зареждане в договора за търсене на мрежовата компания. Веднъж зададена, активната мощност на точката на свързване към мрежата за закупуване или подаване на мощност не може да надвишава предварително зададената стойност.	Този параметър е се показва само когато Ограничение на капацитета е настроено на Ограничение на активния капацитет .
Максимум очевидно капацитет	Задайте този параметър според капацитета на зареждане в договора за потребление на мрежовата компания. Веднъж зададена, привидната мощност на точката на свързване към мрежата за закупуване или подаване на мощност не може да надвишава предварително зададената стойност.	Този параметър е се показва само когато Ограничение на капацитета е настроено на Привидно ограничение на капацитета .
PV мощност лимит КОГА мощност метър не успява	Задайте границата на активната мощност на инвертора, когато комуникацията на захранващия измервателен уред е ненормална. Можете ръчно да промените процента на активната мощност на инвертора според нуждите.	-

параметър	Описание	Забележки
PCS мощност лимит КОГА мощност метър не успява	Задайте границата на активната мощност на PCS, когато комуникацията на хранящия измервателен уред е ненормална. Можете ръчно да промените процента на активната мощност на PCS според нуждите.	-



ЗАБЕЛЕЖКА

- Ако лимитът на капацитета е изпълнен 24 часа в денонощието, съотношението на мощността на ESS и Smart PCS към мощността на товара трябва да бъде правилно зададено, за да се гарантира, че ESS и Smart PCS имат достатъчен капацитет, за да отговорят на лимита на капацитета.
- Когато ESS се използва само за ограничение на капацитета, можете да зададете прозореца за зареждане на 24 часа чрез настройка **ТУ** без настройка на прозореца за разреждане или прозореца без зареждане/разреждане.
- Когато ограничението на капацитета е активирано в **ТУ** режим, времето за зареждане/разреждане, зададено в **ТУ** прозорецът трябва да покрива 24 часа в денонощието. Ограничението на капацитета не се поддържа при време на незареждане/разреждане.
- Способността за претоварване на трансформаторите, превключвателите за разпределение на мощността и кабелите трябва да бъде по-голяма от сбора на максималния ток на зареждане и максималния ток на натоварване на ESS.

6.5 Задаване на контролни параметри на EMS

Този раздел не се отнася за V300R001C00SPC603 и по-нови версии.

Процедура

За да зададете режим на работа на батерията, изберете **Настройки > EMS контрол**.

Фигура 6-71 Режим на работа

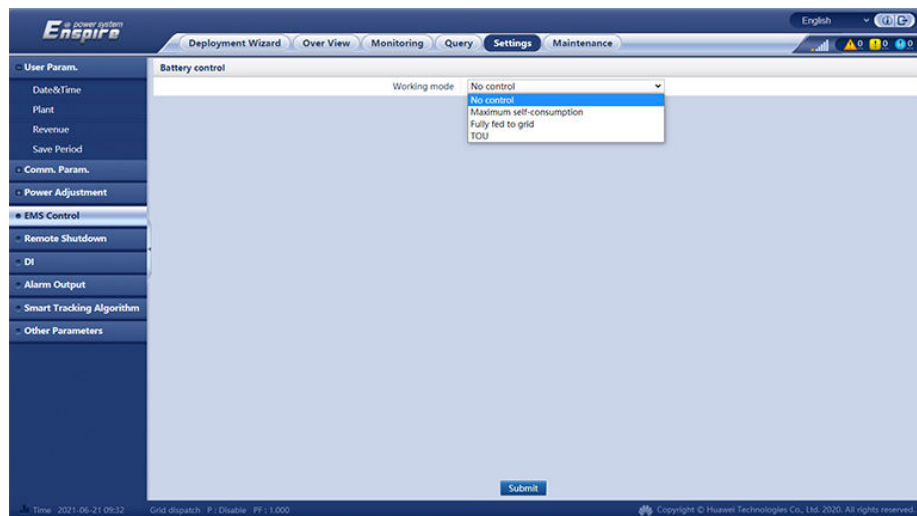


Таблица 6-21 Контролни режими на работа на батерията

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.
Максимална собствена консумация	<ul style="list-style-type: none"> ● Този режим се прилага за райони, където цената на електроенергията е висока, или райони, където субсидията за 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). ● 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 товари. 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. ● SmartLogger изпълнява ESS планиране въз основа на външното ограничение на мощността за планиране и предходните политики.

Режим на работа	Описание на режима
Напълно захранен към мрежата	<ul style="list-style-type: none">● Този параметър се прилага само за разпределени сценарии.● Този режим максимизира фотоволтаичната енергия, подадена към мрежата. Когато PV изходната мощност през деня е по-голяма от максималния изходен капацитет на инвертора, излишната PV мощността 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.● SmartLogger директно доставя външното ограничение на мощността за планиране.

Режим на работа	Описание на режима
<p>ТУ</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Приложимо е за PV+ESS система и система само за ESS, където цените на електричеството от пик до долина са различни и има налични електромери. ● Можете ръчно да зададете сегментите от време за зареждане и разреждане. Например, ако зададете ниската период на цената 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 разходи за електроенергия. ● Щракнете Добавете за задаване на сегментите от времето за зареждане и разреждане. А 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 запазват товарите. В други времеви сегменти батериите не се разреждат. Фотоволтаичната система и мрежата запазват товари, а фотоволтаичната система може да зарежда батериите. ● В някои държави мрежата не може да зарежда батерии. В такъв случай този режим не може да се използва. ● SmartLogger извършва планиране на батерията въз основа на външното ограничение на мощността за планиране и предходните правила.

Таблица 6-22 Работни параметри във всеки работен режим на управление на батерията

Работещ Режим	Параметър	Описание
Максимум себе си консумация	Проследяване на натоварването	<ul style="list-style-type: none"> ● Активирайте: Изходът на устройството се променя с натоварването, така че изходът е приблизително равен на товара. ● Деактивиране: Устройството извежда възможно най-голяма мощност. Изходната мощност обаче все още се влияе от параметри като външно планиране.
	Реверс на батерията текущ защита	<ul style="list-style-type: none"> ● Активирайте: Ако батерията захранва мрежата, докато се разрежда, системата изпраща команда за готовност към батерията, за да елиминира обратното захранване. Когато батерията трябва да се разрежи, системата изпраща команда за работа към батерията. ● Деактивиране: Ако се установи обратно захранване на батерията в точката на свързване към мрежата, обратното захранване се елиминира чрез намаляване на изходната мощност на батерията. Командата за готовност на батерията не се доставя.
	Активна мощност праг на мрежата по време на батерията освобождане от отговорност	Задайте прага на мощността на мрежата в точката на свързване към мрежата за товари, когато мощността на товара е по-голяма от PV мощността.
	Корекция мъртва зона	Задайте точността на мрежовата мощност в точката на свързване към мрежата. Този параметър влияе върху обхвата на стойността на мощността в точката на свързване към мрежата. Ако действителният праг на мощността на мрежата в точката на свързване към мрежата е в рамките на този диапазон, т.е. [праг на активна мощност на мрежата по време на батерията разреждане – Регулиране на мъртвата зона, Максимална мрежова мощност по време на разреждане на батерията + Регулиране на мъртвата зона], изискването за мрежова мощност в точката на свързване към мрежата е изпълнено.
ТУ	Проследяване на натоварването	<ul style="list-style-type: none"> ● Активирайте: Изходът на устройството се променя с натоварването, така че изходът е приблизително равен на товара. ● Деактивиране: Устройството извежда възможно най-голяма мощност. Изходната мощност обаче все още се влияе от параметри като външно планиране.

Работещ Режим	Параметър	Описание
	Реверс на батерията текущ защита	<ul style="list-style-type: none"> ● Активирайте: Ако батерията захранва мрежата, докато се разрежда, системата изпраща команда за готовност към батерията, за да елиминира обратното захранване. Когато батерията трябва да се разрежи, системата изпраща команда за работа към батерията. ● Деактивиране: Ако се установи обратно захранване на батерията в точката на свързване към мрежата, обратното захранване се елиминира чрез намаляване на изходната мощност на батерията. Командата за готовност на батерията не се доставя.
	Предпочитано използване на излишък от PV мощност	<ul style="list-style-type: none"> ● Зареждане: Когато фотоволтаичната мощност е по-голяма от мощността на натоварване, излишната фотоволтаична енергия се използва за зареждане на батериите. След достигане на максимална мощност на зареждане или батериите са напълно заредени заредена, излишната фотоволтаична енергия се подава към мрежата. ● Захранва се към мрежата: Когато фотоволтаичната мощност е по-голяма от мощността на товара, излишната фотоволтаична енергия се подава за предпочитане към мрежата. При достигане на максималната изходна мощност на устройството, излишната енергия се използва за зареждане на батериите. Тази настройка е приложима за сценария, при който FIT е по-висока от цената на електроенергията. Мрежата не може да зарежда батериите.
	Максимална мощност за зареждане батерии от <small>решетка</small>	Задайте максималната мощност, с която мрежата зарежда батериите.
	Активна мощност праг на мрежата <small>по време на батерията освобождаване от отговорност</small>	Задайте прага на мощността на мрежата в точката на свързване към мрежата за товари, когато мощността на товара е по-голяма от PV мощността.

Работещ Режим	Параметър	Описание
	Корекция мъртва зона	Задайте точността на мрежовата мощност в точката на свързване към мрежата. Този параметър влияе върху обхвата на стойността на мощността в точката на свързване към мрежата. Ако действителният праг на мощността на мрежата в точката на свързване към мрежата е в рамките на този диапазон, т.е. [праг на активна мощност на мрежата по време на батерията разреждане – Регулиране на мъртвата зона, Максимална мрежова мощност по време на разреждане на батерията + Регулиране на мъртвата зона], изискването за мрежова мощност в точката на свързване към мрежата е изпълнено.
	Начален час	Задайте начален и краен час на зареждане и разреждане. Могат да бъдат зададени максимум 14 времеви сегмента. Можете да зададете цикъл по седмица, като щракнете върху бутоните съответстваща на пн.презслънце Повторете кутия. Бутоните са сини по подразбиране, което показва, че сте избрани. След като щракнете върху него, бутонът става сив.
	Краино време	
	Зареждане/разреждане	
	Повторете	

6.6 Задаване на контролни параметри на Microgrid

- **Микромрежово управление** се показва само когато моделът SmartLogger е SmartLogger3000.
- За да промените контролните параметри на микромрежата, свържете се с професионален персонал за експлоатация и управление на инсталацията или инженери на компанията.

6.6.1 В мрежата/извън мрежата (PQ/VSG)

Етап 1 Избирам **Настройки** > **Микромрежово управление** > **Обща конфигурация** и задайте общи конфигурационни параметри.

Параметър	Описание
Режим MGCC под Микрорешетка	Този параметър се показва като Активирайте . Можете да промените настройката само чрез съветника за внедряване.
Микромрежов сценарий под Микрорешетка	Този параметър се показва като В мрежата/Извън мрежата (PQ/ VSG) . Можете да промените настройката само чрез съветника за внедряване.
Порт за състояние на превключване под Включено/Извън мрежата превключвател	Задайте тези параметри въз основа на действителните кабелни връзки. Състояние на DI порта може да се настрои на Отворете или Близо . Ако действителното състояние на превключвателя за включване/изключване на мрежата не е в съответствие с Статус , променете настройката на Състояние на DI порта .

Раздел	Параметър	Описание
	Мин. SOC за захранване извън мрежата архивирани (%)	Този параметър се показва, когато Резервно захранване е настроено на Активирайте . В режим на мрежа, задайте Мин. SOC за захранване извън мрежата (%) . Препоръчва се стойността по подразбиране 40%. Диапазонът на стойността е [20, 90]%. Точността е 1%.
	Дайте приоритет извън мрежата резервно захранване	Този параметър се показва, когато Резервно захранване е настроено на Активирайте . ● Активирайте: Когато тази функция е активирана, ако текущият SOC е по-малък или равен на Мин. SOC за резервно захранване извън мрежата , ESS спира да се разрежда и се зарежда преференциално от PV мощност. В този случай текущата политика за планиране на ESS в мрежата става невалидна. ● Деактивирайте: Тази функция е деактивирана.
	Черпете енергия от мрежа за извън мрежата резервно захранване	Този параметър се показва, когато Дайте приоритет на резервното захранване извън мрежата е настроено на Активирайте . ● Деактивирайте: На ESS не е разрешено да получава захранване от мрежата за резервно захранване извън мрежата. ● Позволява: На ESS е разрешено да получава енергия от мрежата за резервно захранване извън мрежата.
	Зарядна мощност за захранване извън мрежата резервен (kW)	Този параметър се показва, когато Извличайте енергия от мрежата за резервно захранване извън мрежата е настроено на Позволява . Задайте мощността за зареждане от мрежата по време на резервно захранване извън мрежата. Стойността по подразбиране е 100 kW, а диапазонът на стойността е [0,000, 50000,000] kW.

Стъпка 3 Избирам **Настройки > Микромрежово управление > Включване/изключване на мрежата** и задайте параметри за включване/изключване на мрежата.

Таблица 6-24 Параметри за включване/изключване на мрежата

Раздел	Параметър	Описание
Общ Конфигурация Н	Автоматичен микромрежа адаптивност контрол	<ul style="list-style-type: none"> ● Активирайте: Когато системата превключи от ongrid към off-grid режим, микромрежата адаптивността на инвертора се активира автоматично. Когато системата превключи от режим offgrid към on-grid, микромрежата адаптивността на инвертора се деактивира автоматично. ● Деактивиране: Автоматичната функция за контрол на адаптивността на микрорешетката е деактивирана. Приспособимостта към микромрежата на инвертора не се настройва автоматично по време на превключване на мрежата вкл./изкл.
	Включено/Извън мрежата превключване режим	<ul style="list-style-type: none"> ● Без контрол: Всички операции, включени в превключването на включване/изключване на мрежата, са ръчни изпълнени. Ако клиентът трябва да ремонтира оборудването, препоръчваме ви да зададете този параметър на Без контрол. ● Автоматичен: Превключването за включване/изключване на мрежата ще се извърши автоматично въз основа на състоянието на мрежовото захранване. Когато зададете Режим на превключване On/Offgrid в този режим може да се задейства незабавно включване/изключване на мрежата, в зависимост от състоянието на мрежовото захранване. ● Наръчник: Трябва ръчно да включите или изключите превключвателя за включване/изключване на мрежата в точката на свързване към мрежата.
Извън мрежата към В мрежата	Извън мрежата към в мрежата под Ръчно вкл. решетка/Извън мрежата Превключване	Ако Режим на включване/изключване на мрежата е настроено на Наръчник , щракнете Извън мрежата към мрежата преди да превключите от режим извън мрежата в режим на мрежа. След като системата PV+ESS се изключи, включете локално превключвателя за включване/изключване на мрежата. След като превключвателят е включен, системата PV+ESS автоматично се рестартира.

Раздел	Параметър	Описание
Включено/Извън мрежата превключвател КОНТРОЛ	Включено/Извън мрежата управление на превключвателя	<ul style="list-style-type: none"> ● Близо: Превключвателят за включване/изключване на мрежата е включен, превключвайки системата от състояние извън мрежата в състояние на мрежа. Кликнете Извън мрежата към мрежата преди включване. ● Отворете: Превключвателят за включване/изключване на мрежата е изключен, превключвайки системата от включено към мрежата състояние. <p>ЗАБЕЛЕЖКА</p> <ul style="list-style-type: none"> ● В сценария за включване/изключване на мрежата (PQ/VSG), превключването за включване/изключване на мрежата ще се извърши според състоянието на превключвателя за включване/изключване на мрежата само когато Режим на превключване On/Offgrid е настроено на Автоматичен или Наръчник. ● В сценария включено/изключено от мрежата (PQ/VSG), Близо и Отворете бутоните са налични само когато DO портовете на Контролен порт за изключване и Контролен порт за включване под Превключвател за включване/изключване на мрежата са конфигурирани. ● Когато превключвателят за включване/изключване на мрежата е включен, Близо бутонът е сив, а Отворете бутонът е наличен. ● Когато превключвателят за включване/изключване на мрежата е в невалидно състояние, Близо и Отворете бутоните са сиви.

--- Край

6.6.2 В мрежата/Извън мрежата (VSG)

Етап 1 Избирам **Настройки > Микромрежово управление > Обща конфигурация** и задайте общи конфигурационни параметри.

Таблица 6-25 Общи конфигурационни параметри

Параметър	Описание
Режим MGCC под Микрорешетка	Този параметър се показва като Активирайте . Можете да промените настройката само чрез съветника за внедряване.
Микромрежов сценарий под Микрорешетка	Ако този параметър е зададен на В мрежата/Извън мрежата (VSG) , можете да промените настройката само чрез съветника за внедряване.
Генератор старт/стоп контролен порт под Генератор	<ul style="list-style-type: none"> ● Ако генераторът се управлява от SmartLogger, настройте DO порта, който контролира стартирането и изключването на генератора въз основа на действителните кабелни връзки. ● Ако генераторът се управлява от ATS, задайте този параметър на Не.

Стъпка 2 Избирам **Настройки > Микромрежово управление > Диспечерски контрол** за задаване на параметри за контрол на изпращането.

Таблица 6-26 Параметри за диспечерски контрол

Раздел	Параметър	Описание
контрол Политика	Край на заряда SOC (в мрежата)	Задайте максималния SOC за зареждане в режим на захранване. Препоръчва се стойността по подразбиране 90%.
	Край на заряда SOC (извън мрежата)	Задайте максималния SOC за зареждане в режим извън мрежата. Препоръчва се стойността по подразбиране 90%. Диапазонът на стойността е [85, 98]%.
	Край на разреждането SOC (извън мрежата)	Задайте минималния SOC за разреждане в режим извън мрежата. Препоръчва се стойността по подразбиране 10%. Диапазонът на стойността е [10, 20]%.
Chargin Ж	SOC в реално време (%)	Изходната мощност на инвертора се контролира въз основа на текущия SOC на батерията, за да се постигне целта за регулиране на мощността на зареждане на батерията. Стойността на SOC в реално време (%) варира от SOC в края на разряда (извън мрежата) да се SOC в края на зареждането (извън мрежата) . Стойностният диапазон на Позволена мощност на зареждане (%) е [0, 70]%.
	Разрешено таксуване Мощност (%)	
Генератор контрол	Генератор Auto контрол	<ul style="list-style-type: none"> ● Активирайте: Разрешете автоматичното управление на стартиране и изключване на генератора. Ако ESS се изключи, генераторът автоматично започва да захранва товарите. ● Деактивирате: Деактивирайте автоматичното управление на стартиране и изключване на генератора.
	Ръководство за генератор контрол	<ul style="list-style-type: none"> ● Включено: Стартирайте ръчно генератора. ● Изключване: Ръчно изключете генератора.
Мощност Архивиране	Захранване извън мрежата архивиране	<ul style="list-style-type: none"> ● Активирайте: Функцията за захранване извън мрежата е активирана. Когато SOC е по-малко или равно на Мин. SOC за резервно захранване извън мрежата, ESS спира да се разрежда, за да поддържа достатъчна мощност за работа извън мрежата. ● Деактивирате: Функцията за захранване извън мрежата е деактивирана.
	Мин. SOC за захранване извън мрежата архивиране (%)	Този параметър се показва, когато Резервно захранване е настроено на Активирайте . В режим на мрежа, задайте Мин. SOC за захранване извън мрежата (%) . Препоръчва се стойността по подразбиране 40%. Диапазонът на стойността е [20, 90]%. Точността е 1%.

Раздел	Параметър	Описание
	Дайте приоритет извън мрежата резервно захранване	Този параметър се показва, когато Резервно захранване е настроено на Активирайте . <ul style="list-style-type: none"> ● Активирайте: Когато тази функция е активирана, ако текущият SOC е по-малък или равен на Мин. SOC за резервно захранване извън мрежата, ESS спира да се разрежда и се зарежда преференциално от PV мощност. В този случай текущата политика за планиране на ESS в мрежата става невалидна. ● Деактивирате: Тази функция е деактивирана.
	Черпете енергия от мрежа за извън мрежата резервно захранване	Този параметър се показва, когато Дайте приоритет на резервното захранване извън мрежата е настроено на Активирайте . <ul style="list-style-type: none"> ● Деактивирате: На ESS не е разрешено да получава захранване от мрежата за резервно захранване извън мрежата. ● Позволява: На ESS е разрешено да получава енергия от мрежата за резервно захранване извън мрежата.
	Зарядна мощност за захранване извън мрежата резервен (kW)	Този параметър се показва, когато Извличайте енергия от мрежата за резервно захранване извън мрежата е настроено на Позволява . Задайте мощността за зареждане от мрежата по време на резервно захранване извън мрежата. Стойността по подразбиране е 100 kW, а диапазонът на стойността е [0,000, 50000,000] kW.



ЗАБЕЛЕЖКА

SOC в края на заряда на масива > SOC в края на заряда (в мрежата) или SOC в края на заряда (извън мрежата) ≥ Резервно захранване SOC за пиково бъръснене ≥ Мин. SOC за резервно захранване извън мрежата > SOC в края на разряда (извън мрежата) > SOC в края на разряда на масива

Стъпка 3 Избирам **Настройки > Микромрежово управление > Включване/изключване на мрежата** и задайте параметри за включване/изключване на мрежата.

Таблица 6-27 Параметри за включване/изключване на мрежата

Раздел	Параметър	Описание
В мрежата към Извън системата	Превключване към Извън мрежата под Планово управление на превключването	След стартиране на планираното управление на превключването, превключвателят за включване/изключване на мрежата се изключва и системата влиза в състояние извън мрежата.

Раздел	Параметър	Описание
Извън мрежата към В мрежата	Автоматично превключване към мрежата под Автоматично превключване от мрежа към мрежа	<ul style="list-style-type: none"> ● Активирайте: Ако мрежовото напрежение е стабилно, системата автоматично превключва от състояние извън мрежата към включено в мрежата след успешно синхронизиране на устройството за релейна защита. ● Деактивирате: Деактивирайте функцията за автоматично превключване от мрежа извън мрежата към мрежа.
	Стойност на настройка на високо напрежение под Критерии за стабилна мрежа	Задайте допустимия диапазон на грешка на мрежовото напрежение. Ако напрежението е в рамките на [Стойност на настройка за високо напрежение, 110]% от номиналното напрежение, напрежението се счита за стабилно.
	Налично непрекъснато захранване запод Критерии за стабилна мрежа	Задайте минималното време, за което мрежовото напрежение остава стабилно.
	Максимално време за превключване под Условия за превключване от мрежа към мрежа	Задайте максималното време за превключване от мрежа извън мрежата към мрежа. Максимално време за превключване трябва да бъде по-голямо от максималното времетраене за проверка на синхронизацията на устройството за релейна защита.
	Извън мрежата към мрежата под Ръчно превключване на мрежата/ извън мрежата	Комплект Автоматично превключване към мрежата да се Деактивирате . За да превключите от мрежа извън мрежата към мрежа, щракнете Извън мрежата към мрежата първи. Когато мрежовото напрежение е стабилно, ще бъде извършена синхронизация. След синхронизацията е успешна, превключвателят за включване/изключване на мрежата е включен и системата влиза в състояние на мрежа.

Раздел	Параметър	Описание
Включено/Извън мрежата управление на превключвателя	Управление на превключвателя за включване/изключване на мрежата	<p>Тази функция се използва само за проверка на състоянието на превключвателя за включване/изключване на мрежата. Преди проверката масивът се изключва.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Близо: Превключвателят за включване/изключване на мрежата е включен и системата проверява дали релето защитно устройство има контролира правилно включването. ● Отворете: Превключвателят за включване/изключване на мрежата е изключен и системата проверява дали релето защитно устройство има контролира правилно изключването. <p>ЗАБЕЛЕЖКА</p> <ul style="list-style-type: none"> ● В сценария на мрежата за включване/изключване (VSG), ако устройството за релейна защита е офлайн, Близо Отворете бутоните са сиви. ● Когато превключвателят за включване/изключване на мрежата е изключен, Близо бутонът е наличен и Отворете бутонът е сив. ● Когато превключвателят за включване/изключване на мрежата е включен, Близо бутонът е сив, а Отворете бутонът е наличен. ● Когато превключвателят за включване/изключване на мрежата е в невалидно състояние, Близо Отворете бутоните са сиви.

---- Край

6.6.3 Извън мрежата

Етап 1 Избирам **Настройки > Микромрежово управление > Обща конфигурация** и задайте общи конфигурационни параметри.

Таблица 6-28 Общи конфигурационни параметри

Параметър	Описание
Режим MGSS под Микрорешетка	Този параметър се показва като Активирайте . Можете да промените настройката само чрез съветника за внедряване.
Микромрежов сценарий под Микрорешетка	Този параметър се показва като Извън системата . Можете да промените настройката само чрез съветника за внедряване.

Параметър	Описание
<p>Порт за състояние на превключване подПревключвател за натоварване</p> <p>Състояние на DI портапод Превключвател за натоварване</p>	<p>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.</p> <p>Състояние на DI порта може да се настрои на Отворете или Близо. Ако действителното състояние на превключвателя на товара не е в съответствие с Статус, променете настройката на Състояние на DI порта.</p>
<p>Контрол на изключване порт подЗаредете Превключване</p>	Задайте порта DO за изключване на превключвателя на товара.
<p>Контрол на включване порт подЗаредете Превключване</p>	Задайте порта DO за включване на превключвателя на товара.

Стъпка 2 Избирам **Настройки > Микромрежово управление > Контрол извън мрежата** за задаване на параметри за управление извън мрежата.

Таблица 6-29 Параметри за управление извън мрежата

Раздел	Параметър	Описание
контрол Политика	SOC в края на заряда (извън системата)	Задайте максималния SOC за зареждане в режим извън мрежата. Препоръчва се стойността по подразбиране 90%.
	SOC праг за спиращен товар проливане	<p>Препоръчва се стойността по подразбиране 30%. Ако SOC е по-голямо или равно на SOC праг за спиране на разтоварването, превключвателят на товара се включва автоматично, за да захванва товарите.</p> <p>Ако ръчно включите или изключите превключвателя на товара, функцията за автоматично управление на превключвателя на товара ще бъде автоматично деактивирана. Тази функция може да бъде възстановена само след като SmartLogger бъде рестартиран или черният старт е успешен в сценария извън мрежата.</p>

Раздел	Параметър	Описание
	SOC праг за начално натоварване проливане	<p>Препоръчва се стойността по подразбиране 20%. Ако SOC е по-малко или равно на SOC праг за започване на разтоварване, превключвателят за натоварване се изключва автоматично, за да се намали мощността на разреждане на ESS.</p> <p>Ако ръчно включите или изключите превключвателя на товара, функцията за автоматично управление на превключвателя на товара ще бъде автоматично деактивирана. Тази функция може да бъде възстановена само след като SmartLogger бъде рестартиран или черният старт е успешен в сценария извън мрежата.</p>
	Край на разреждането SOC (извън мрежата)	Задайте минималния SOC за разреждане в режим извън мрежата. Препоръчва се стойността по подразбиране 10%.
	Минимално PV напрежение за черен старт	След като слънчевото излъчване се възстанови, инверторното PV напрежение се увеличава. Ако напрежението PV1 на инвертор е по-голямо или равно на Минимално PV напрежение за черен старт , функцията за черен старт може да е активирана.
Chargin Ж	SOC в реално време (%)	<p>Исходната мощност на инвертора се контролира въз основа на текущия SOC на батерията, за да се постигне целта за регулиране на мощността на зареждане на батерията.</p> <p>Стойността на SOC в реално време (%) варира от SOC в края на разряда (извън мрежата) до SOC в края на зареждането (извън мрежата).</p> <p>Стойностният диапазон на Позволена мощност на зареждане (%) е [0, 70] %.</p>
	Разрешено таксуване Мощност (%)	
Заредете контрол	Ръчно зареждане контрол	<p>Близо: Товарите са свързани.</p> <p>Отворете: Товарите са изключени.</p> <p><small>ЗАБЕЛЕЖКА</small></p> <ul style="list-style-type: none"> ● В сценария извън мрежата, Близо и Отворете бутоните са налични само когато DO портовете на Контролен порт за изключване и Контролен порт за включване под Превключвател за натоварване са конфигурирани. ● Когато превключвателят за натоварване е изключен, Близо бутонът е наличен и Отворете бутонът е сив. ● Когато превключвателят за натоварване е включен, Близо бутонът е сив, а Отворете бутонът е наличен. ● Когато превключвателят на товара е в невалидно състояние, Близо и Отворете бутоните са сиви.



ЗАБЕЛЕЖКА

SOC в края на заряда на масива>SOC в края на зареждането (извън мрежата)≥SOC праг за спиране на разтоварването>SOC праг за започване на разтоварване>SOC в края на разреждането (извън мрежата)>SOC в края на разряда на масива

---- Край

6.6.4 Черен старт

Избирам **Настройки>Микромрежово управление>Черен старт** за да видите състоянието на черно стартиране и да извършите черно стартиране ръчно.

ЗАБЕЛЕЖКА

За ръчен черен старт, преди щракване **Стартиране** под **Настройки>Микромрежово управление >Черен старт**, гарантира, че **Текуща батерия SOC** е по-висока от 2%. В противен случай черният старт може да се провали.

Параметър	Описание
Текуща батерия SOC	Вижте текущия SOC на батерията.
Черен старт напредък	Вижте напредъка на черния старт.

Параметър	Описание
Статус	<ul style="list-style-type: none"> ● Черният старт е неуспешен. Причина: Всички ESS са офлайн. ● Черният старт е неуспешен. Причина: Няма наличен ESS за черен старт. ● Черният старт е неуспешен. Причина: Няма налични PCS за черен старт. ● Черният старт е неуспешен. Причина: PCS не е подготвен за черен старт. ● Черният старт е неуспешен. Причина: Никой PCS не е установил напрежението за черен старт. ● Извършва се ръчно черно стартиране ● Извършва се автоматично черно стартиране: Текущата SOC на батерията е по-висока от Мин. Батерия SOC за Black Start. <ul style="list-style-type: none"> - Кога Режим MGCC е настроено на Активирайте, Микромрежов сценарий е настроено на В мрежата/извън мрежата (PQ/VSG), и Режим на включване/изключване на мрежата е настроено на Автоматичен, черен старт се задейства автоматично, ако електрическата мрежа задейства включване/изключване на мрежата. - Кога Режим MGCC е настроено на Активирайте, Микромрежов сценарий е настроено на В мрежата/извън мрежата (PQ/VSG), и Режим на включване/изключване на мрежата е настроено на Наръчник, черен старт се задейства автоматично, ако изключите превключвателя ongrid/off-grid локално, за да задействате ръчно превключването on/off-grid. - Кога Режим MGCC е настроено на Активирайте, ако напрежението от страната на PCS AC е необичайно (по-малко от 30% от номиналното напрежение от страната на PCS AC) и PCS се изключи необичайно, автоматично се задейства черно стартиране. - Кога Режим MGCC е настроено на Активирайте и Микромрежов сценарий е настроено на Извън системата, ако слънчевото излъчване се възстанови за инверторите и не работи PCS, изключете превключвателя на товара и след това автоматично се задейства черно пускане. ● Черният старт е успешен

6.7 Задаване на параметри на функцията

PCS Откриване на изолационното съпротивление

Функцията за откриване на изолационното съпротивление на PCS периодично задейства стартиране и изключване на PCS, за да провери дали системата има риск от ниско изолационно съпротивление.

Избирам **Настройки > Параметри на функцията** и задайте параметъра за откриване на изолационното съпротивление на PCS.

Таблица 6-30 Настройка на параметри, свързани с PCS откриване на изолационното съпротивление

Параметър	Описание
Откриване на начален час ^[1]	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.	

6.8 График на електрическата мрежа

6.8.1 Описание на настройката на мощността

Съгласно стандартните изисквания, SmartLogger може надеждно да регулира мощността за свързаните слънчеви инвертори/Smart PCS в реално време, за да гарантира, че централата може да отговори на изискванията на компанията за електрическа мрежа своевременно.

ЗАБЕЛЕЖКА

- За да сте сигурни, че SmartLogger ще достави команди за планиране към свързаните слънчеви инвертори или Smart PCS, трябва да изберете режим на управление на активната или реактивната мощност, преди да регулирате активната или реактивната мощност за PV инсталация.
- Ако **Активен режим на управление на мощността** е настроено на **Няма ограничение** или **Режим на управление на реактивната мощност** е настроено на **Няма изход**, SmartLogger не изпраща команди за планиране към свързаните соларни инвертори или Smart PCS.

6.8.2 Настройка на активен контрол на мощността

Ако централата има изисквания за ограничаване на мощността, персоналът по график на електрическата мрежа трябва да ограничи активната мощност или да деактивира цялата активна мощност за централата, тоест да активира режима на намаляване на активната мощност.

Етап 1 Избирам **Мониторинг > Инвертор/PCS > Изпълнение на парам. > Регулиране на мощността**. На страницата, която се показва, проверете това **График за дистанционно захранване** е настроено на **Активирайте**.

Стъпка 2 Задайте параметрите за активен контрол на мощността и щракнете **Изпращане**.

Фигура 6-72 Активен контрол на мощността



IL04J00008

---- Край

Няма ограничение

Параметър	Описание
Активен контрол на мощността режим	Ако този параметър е зададен на Няма ограничение , устройството работи при пълно натоварване, а Smart PCS ограничава мощността въз основа на политиката за контрол на съхранението на енергия.

DI Активно планиране

ЗАБЕЛЕЖКА

- Когато настройвате тази функция, уверете се, че дефинираният от потребителя DI порт не е зает. В противен случай настройката ще бъде неуспешна.
- Когато настройвате тази функция, уверете се, че SmartLogger е правилно свързан към приемник за пулсационен контрол. (В Германия и някои други европейски области приемник за контрол на пулсации се използва за преобразуване на сигнал за планиране на електрическата мрежа в сигнал със сух контакт, при който е необходим сух контакт.)
- Когато и двете **Планиране на отдалечена комуникация** и **DI** са активирани, управлението с по-ниска процентна стойност на активната мощност се реагира предпочитано.

Параметър	Описание
Активен контрол на мощността режим	Задайте този параметър на DI активно планиране .
Дистанционно комуникация планиране	Задайте този параметър на Започвам , активното планиране на DI и планирането на отдалечена комуникация работят едновременно.

Параметър	Описание
DI <small>ЗАБЕЛЕЖКА</small> DI параметрите включват DI1, DI2, DI3, DI4 , и Процент(%) .	<ul style="list-style-type: none"> ● Поддържа 16 нива на проценти. ● "√" показва ниско ниво. Когато четирите DI порта на SmartLogger са свързани, портовете са портове от ниско ниво. Когато не са свързани, портовете са портове от високо ниво. ● Процентните нива на DI1–DI4 трябва да се различават едно от друго. В противен случай ще възникне изключение по време на анализ на командата. ● Ако действителният входен DI сигнал е несъвместим с този, конфигуриран в WebUI, SmartLogger контролира инвертора да работи на пълна мощност и Ненормален активен графиксе вдига аларма.

Процентно ограничение с фиксирана стойност (отворен цикъл)

SmartLogger осигурява опростена конфигурация на процента на активната мощност, както и автоматизация на контрола на мощността, т.е. автоматично регулира процента на намаляване на активната мощност в различни периоди от деня.

Параметър	Описание
Активен контрол на мощността режим	Задайте този параметър на Процентно ограничение с фиксирана стойност (отворена верига) за контролиране на максималната изходна мощност на устройствата по времеви сегмент.
Начален час	Ако се изисква устройството да работи с определена максимална мощност в определени периоди от деня, добавете записи въз основа на изискванията на сайта.
Процент(%)	Когато са зададени няколко времеви точки, устройството ще работи с максималната мощност, определена за времевата точка, която е по-ранна и най-близка до текущото системно време. Например, ако добавите 00:00:00 и 12:00:00 в WebUI и текущият системен час е 14:30:00, устройството ще работи с максималната мощност, определена за 12:00:00.

Планиране на отдалечена комуникация

Системата за управление или независимото устройство за регулиране на мощността изпраща команди за планиране през комуникационния порт, който поддържа Modbus TCP, GOOSE или IEC 104, без необходимост от потребителска конфигурация или работа. SmartLogger може автоматично да превключва между режимите на планиране и да изпраща команди за планиране.

Параметър	Описание
Активен контрол на мощността режим	<p>Задайте този параметър на Планиране на отдалечена комуникация.</p> <p>SmartLogger анализира командата за планиране, доставена от системата за управление на горния слой, до валидни данни за инструкции, които могат да бъдат идентифицирани от устройствата в завода, и доставя данните до всички устройства, свързани към SmartLogger.</p> <p>Като Планиране на отдалечена комуникация режимът има по-висок приоритет, SmartLogger се променя автоматично на Активен режим на управление на мощността да се Планиране на отдалечена комуникация след получаване на команда за планиране от системата за управление на горния слой.</p>

Параметър	Описание
Стратегия за график	<p>Стойността може да бъде Деактивиране, Стратегия 1, Стратегия 2 или Стратегия 3. Стойността по подразбиране е Стратегия 1.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Деактивиране: SmartLogger контролира устройството да работи при пълно натоварване и няма да получава команди за планиране, изпратени от системата за управление. ● Стратегия 1: Политика за планиране на отворен цикъл. Това означава, че SmartLogger равномерно разпределя стойността на мощността от графика и доставя средната стойност на всяко устройство, което след това работи със специфичната мощност. Стойността на корекцията, предоставена от SmartLogger, е постоянна. Ако Коефициент на корекция е зададена, стойността на мощността ще бъде изпратена към устройството, след като бъде умножена по предварително зададения коефициент. ● Стратегия 2: Персонализирани функции за конкретни растения. Комплект Превишаване, Период на приспособяване, и Мъртва зона на регулиране въз основа на изискванията за планиране на електроцентралата. <ul style="list-style-type: none"> – Превишаване: Показва максималния процент на превишаване по време на настройката. Ако дадено растение не може да достигне предварително зададената целева стойност поради фактори като недостатъчна слънчева светлина, зададената целева стойност е текущата стойност плюс надхвърлянето. – Период на приспособяване: Показва времето, необходимо от доставката на инструкцията за настройка, реакцията на устройството на инструкцията, до откриването на предходните действия от SmartLogger. – Мъртва зона на регулиране: Показва процента на стойността на отклонението на настройка спрямо номиналния изходен капацитет. В мъртвата зона на регулиране стратегия 2 не доставя инструкции за управление, но все пак открива отклонението в реално време. ● Стратегия 3: В сценария за ограничаване на храненето на главния и подчинения SmartLoggers, задайте този параметър на Стратегия 3 за подчинения SmartLogger.
Коефициент на корекция	Коефициент за изчисляване на целевата стойност на корекция на активната мощност. Стойността по подразбиране е 1000.
Изключване при комуникация изключения	Стойността по подразбиране е Деактивиране . Ако този параметър е зададен на Активирайте , SmartLogger изключва устройството, когато комуникацията между SmartLogger и бекенда за планиране бъде прекъсната за период, по-дълъг от зададената стойност на Време за откриване на комуникационни изключения .

Параметър	Описание
Време за комуникация откриване на изключения	Стойността по подразбиране е 300 . Този параметър се използва само за защита при изключване, когато комуникацията между SmartLogger и бекенда за планиране е необичайна. Ако комуникацията е прекъсната за период, по-дълъг от зададената стойност, това се определя като ненормално.
Автоматично стартиране при комуникация възстановяване	Стойността по подразбиране е Активирайте . Ако този параметър е зададен на Активирайте , устройството автоматично стартира, ако комуникацията се възстанови след изключение.
Лимит слънчев инвертор захранване при активно планиране на мощността таймаут	Стойността по подразбиране е Деактивирание . Ако този параметър е зададен на Активирайте , SmartLogger контролира устройството по следните начини, след като комуникацията между SmartLogger и бекенда за планиране бъде прекъсната за период, по-дълъг от зададената стойност на Праг за изтичане на графика на активната мощност за задействане на ограничаване на мощността на соларния инвертор . <ul style="list-style-type: none"> ● Ограничете активната мощност на инвертора въз основа на стойността на Мощност (в проценти от номиналната мощност) на соларен инвертор в случай на изтичане на графика за активна мощност. ● Ограничете активната мощност на Smart PCS въз основа на стойността на Мощност (в проценти от номиналната мощност) на ESS в случай на таймаут за планиране на активна мощност.
Активна мощност изчакване на графика праг за задействане на мощността на соларния инвертор ограничаване (и)	Стойността по подразбиране е 300,0 . Този параметър се използва само за защита от ограничаване на активната мощност, когато комуникацията между SmartLogger и бекенда за планиране е необичайна. Ако комуникацията е прекъсната за период, по-дълъг от зададената стойност, активната защита с ограничаване на мощността се включва.
Мощност (в проценти номинална мощност) на соларен инвертор в случай на активна мощност изчакване на графика (%)	Стойността по подразбиране е 0,0 . След Ограничаване на мощността на соларния инвертор при таймаут за планиране на активна мощност разрешено, ако комуникацията между SmartLogger и бекенда за планиране е прекъсната за период, по-дълъг от зададената стойност на Праг за изтичане на графика на активната мощност за задействане на ограничаване на мощността на соларния инвертор , SmartLogger ограничава активната мощност на инвертора въз основа на зададената стойност на този параметър.

Параметър	Описание
Мощност (в проценти от номиналната мощност) на ESS в случай на таймаут за планиране на активна мощност (%)	Стойността по подразбиране е 0,0 . След Ограничаване на мощността на соларния инвертор при таймаут за планиране на активна мощност е разрешено, ако комуникацията между SmartLogger и бекенда за планиране е прекъсната за период, по-дълъг от зададената стойност на Праг за изтичане на графика на активната мощност за задействане на ограничаване на мощността на соларния инвертор , SmartLogger ограничава активната мощност на Smart PCS въз основа на зададената стойност на този параметър.

Ограничение за износ (kW)

ЗАБЕЛЕЖКА

- Съветваме ви да изберете **Настройки > Ограничение за износи** и активирайте функцията за ограничаване на захранващата мощност.
- За да активирате тази функция, трябва да зададете измервателен уред, инвертор/Smart PCS и параметри за ограничаване на експорта. Този раздел описва как да зададете параметри за ограничаване на експорта.
- Преди да зададете параметрите, уверете се, че измервателят на мощността е правилно свързан към SmartLogger.

Етап 1 Задайте параметри за ограничаване на експорта и щракнете **Изпращане**.

Параметър	Описание
Активен контрол на мощността режим	Задайте този параметър на Ограничение за износ (kW) .
Стартирайте контрола	Когато този параметър е зададен нада , функцията за ограничаване на мощността влиза в сила.
Електромер мощност посока	<ul style="list-style-type: none"> ● Положителен: стойност по подразбиране. <ul style="list-style-type: none"> – Кабелите са правилно свързани към измервателния уред. – Ако кабелите са реверсивно свързани към измервателния уред и NMS не поддържа реверс връзка^[1], комплект Посока на достъп до измервателния уред^[2] да се Обратени Посока на мощността на електромера да се Положителен. ● Обратен: приложимо за измервателни уреди за экспорт+импорт. Ако кабелите са свързани обратно към измервателния уред и NMS поддържа обратна връзка, задайте Посока на достъп до измервателния уред да се Сурови данни на Reverse_Report и Посока на мощността на електромера да се Обратен.

Параметър	Описание
Режим на ограничение	<ul style="list-style-type: none"> ● Обща мощност: контролира общата мощност в точката на свързване към мрежата, за да ограничи мощността, подадена към електрическата мрежа. ● Еднофазно захранване: контролира мощността на всяка фаза в точката на свързване към мрежата, за да ограничи мощността, подадена към електрическата мрежа.
Максимално захранване на мрежата мощност	<p>Показва максималната мощност, която устройството може да подаде към електрическата мрежа.</p> <p>Предложение: Задайте този параметър въз основа на прага на захранване, разрешен от компанията за електропреносна мрежа.</p>
Намаляване на мощността период на приспособяване	<p>Определя периода за намаляване на изходната мощност на устройството.</p>
Максимална защита време	<p>Указва максималната продължителност от момента, в който SmartLogger открие захранване, до момента, в който изходната мощност на устройството достигне 0.</p> <p>Предложение: Задайте този параметър въз основа на максималната продължителност на захранване, разрешена от компанията за електропреносна мрежа.</p>
Праг на повишаване на мощността	<p>Когато захранването от мрежата достигне този праг, устройствата започват да повишават изходната си мощност. Препоръчителната стойност на този параметър е 1% до 2% от P_n.</p> <p>P_n е общата номинална изходна мощност на устройствата и може да бъде попитана на страницата за преглед на SmartLogger.</p>
Ограничение на фотоволтаичната мощност при повреда на комуникацията	<p>Задайте процента на изходната мощност на инвертора, когато комуникацията между SmartLogger и измервателния уред е необичайна.</p>
PCS ограничение на мощността при повреда на комуникацията	<p>Задайте процента на изходната мощност на PCS, когато комуникацията между SmartLogger и измервателния уред е необичайна.</p>
Изключване с 0% ограничение на мощността	<p>Задайте дали на порта DO е разрешено да управлява изключването.</p>
Контролен порт за изключване	<p>Задайте този параметър на порта DO, който контролира изключването.</p>
Контролен порт за включване	<p>Задайте този параметър на порта DO, който контролира включването.</p>
Изключено състояние порт за обратна връзка	<p>Задайте този параметър на DI порта, който отчита състоянието на изключване.</p>
Включено състояние порт за обратна връзка	<p>Задайте този параметър на DI порта, който отчита състоянието на включване.</p>

Параметър	Описание
	<p>Бележка [1]: Ако кабелите са обратно свързани към измервателния уред и NMS може да показва правилно данните в реално време на измервателния уред, счита се, че NMS поддържа обратна връзка. Тоест NMS обръща активната мощност, реактивната мощност, фактора на мощността, активната мощност на фаза А, активната мощност на фаза В и активната мощност на фаза С, замества общата положителна активна енергия и общата отрицателна активна енергия една с друга и замества обща положителна реактивна мощност и обща отрицателна реактивна мощност помежду си.</p> <p>Бележка 2): Посока на достъп до измервателния уред се задава в работните параметри на измервателния уред.</p>

Стъпка 2 Проверете дали SmartLogger може дистанционно да включва и изключва прекъсвачи в сценарии с прекъсвачи.

- Щракнете **Изключвами** проверете дали прекъсвачът е изключен правилно.
- Щракнете **Включии** проверете дали прекъсвачът е включен правилно.

---- Край

Дистанционно управление на изхода



ЗАБЕЛЕЖКА

Дистанционно управление на изхода се поддържа в сценарии за съхранение на енергия (с изключение на сценарии за разпределено съхранение на енергия). Когато се опитате да настроите режима на **Дистанционно управление на изхода**, ще бъде върнато съобщение за грешка. Ако **Дистанционно управление на изхода** е зададено преди разширяването на завода чрез добавяне на ESS, трябва да зададете **Активен режим на управление на мощността** към други ценности.

Етап 1 Синхронизирайте източника на часовника на сървъра.

Пътека	Параметър	Описание
Настройки>Потребител парам.> Време за среща	Източник на часовник	Задайте този параметър на NTP .
	Синхронизация сървър	Задайте този параметър на IP адреса или името на домейна на сървъра за времева синхронизация.
	NTP синхронизация тест	Можете да щракнете върху този бутон, за да проверите състоянието на синхронизация на времето.

Стъпка 2 Задайте параметри за дистанционно управление на изхода.

Пътека	Параметър	Описание
Настройки> Активна мощност контрол	Активна мощност режим на управление	Задайте този параметър на Дистанционно управление на изхода .

Пътека	Параметър	Описание
	Контролна зона	Задайте този параметър за областта, където се използва функцията за дистанционно управление на изхода. За да активирате функцията в някои области, лицензът трябва да бъде импортиран и активиран.
	Контрол на изхода продължителност	Задайте този параметър на времето, необходимо на устройството да промени изходната си мощност от 0% на 100% или от 100% на 0%.
	ID на фотоволтаичната инсталация	Задайте този параметър на ID на фотоволтаичната инсталация.
	Дистанционен изход контролен сървър	Задайте този параметър на IP адреса или името на домейна на сървъра.
	Активиране на сертификата	Определете дали да импортирате и активирате сертификат въз основа на действителната ситуация.
	Продавам излишък мощност	<ul style="list-style-type: none"> ● Деактивиране: Изходната мощност на инвертора се контролира от SmartLogger съгласно командата за дистанционно управление на изхода, издадена от енергийната компания. Изходната мощност на фотоволтаичната централа не може да надвишава графика на активната мощност, издаден от енергийната компания. ● Активирайте: Когато мощността на товара е по-малка или равна на командата за дистанционно управление на изхода, изходната мощност на инвертора се определя според командата за дистанционно управление на изхода. Енергията може да се купува или продава в точката на свързване към мрежата. Когато мощността на товара е по-голяма от командата за дистанционно управление на изхода, SmartLogger автоматично регулира изходната мощност на инвертора, за да постигне нулева мощност в точката на свързване към мрежата, тоест мощността не може да се продава в точката на свързване към мрежата.
	PV модул капацитет	Задайте този параметър на капацитета на фотоволтаичните модули, свързани към централата.
	Инсталационен AC капацитет	Задайте този параметър на AC капацитета на ограничената захранваща мощност от централата.



ЗАБЕЛЕЖКА

- Ако връзката между SmartLogger и сървъра е необичайна, щракнете **Изпращане** и тогава **Импортиране** за да импортирате изходния контролен файл. **данни** формат, получен от уебсайта на компанията за комунални услуги към SmartLogger.
- След като SmartLogger се свърже със сървъра, можете да експортирате съответния файл.

---- Край

6.8.3 Настройка на контрола на реактивната мощност

Необходими са големи инсталации за регулиране на напрежението в точката на свързване към мрежата. Персоналът за планиране на електрическата мрежа позволява на инсталацията да абсорбира или добавя реактивна мощност в точката на свързване към мрежата, тоест да даде възможност за компенсирание на реактивната мощност въз основа на състоянието на предаване на реактивна мощност в реално време в електрическата мрежа.

Етап 1 Избирам **Мониторинг>Инвертор/PCS>Изпълнение на парам.>Регулиране на мощността**. На страницата, която се показва, проверете това **График за дистанционно захранване** е настроено на **Активирайте**.

Стъпка 2 Задайте параметрите за управление на реактивната мощност и щракнете **Изпращане**.

Фигура 6-73 Контрол на реактивната мощност



---- Край

Няма изход

Параметър	Описание
Контрол на реактивната мощност режим	Ако от централата не се изисква да регулира напрежението в точката на свързване към мрежата или да извършва компенсация на реактивната мощност, устройството може да работи с чиста активна изходна мощност. В този случай задайте този параметър на Няма изход .

DI Реактивно планиране

ЗАБЕЛЕЖКА

- Когато настройвате тази функция, уверете се, че дефинираният от потребителя DI порт не е зает. В противен случай настройката ще бъде неуспешна.
- Сценарий на SmartLogger: Преди да зададете тази функция, уверете се, че SmartLogger е правилно свързан към приемника за управление на пулсациите.
- Сценарий SmartLogger+SmartModule: Преди да зададете тази функция, уверете се, че SmartModule е правилно свързан към приемника за управление на пулсациите.

Таблица 6-31 Сценарий на SmartLogger

Параметър	Описание
Контрол на реактивната мощност режим	Задайте този параметър на DI реактивно планиране .
DI <small>ЗАБЕЛЕЖКА</small> DI параметрите включват DI1, DI2, DI3, DI4 , и Фактор на мощността .	<ul style="list-style-type: none"> ● Поддържа 16 нива на факторите на мощността. ● "√" показва ниско ниво. Когато четирите DI порта на SmartLogger са свързани, портовете са портове от ниско ниво. Когато не са свързани, портовете са портове от високо ниво. ● Процентните нива на DI1–DI4 трябва да се различават едно от друго. В противен случай ще възникне изключение по време на анализ на командата. ● Ако действителният входен DI сигнал е несъвместим с този, конфигуриран в WebUI, SmartLogger контролира устройството да работи на пълна мощност и Изключение от инструкция за планиране на реактивна мощност се вдига аларма.

Таблица 6-32 Сценарий SmartLogger+SmartModule

Параметър	Описание
Контрол на реактивната мощност режим	Задайте този параметър на DI реактивно планиране .

Параметър	Описание
DI <small>ЗАБЕЛЕЖКА</small> DI параметрите включват M1.DI1, M1.DI2, M1.DI3, M1.DI4 , и Процент .	<ul style="list-style-type: none"> ● Поддържа 16 нива на проценти. ● "√" показва ниско ниво. Когато четирите DI порта на SmartModule са свързани, портовете са портове от ниско ниво. Когато не са свързани, портовете са портове от високо ниво. ● Процентните нива на M1.DI1 до M1.DI4 трябва да се различават едно от друго. В противен случай ще възникне изключение по време на анализ на командата. Ако действителният входен DI сигнал е несъвместим с този, конфигуриран в WebUI, SmartLogger контролира устройството да работи на пълна мощност и Изключение от инструкция за планиране на реактивна мощност се вдига аларма.



ЗАБЕЛЕЖКА

- Преди да свържете SmartModule към SmartLogger, ако **DI реактивно планиране** е конфигуриран за DI порт и сигналът за планиране трябва да бъде свързан към SmartModule, изтрийте DI конфигурацията и я конфигурирайте отново.
- В сценария, при който SmartLogger и SmartModule са комбинирани, ако SmartModule е премахнат и сигналът за планиране трябва да бъде свързан към SmartLogger, изтрийте DI конфигурацията и я конфигурирайте отново.

Регулиране на реактивната мощност

Параметър	Описание
Контрол на реактивната мощност режим	Ако се изисква масивът да генерира постоянна реактивна мощност в определено време, задайте този параметър на Фиксирано управление на реактивната мощност .
Начален час	Ако се изисква устройството да работи с определена максимална мощност в определени периоди от деня, добавете записи въз основа на изискванията на сайта.
Реактивна мощност (kVar)	Когато са зададени няколко времеви точки, устройството ще работи с максималната мощност, определена за времевата точка, която е по-ранна и най-близка до текущото системно време. Например, ако добавите 00:00:00 и 12:00:00 в WebUI и текущият системен час е 14:30:00, устройството ще работи с максималната мощност, определена за 12:00:00.

Регулиране на фактора на мощността

Параметър	Описание
Контрол на реактивната мощност режим	Ако от централата се изисква да генерира постоянен фактор на мощността в точката на свързване към мрежата и от устройството се изисква да регулира реактивната мощност в реално време въз основа на предварително зададения фактор на мощността, настройте този параметър на Регулиране на фактора на мощността .
Начален час	Ако се изисква устройството да работи с определена мощност в определени периоди от деня, добавете записи въз основа на изискванията на сайта. Когато са зададени няколко времеви точки, устройството ще работи с мощността, определена за времевата точка, която е по-ранна и най-близка до текущото системно време. Например, ако добавите 00:00:00 и 12:00:00 в WebUI и текущият системен час е 14:30:00, устройството ще работи с максималната мощност, определена за 12:00:00.
Фактор на мощността	

QU характеристична крива

Ако дистанционната команда за управление на реактивната мощност не е налична, можете да конфигурирате характеристичната крива като заместител. SmartLogger доставя стойностите, конфигурирани за характеристичната крива, към инвертора или Smart PCS, който след това работи според конфигурацията. SmartLogger вече не коригира стойностите.

ЗАБЕЛЕЖКА

Конфигурирайте характеристичната крива според инструкциите от професионалисти, за да сте сигурни, че инверторът или Smart PCS работят правилно.

В режим на управление на характеристичната крива QU, инверторът или Smart PCS динамично настройва съотношението Q/S на изходната реактивна мощност към привидната мощност в съответствие с отношението U/Un(%) на действителното мрежово напрежение към номиналното мрежово напрежение.

Параметър	Описание
Контрол на реактивната мощност режим	Задайте този параметър на QU характеристична крива .
Реактивна мощност време за настройка	Определя интервала на промяна на реактивната мощност в точката на свързване към мрежата.
Мощност на задействане процент	При специфичен мрежов код характеристичната крива влиза в сила само когато действителната изходна активна мощност на устройството е по-голяма от определената стойност.

Параметър	Описание
Процент на изходна мощност	При специфичен код на мрежата характеристичната крива става невалидна, когато действителната изходна активна мощност на устройството е по-малка от определената стойност.
Гранична стойност за минимален PF	Ограничава действителния минимален PF, когато QU характеристичната крива влезе в сила.
Характеристична крива точки	Определя броя точки на характеристичната крива. Характеристичната крива поддържа максимум 10 валидни точки.
U/Un(%)	Когато конфигурирате кривата, уверете се, че стойността на U/Un(%) на дадена точка е по-голяма от стойността на U/Un(%) на предишната точка. В противен случай ще се покаже съобщението, показващо невалидно въвеждане.
Q/S	

cosφ-P/Pn Характеристична крива

Ако дистанционната команда за управление на реактивната мощност не е налична, можете да конфигурирате характеристичната крива като заместител. SmartLogger доставя стойностите, конфигурирани за характеристичната крива, към инвертора или Smart PCS, който след това работи според конфигурацията. SmartLogger вече не коригира стойностите.

ЗАБЕЛЕЖКА

Конфигурирайте характеристичната крива според инструкциите от професионалисти, за да сте сигурни, че инверторът или Smart PCS работят правилно.

В режима на управление на характеристичната крива cosφ-P/Pn, инверторът или Smart PCS динамично настройва фактора на мощността cosφ в съответствие с P/Pn (%) въз основа на немските стандарти VDE-4105 и BDEW.

Параметър	Описание
Контрол на реактивната мощност режим	Задайте този параметър на cosφ-P/Pn характеристична крива .
Реактивна мощност време за настройка	Определя интервала на промяна на реактивната мощност в точката на свързване към мрежата.
Характеристична крива точки	Определя броя точки на характеристичната крива. Характеристичната крива поддържа максимум 10 валидни точки.

Параметър	Описание
U/Un(%)	Когато конфигурирате кривата, уверете се, че стойността на P/Pn(%) на дадена точка е по-голяма от стойността на P/Pn(%) на предишната точка. В противен случай ще се покаже съобщението, показващо невалидно въвеждане.
cosφ	

QU Хистерезисна крива (CEI0-16)

Ако дистанционната команда за управление на реактивната мощност не е налична, можете да конфигурирате характеристикната крива като заместител. SmartLogger доставя стойностите, конфигурирани за характеристикната крива, към инвертора или Smart PCS, който след това работи според конфигурацията. SmartLogger вече не коригира стойностите.

ЗАБЕЛЕЖКА

Конфигурирайте характеристикната крива според инструкциите от професионалисти, за да сте сигурни, че инверторът или Smart PCS работят правилно.

Режимът на управление на хистерезисната крива на QU (CEI0-16) е версията на италианския стандарт CEI0-16 на характеристикната крива на QU. Динамично регулира изходната реактивна мощност на инвертора или Smart PCS в съответствие със съотношението на действителното напрежение към номиналното напрежение. Целевата стойност на регулиране на реактивната мощност трябва да бъде под формата на Q/S.

Параметър	Описание
Контрол на реактивната мощност режим	Задайте този параметър на QU хистерезисна крива (CEI0-16) .
Реактивна мощност време за настройка	Определя интервала на промяна на реактивната мощност в точката на свързване към мрежата.
Мощност на задействане процент	При специфичен мрежов код характеристикната крива влиза в сила само когато действителната изходна активна мощност на устройството е по-голяма от определената стойност.
Процент на изходна мощност	При специфичен код на мрежата характеристикната крива става невалидна, когато действителната изходна активна мощност на устройството е по-малка от определената стойност.
Гранична стойност за минимален PF	Ограничава действителния минимален PF, когато QU характеристикната крива влезе в сила.

Параметър	Описание
U/Un(%)	<p>Когато конфигурирате кривата, уверете се, че стойността на U/Un(%) на дадена точка е по-голяма от стойността на U/Un(%) на предишната точка. В противен случай ще се покаже съобщението, показващо невалидно въвеждане.</p> <p>Когато конфигурирате кривата, уверете се, че стойностите на Q/S в точки A и B са еднакви и зададени последователно, както и че стойностите на Q/S в точки C и D са еднакви и зададени последователно. В противен случай се показва съобщение, показващо невалидно въвеждане.</p>
Q/S	

Планиране на отдалечена комуникация

Системата за управление или независимото устройство за регулиране на мощността изпраща команди за планиране през комуникационния порт, който поддържа Modbus TCP или IEC 104, без необходимост от потребителска конфигурация или работа. SmartLogger може автоматично да превключва между режимите на планиране и да изпраща команди за планиране.

Параметър	Описание
Контрол на реактивната мощност режим	<p>Като Планиране на отдалечена комуникация режимът има по-висок приоритет, SmartLogger се променя автоматично Режим на управление на реактивната мощност да се Планиране на отдалечена комуникация след получаване на команда за планиране от системата за управление на горния слой.</p> <p>Ако този параметър е зададен на Планиране на отдалечена комуникация, SmartLogger анализира командата за планиране, подадена от системата за управление на горния слой, до валидни данни за инструкции, които могат да бъдат идентифицирани от устройствата в завода, и доставя данните до всички устройства, свързани към SmartLogger.</p>
Изключете слънчевата енергия инвертор при реактивен планиране на мощността таймаут	<p>Стойността по подразбиране е Деактивиране. Ако този параметър е зададен на Активирайте, SmartLogger изключва устройството, когато комуникацията между SmartLogger и бекенда за планиране бъде прекъсната за период, по-дълъг от зададената стойност на Праг за време на изчакване за планиране на реактивна мощност за задействане на изключване на соларния инвертор.</p>
Реактивна мощност изчакване на графика праг за задействане на изключване на соларния инвертор	<p>Стойността по подразбиране е 300. Този параметър се използва само за защита при изключване за планиране на реактивна мощност, когато комуникацията между SmartLogger и бекенда за планиране е необичайна. Ако комуникацията е прекъсната за период, по-дълъг от зададената стойност, това се определя като ненормално.</p>

Параметър	Описание
Стартирайте слънчевия инвертор след възстановяване от реактивна мощност изчакване на графика	Стойността по подразбиране е Активирайте . Ако този параметър е зададен на Активирайте , след изчакване на сигнала за реактивна мощност, ако сигналът за реактивна мощност се възстанови, устройството автоматично стартира.
Лимит слънчев инвертор мощност при реактивен планиране на мощността таймаут	Стойността по подразбиране е Деактивирание . Ако този параметър е зададен на Активирайте , SmartLogger контролира устройството по следните начини, след като комуникацията между SmartLogger и бекенда за планиране бъде прекъсната за период, по-дълъг от зададената стойност на Праг на изтичане на графика за реактивна мощност за задействане на ограничаване на мощността на соларния инвертор . <ul style="list-style-type: none"> ● Ограничете реактивната мощност на инвертора въз основа на стойността на Q/S по време на ограничаване на мощността на соларен инвертор в случай на таймаут за планиране на реактивна мощност. ● Ограничете реактивната мощност на Smart PCS въз основа на стойността на Q/S по време на ограничаване на мощността на ESS в случай на таймаут за планиране на реактивна мощност.
Реактивна мощност изчакване на графика праг за задействане на мощността на соларния инвертор ограничаване (и)	Стойността по подразбиране е 300,0 . Този параметър се използва само за защита от ограничаване на реактивната мощност, когато комуникацията между SmartLogger и бекенда за планиране е необичайна. Ако комуникацията е прекъсната за период по-дълъг от зададената стойност, защитата за ограничаване на реактивната мощност се включва.
Q/S по време на захранване ограничаване на слънчевата инвертор при реактивна мощност изчакване на графика (%)	Стойността по подразбиране е 0,000 . След Ограничаване на мощността на слънчевия инвертор при таймаут на графика за реактивна мощност разрешено, ако комуникацията между SmartLogger и бекенда за планиране е прекъсната за период, по-дълъг от зададената стойност на Праг на изтичане на графика за реактивна мощност за задействане на ограничаване на мощността на соларния инвертор , SmartLogger ограничава активната мощност на инвертора въз основа на зададената стойност на този параметър.
Q/S по време на захранване ограничаване на ESS при реактивна мощност изчакване на графика (%)	Стойността по подразбиране е 0,000 . След Ограничаване на мощността на слънчевия инвертор при таймаут на графика за реактивна мощност разрешено, ако комуникацията между SmartLogger и бекенда за планиране е прекъсната за период, по-дълъг от зададената стойност на Праг на изтичане на графика за реактивна мощност за задействане на ограничаване на мощността на соларния инвертор , SmartLogger ограничава реактивната мощност на Smart PCS въз основа на зададената стойност на този параметър.

Контрол на фактора на мощността в затворен контур (стара политика)**ЗАБЕЛЕЖКА**

Преди да зададете параметрите, уверете се, че измервателят на мощността е правилно свързан към SmartLogger.

Параметър	Описание
Контрол на реактивната мощност режим	Задайте този параметър на Контрол на фактора на мощността със затворен контур (стара политика) .
Целеви фактор на мощността	Указва целевата стойност за коригиращия фактор на мощността на електромера.
Период на приспособяване	Указва интервала за изпращане на команди за настройка от SmartLogger.
Мъртва зона на регулиране	Определя прецизността на коригиращия фактор на мощността. ЗАБЕЛЕЖКА Този параметър е валиден само когато факторът на мощността на електромера е по-голям от 0,9.

Контрол на фактора на мощността със затворен контур

За да подобри приходите, разпределената централа трябва да намали или избегне допълнителната такса за фактора на мощността чрез извършване на разпределена компенсация на реактивната мощност. За да активирате функцията, задайте съответните параметри.

ЗАБЕЛЕЖКА

- Съветваме ви да изберете **Настройки > Интелигентна компенсация на реактивната мощност** за да се даде възможност за интелигентна компенсация на реактивната мощност.
- За версии по-стари от SmartLogger V300R023C00SPC160, преди да зададете параметрите, се уверете, че лицензът за интелигентна компенсация на реактивната мощност е зареден на **Поддръжка > Управление на лицензи** страница.
- Преди да зададете параметрите, уверете се, че измервателят на мощността е правилно свързан към SmartLogger.

Параметър	Описание
Контрол на реактивната мощност режим	Задайте този параметър на Контрол на фактора на мощността в затворен контур .

Параметър	Описание
Електромер мощност ПОСОКА	<ul style="list-style-type: none"> ● Положителен: стойност по подразбиране. <ul style="list-style-type: none"> – Кабелите са правилно свързани към измервателния уред. – Ако кабелите са реверсивно свързани към измервателния уред и NMS не поддържа реверс връзка^[1], комплект Посока на достъп до измервателния уред^[2] да се ОбратениПосока на мощността на електромера да се Положителен. ● Обратен: приложимо за измервателни уреди за експорт+импорт. Ако кабелите са свързани обратно към измервателния уред и NMS поддържа обратна връзка, задайте Посока на достъп до измервателния уред да се Суови данни на Reverse_Report и Посока на мощността на електромера да се Обратен.
Силометър	Задайте този параметър на Интелигентен измервателен уред .
Целеви фактор на мощността	Указва целевата стойност за коригиращия фактор на мощността на електромера. Целевата стойност трябва да бъде по-голяма от оценъчната стойност на фактора на мощността на централата.
Период на приспособяване	Указва интервала за изпращане на команди за настройка от SmartLogger.
Мъртва зона на регулиране	<p>Определя прецизността на коригиращия фактор на мощността.</p> <p>ЗАБЕЛЕЖКА</p> <p>Този параметър е валиден само когато факторът на мощността на електромера е по-голям от 0,9.</p>
Реактивна компенсация забавяне	Указва времето на забавяне за стартиране на разпределената компенсация на фактора на мощността, ако текущият фактор на мощността е по-нисък от целевия фактор на мощността.
<p>Бележка [1]: Ако кабелите са обратно свързани към измервателния уред и NMS може да показва правилно данните в реално време на измервателния уред, счита се, че NMS поддържа обратна връзка. Тоест NMS обръща активната мощност, реактивната мощност, фактора на мощността, активната мощност на фаза А, активната мощност на фаза В и активната мощност на фаза С, замества общата положителна активна енергия и общата отрицателна активна енергия една с друга и замества обща положителна реактивна мощност и обща отрицателна реактивна мощност помежду си.</p> <p>Бележка 2]: Посока на достъп до измервателния уред се задава в работните параметри на измервателния уред.</p>	

ЗАБЕЛЕЖКА

Когато SmartLogger получи дистанционна команда за планиране на реактивната мощност от централата, тя автоматично се променя **Режим на управление на реактивната мощност** да се **Планиране на отдалечена комуникация**. Ако се изисква управление на фактора на мощността със затворен контур, задайте **Режим на управление на реактивната мощност** да се **Контрол на фактора на мощността в затворен контур** и задайте правилно целевия фактор на мощността.

Характеристична крива на PF-U

Ако дистанционната команда за управление на реактивната мощност не е налична, можете да конфигурирате характеристичната крива като заместител. SmartLogger доставя стойностите, конфигурирани за характеристичната крива, към инвертора или Smart PCS, който след това работи според конфигурацията. SmartLogger вече не коригира стойностите.

ЗАБЕЛЕЖКА

Конфигурирайте характеристичната крива според инструкциите от професионалисти, за да сте сигурни, че инверторът или Smart PCS работят правилно.

В режим на управление на характеристичната крива на PF-U, инверторът или Smart PCS динамично настройва PF на порта на устройството въз основа на съотношението $U/U_n(\%)$ на действителното напрежение на мрежата към номиналното напрежение на мрежата.

Параметър	Описание
Контрол на реактивната мощност режим	Задайте този параметър на PF-U характеристична крива .
Характеристична крива точки	<ul style="list-style-type: none"> ● Указва броя на точките на характеристичната крива. ● Характеристичната крива поддържа максимум 10 валидни точки.
$U/U_n(\%)$	Когато конфигурирате кривата, уверете се, че стойността на $U/U_n(\%)$ на дадена точка е по-голяма от тази на предишната точка. В противен случай ще се покаже съобщението „Невалиден вход“.
PF	

QP характеристична крива

Ако дистанционната команда за управление на реактивната мощност не е налична, можете да конфигурирате характеристичната крива като заместител. SmartLogger доставя стойностите, конфигурирани за характеристичната крива, към инвертора или Smart PCS, който след това работи според конфигурацията. SmartLogger вече не коригира стойностите.

ЗАБЕЛЕЖКА

Конфигурирайте характеристичната крива според инструкциите от професионалисти, за да сте сигурни, че инверторът или Smart PCS работят правилно.

В режим на управление на QP характеристичната крива, инверторът или Smart PCS настройва съотношението Q/P_n на изходната реактивна мощност към номиналната мощност въз основа на съотношението P/P_n на текущата активна мощност към номиналната мощност.

Параметър	Описание
Контрол на реактивната мощност режим	Задайте този параметър на QR характеристична крива.
Реактивна мощност време за настройка	Определя интервала на промяна на реактивната мощност в точката на свързване към мрежата.
Характеристична крива точки	<ul style="list-style-type: none"> ● Указва броя на точките на характеристичната крива. ● Характеристичната крива поддържа максимум 10 валидни точки.
P/Pn	Когато конфигурирате кривата, уверете се, че P/Pn стойността на дадена точка е по-голяма от тази на предишната точка. В противен случай ще се покаже съобщението „Невалиден вход“.
Q/Pn	

6.8.4 Задаване на параметри за изключване при висока захранваща мощност



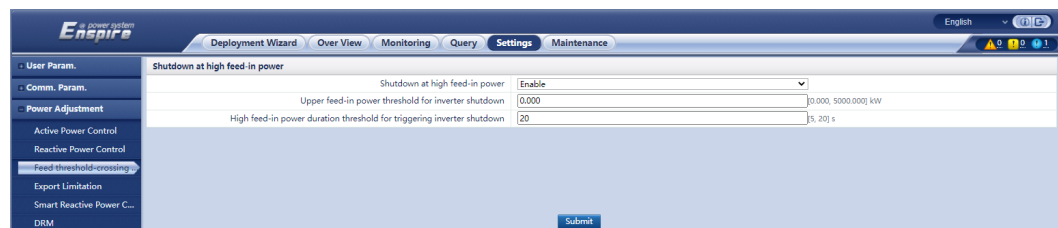
ЗАБЕЛЕЖКА

Този раздел се отнася само за V300R001C00.

Компанията за електропреносна мрежа изисква от централите да ограничават или намаляват изходната мощност на фотоволтаичната система, когато тя е твърде висока. Ако изходната мощност не може да бъде ограничена до диапазона в рамките на определеното време, всички инвертори трябва да бъдат изключени.

Етап 1 Задайте параметри за изключване при висока захранваща мощност и щракнете **Изпращане**.

Фигура 6-74 Изключване при висока захранваща мощност



---- Край

Изключване при висока захранваща мощност

Параметър	Описание
Изключване при висока захранваща мощност	<ul style="list-style-type: none"> ● Стойността по подразбиране е Деактивиране. ● Ако този параметър е зададен на Активирайте, инверторът се изключва за защита, когато мощността на точката на свързване към мрежата превиши прага и остава в това състояние за определения праг от време.

Параметър	Описание
Горна захранваща мощност праг за инвертор изключвам	Стойността по подразбиране е 0. Този параметър определя прага на мощността на точката на свързване към мрежата за задействане на изключване на инвертора.
Висока захранваща мощност праг на продължителност за задействащ инвертор изключвам	Стойността по подразбиране е 20. Този параметър определя прага на продължителността на висока захранваща мощност за задействане на изключване на инвертора. <ul style="list-style-type: none"> ● Кога Висок праг на продължителност на захранването за задействане на изключване на инвертора е настроен на 5, Изключване при висока захранваща мощност има предимство. ● Кога Висок праг на продължителност на захранването за задействане на изключване на инвертора е настроено на 20, Ограничение за износ (kW) има предимство (когато Активен режим на управление на мощността е настроено на Ограничение за износ (kW)).

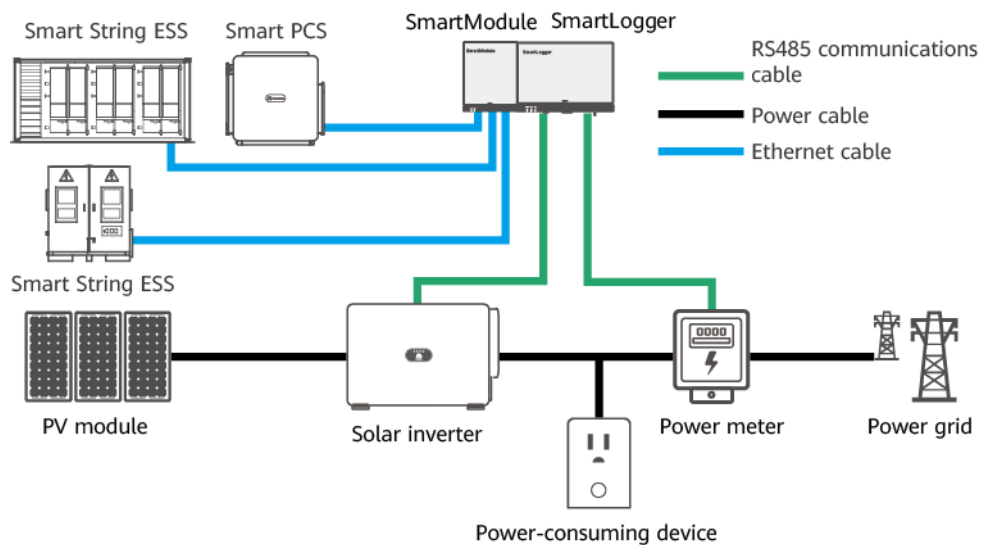
6.8.5 Задаване на параметри за ограничаване на експорта

Контекст

Когато фотоволтаичната и централата за съхранение на енергия генерира енергия за собствена консумация, обратният ток може да се подаде в електрическата мрежа, ако товарите не могат да консумират цялата мощност. В този случай можете да зададете параметрите за ограничаване на експорта в WebUI, за да предотвратите обратен ток.

- **Сценарий без прекъсвач:** Захранването на обратния ток в електрическата мрежа може да бъде елиминирано чрез изпращане на команда от SmartLogger за регулиране на изходната мощност на инвертора/Smart PCS.

Фигура 6-75 Мрежова схема (без прекъсвач)



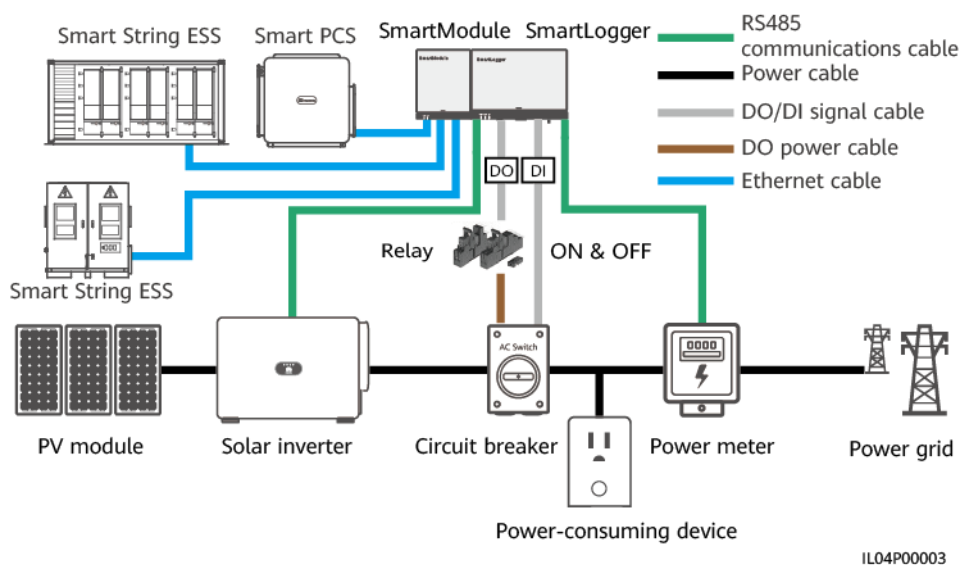
IL04P00002

- Сценарий с прекъсвач: Когато обратният ток, захранващ електрическата мрежа, не може да бъде елиминиран чрез изпращане на команда от SmartLogger за регулиране на изходната мощност на инвертора или Smart PCS и **Максимално време за защита** е превишено, SmartLogger контролира DO порта, за да управлява релето за изключване на прекъсвача. Когато DI портът открие, че прекъсвачът е изключен, DO портът и релето на SmartLogger ще бъдат изключени и SmartLogger ще се възстанови в първоначалното си състояние.

 ЗАБЕЛЕЖКА

Свържете DO портовете последователно към 12 V захранващия контур на намотките на релето. Съветваме ви да използвате порта за изходно захранване от 12 V на SmartLogger за захранване на намотките на релето. Можете също така да подготвите 12 V захранване.

Фигура 6-76 Мрежова схема (с прекъсвач)



 **ВНИМАНИЕ**

В сценария с прекъсвач, поставете захранването на SmartLogger нагоре по веригата на прекъсвача, за да избегнете изключване на SmartLogger, след като портът DO изключи прекъсвача.

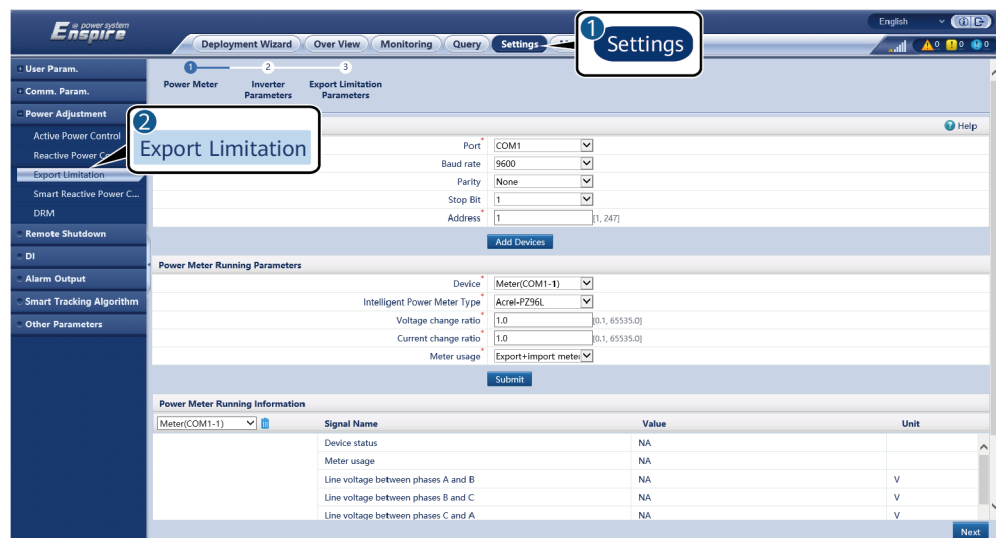
Процедура

Етап 1 Задайте параметри според подканата. За подробности щракнете **Помогнена** страницата.

 ЗАБЕЛЕЖКА

- Щракнете **Прецизни Следващия** както се изисква.
- За подробности относно работните параметри на електромерите вж **6.3.17.2 Настройка на параметрите на измервателния уред Modbus-RTU**.

Фигура 6-77 Задаване на параметри за ограничаване на експорта



IL04J00011

---- Край

6.8.6 Настройка на параметри за интелигентна компенсация на реактивната мощност

Контекст

Алгоритъмът за интелигентна компенсация на реактивната мощност получава данните за мощността на електромера в точката на свързване към мрежата чрез SmartLogger, извършва интелигентен анализ на алгоритъма, настройва реактивната изходна мощност на инвертора или Smart PCS, оптимизира фактора на мощността на връзката към мрежата точка и намалява или избягва зареждането на фактора на мощността, за да увеличи енергийния добив на централата.

ЗАБЕЛЕЖКА

- Преди да зададете параметрите, уверете се, че инверторът или Smart PCS е свързан към SmartLogger.
- Ако към SmartLogger е свързан електромер, процедурата за достъп до електромера в съветника се използва само като ръководство за проверка. Ако към SmartLogger не е свързан електромер, добавете електромер, като следвате съветника.
- За версии по-стари от SmartLogger V300R023C00SPC160, преди да зададете параметрите, се уверете, че лицензът за интелигентна компенсация на реактивната мощност е зареден на [Поддръжка>Управление на лицензистраница](#).

Процедура

Етап 1 Задайте параметри според подканата. За подробности щракнете [Помогне](#) на страницата.

Фигура 6-78 Настройка на параметри за интелигентна компенсация на реактивната мощност (избор на сценарий)



IL04J00014

ЗАБЕЛЕЖКА

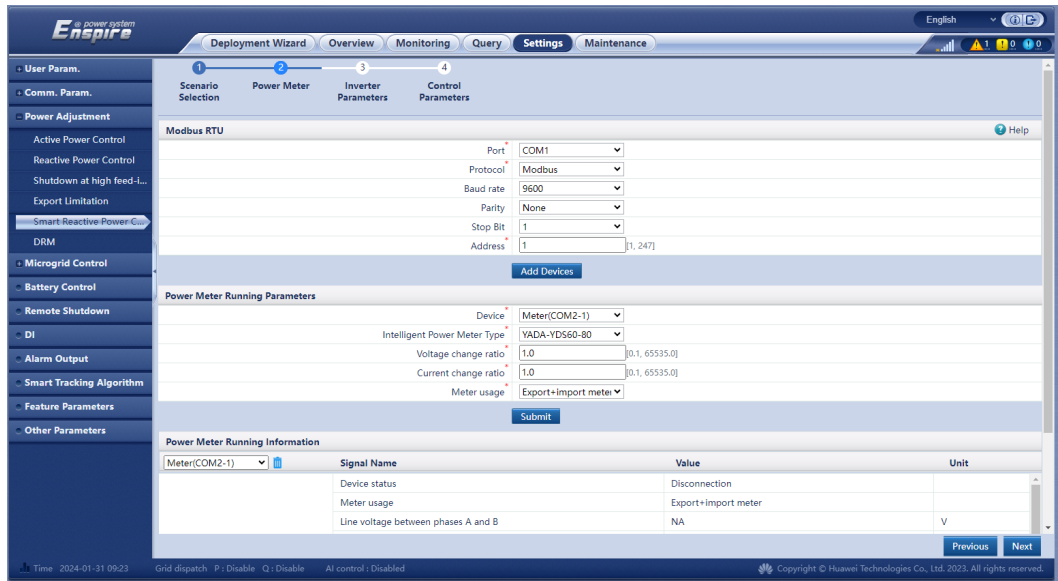
Когато SmartLogger получи дистанционна команда за планиране на реактивната мощност от централата, тя автоматично се променя **Режим на управление на реактивната мощност** да се **Планиране на отдалечена комуникация**. Ако се изисква управление на фактора на мощността със затворен контур, задайте **Режим на управление на реактивната мощност** да се **Контрол на фактора на мощността в затворен контур** и задайте правилно целевия фактор на мощността.



ЗАБЕЛЕЖКА

За подробности относно работните параметри на електромерите вижте [6.3.17.2 Настройка на параметрите на измервателния уред Modbus-RTU](#).

Фигура 6-79 Настройка на параметри за интелигентна компенсация на реактивната мощност (енергомер)



---- Край

6.8.7 Задаване на DRM параметри

Контекст

Съгласно австралийските стандарти, инверторите трябва да преминат сертификацията за режими на реакция при търсене (DRM).

Фигура 6-80 Схема на свързване на DRM функцията

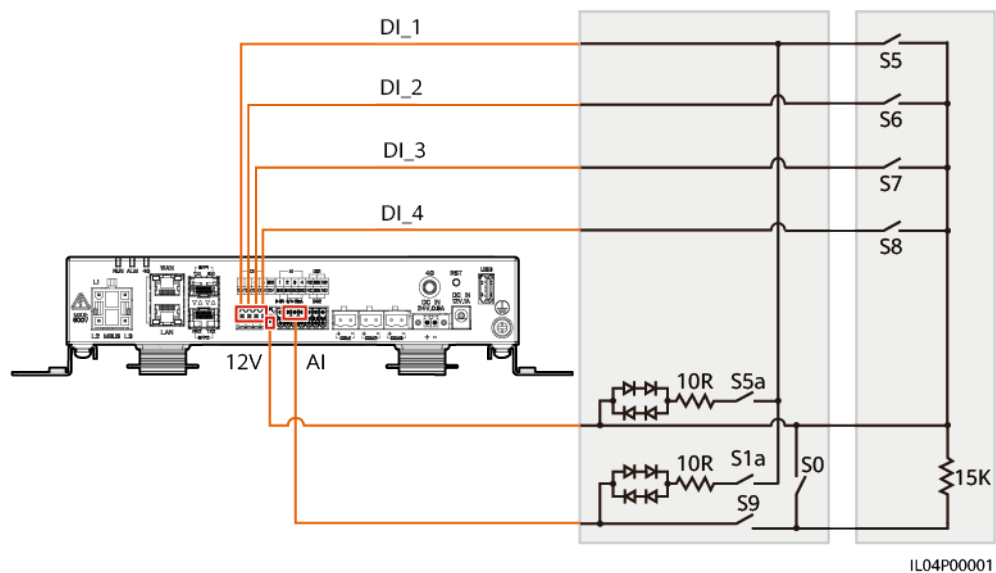


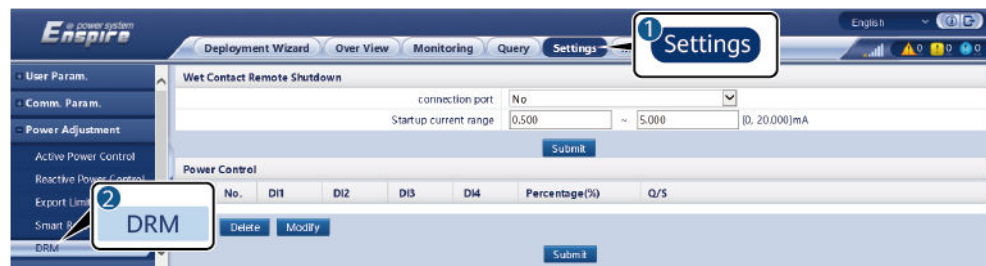
Таблица 6-33 DRM изисквания

Режим	SmartLogger Порт	Изискване	Забележки
DRM0	AI2-AI4	<ul style="list-style-type: none"> ● Когато S0 е включен, инверторите се изключват. ● Когато S0 е изключен, инверторите са свързани към електрическата мрежа. 	-
DRM5	DI1	Когато S5 е включен, инверторите не извеждат активна мощност.	Когато две или повече DRM режимите са използвани при същото време, най-строгият ИЗИСКВАНЕ трябва да бъдат изпълнени.
DRM6	DI2	При включен S6 изходната активна мощност на инверторите не надвишава 50% от номиналната мощност.	
DRM7	DI3	Когато S7 е включен, изходната активна мощност на инверторите не надвишава 75% от номиналната мощност и инверторите консумират максимална реактивна мощност.	
DRM8	DI4	При включване на S8 изходната активна мощност на инверторите се възстановява. <small>ЗАБЕЛЕЖКА</small> Инверторите извеждат активна мощност въз основа на процента, зададен в SmartLogger.	

Процедура

- Етап 1** Избирам **Настройки > Регулиране на мощността > Активен контрол на мощността** за да проверите **Активен режим на управление на мощността**.
- Когато задавате DRM0 параметри, можете да зададете **Активен режим на управление на мощността** на всяка стойност.
 - Когато задавате DRM5-DRM8 параметри: Задайте **Активен режим на управление на мощността** да се **Няма ограничение**.
- Стъпка 2** Избирам **Настройки > Регулиране на мощността > Контрол на реактивната мощности** гарантирайте това **Режим на управление на реактивната мощност** настроено на **Няма изход**.
- Стъпка 3** Избирам **Настройки > Дистанционно изключване** и гарантирайте това **Порт за достъп** настроено на **Не**.
- Стъпка 4** Задайте DRM параметри и щракнете **Изпращане**.

Фигура 6-81 Задаване на DRM параметри



IL04J00015

Параметър	Описание
порт за връзка	Задайте параметъра на AI порт за DRM сигнали.
Диапазон на стартов ток	Ако токът на AI порта е в диапазона на настройка, инверторите се включват. В противен случай инверторите се изключват.
Контрол на мощността	Задайте DI параметри въз основа на изискванията на DRM.

---- Край

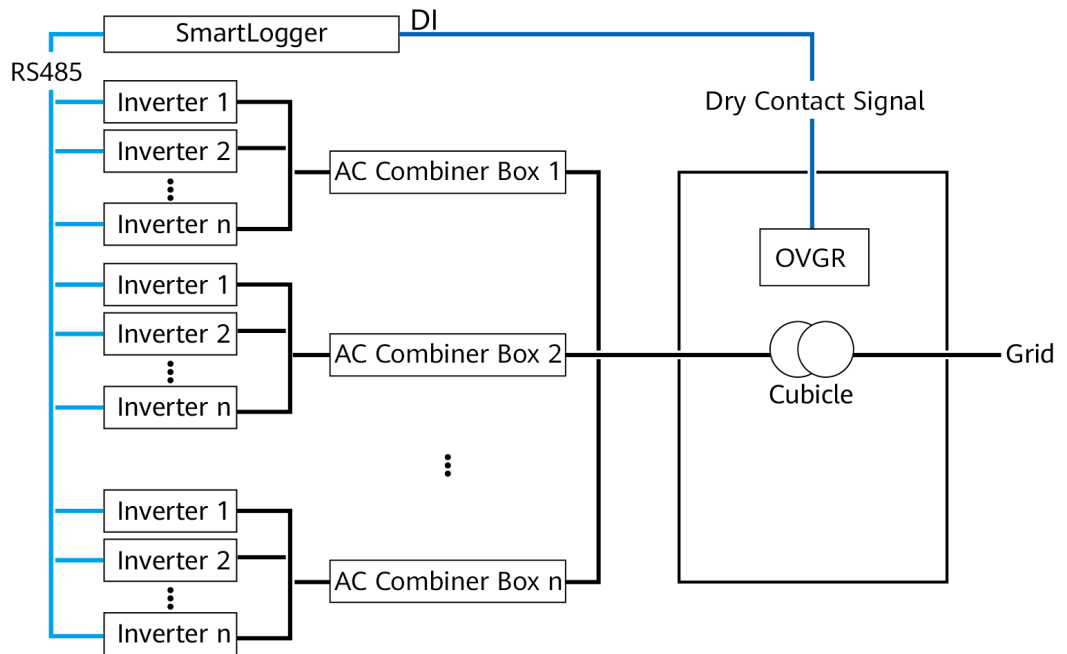
6.8.8 Настройка на дистанционно изключване

6.8.8.1 Настройка на дистанционно изключване на сух контакт

Контекст

SmartLogger има четири DI порта, а OVGR може да се свърже към всеки DI порт. SmartLogger изключва инвертора чрез OVGR сигнали.

Фигура 6-82 Работа в мрежа



IL01IC3020

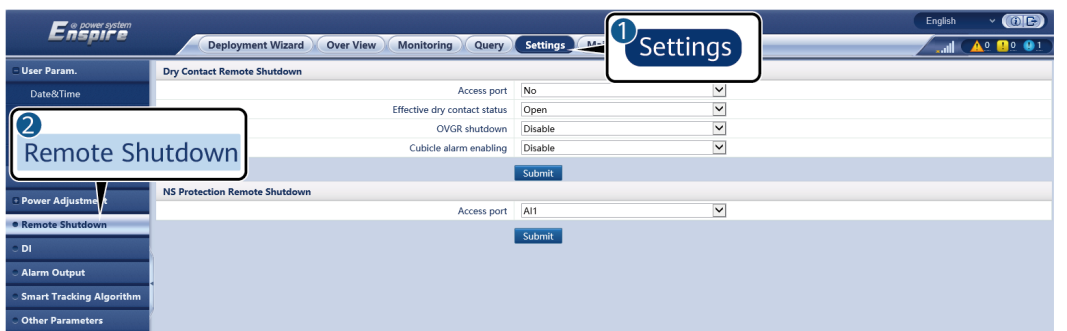
ЗАБЕЛЕЖКА

Когато настроите тази функция, уверете се, че дефинираният от потребителя DI порт не е зает. В противен случай настройката ще бъде неуспешна.

Процедура

Етап 13 Задайте параметри за дистанционно изключване със сух контакт.

Фигура 6-83 Дистанционно изключване със сух контакт



IL04J00010

Параметър	Описание
Порт за достъп	Задайте параметъра на DI порт, свързан към OVGR сигнали.

Параметър	Описание
Ефективен сух контакт състояние	Стойността може да бъде Отворете или Близо . ЗАБЕЛЕЖКА Ако изключването на OVGR е активирано и този параметър е зададен на Близо , SmartLogger изпраща команда за изключване на инвертора само когато съответният DI порт е в Близо състояние.
Изключване на OVGR	Указва дали да се активира изключване през OVGR.
Разрешаване на аларма в кабината	Ако този параметър е зададен на Активирайте , на Ненормална кабина алармата се генерира, когато сигналът за сух контакт е ефективен и кабината е ненормална.

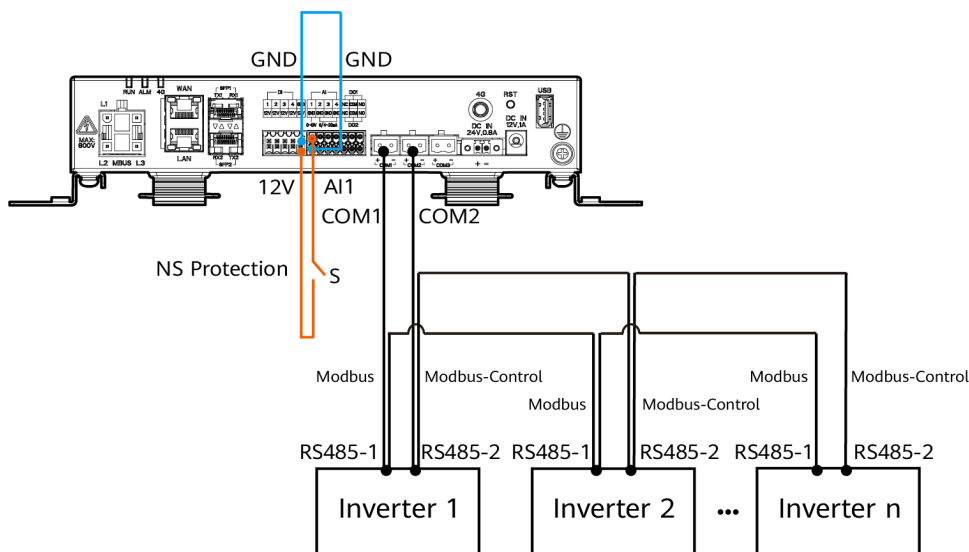
---- Край

6.8.8.2 Задаване на NS Protection Remote Shutdown

Контекст

- Защитната функция NS се прилага за зони, отговарящи на стандарта VDE 4105. Избирам **Мониторинг > Изпълнение на парам. > Параметри на мрежата** и задайте **Код на мрежата** да се **VDE-AR-N-4105** или **ШВЕЙЦАРИЯ-NA/EEA:2020-LV230**.
- Защитното устройство NS е свързано към порт AI1 и порт за изходно захранване 12 V. SmartLogger изключва инвертора при промяна на напрежението, открита в порта AI1. Когато защитното устройство NS е изключено, напрежението на порта AI1 е 0 V и инверторът се изключва. Когато защитното устройство NS е свързано отново, напрежението на порта AI1 е 12 V и трябва да стартирате инвертора ръчно.

Фигура 6-84 Работа в мрежа



IL04P00006

Процедура

1. Задайте параметри за дистанционно изключване на NS protection.

Фигура 6-85 NS защита дистанционно изключване



IL04J00010

Параметър	Описание
Порт за достъп	Задайте параметъра на AI1 порт, свързан към AI сигнали. SmartLogger изключва инвертора при промяна на напрежението, открита в порта AI1.

2. Задайте типа на протокола на RS485 комуникационните параметри. **протокол** на порта COM1 е настроен на **Modbus** по подразбиране и този на порта COM2 трябва да бъде настроен на **Modbus-контрол**. Комплект **Скорост на предаване**, **Паритет**, **Стоп бит**, **Начален адрес**, и **Краен адрес** въз основа на действителната ситуация.

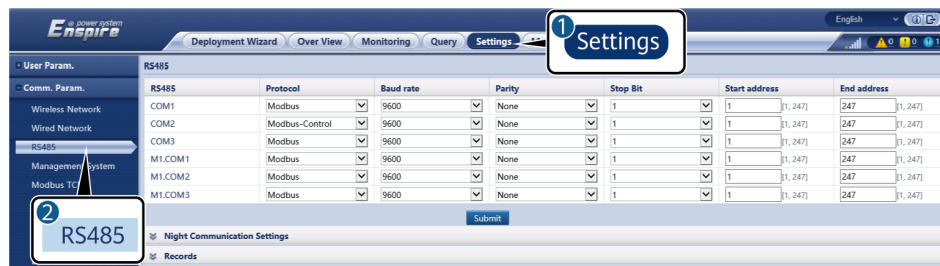
a. Ако към SmartLogger е свързан само един инвертор, свържете порта COM1 на SmartLogger към порта RS485-1 на инвертора и свържете порта COM2 на SmartLogger към порта RS485-2 на инвертора.

b. Ако инверторите са каскадно свързани, свържете порта COM1 на SmartLogger към порта RS485-1 на инвертора и свържете порта COM2 на SmartLogger към порта RS485-2 на инвертора. Свържете портовете RS485-1 и RS485-2 на единия инвертор съответно с портовете RS485-1 и RS485-2 на другия инвертор.

ЗАБЕЛЕЖКА

Тъй като има много видове инвертори, портът RS485-1 може да бъде наречен RS485_1, 485B1 или 485A1. Портът RS485-2 може да бъде наречен RS485_2, 485B2 или 485A2.

Фигура 6-86 Настройка на RS485 параметри



IL03J00082

6.8.9 Настройка на захранване при ограничен ток

- Тези параметри могат да бъдат конфигурирани само за SmartLogger V300R023C10SPC550 и по-нови версии и се прилагат само за C&I сценарии в Обединеното кралство.
- За да използвате **Захранване при ограничен ток** функция, трябва да бъде изпълнено поне едно от следните условия:
 - Режимът на управление на активната мощност е **Няма ограничение** или **Ограничение за износ (kW)**.
 - Работният режим на управление на батерията е **Без контрол**, **Максимална собствена консумация**, или **TU**.
 - Лимитът за увеличаване на мощността за управление на батерията е конфигуриран.
 - Конфигурирано е пиково бръснене за контрол на батерията.

Процедура

Избирам **Настройки > Регулиране на мощността > Захранване при ограничен ток**. Кликнете **Предшени Следващия** както се изисква.



ЗАБЕЛЕЖКА

За подробности относно текущите параметри на измервателните уреди вж [Настройка на параметрите на измервателния уред Modbus-RTU](#).

1. Задайте параметрите на инвертора или Smart PCS и щракнете **Пакетни конфигурации**.

Описание	Описание
Безопасно прекъсване на комуникацията	Ако този параметър е зададен на Активирайте , инверторът или Smart PCS изпълнява защита въз основа на предварително зададената мощност, когато комуникацията му със SmartLogger бъде прекъсната за период, по-дълъг от Време за откриване на прекъсване на комуникацията .
Ограничение на активната мощност при неуспешна комуникация (%)	Задайте този параметър на 0,0 .
Време за откриване на прекъсване на комуникацията (s)	Задайте прага на продължителността на 5s за определяне на прекъсването на комуникацията между инвертора или Smart PCS и SmartLogger или Smart Dongle.

2. Задайте параметри за захранване при ограничен ток и щракнете **Изпращане**.

Параметър	Описание	Забележки
Захранване при ограничен ток	<p>Стойността по подразбиране е Деактивиране.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Ако този параметър е зададен на Деактивиране, захранването при ограничен ток няма да бъде налично. ● Ако този параметър е зададен на Активирайте, ще бъде налично захранване при ограничен ток. 	Ако захранващият ток надвишава Макс. хранят в ток (А) за 15 секунди, устройството ще се изключи и ще бъде докладвана аларма. След като устройството е било изключено за 4 часа, ръчно рестартирайте устройство за възстановяване на захранването при ограничен ток. Алармата ще бъде автоматично се изчиства.
Макс. хранят в ток (А)	Задайте максималния ток, подаван към мрежата в мрежата точка на свързване.	Тези параметри са се показва след Захранване при ограничен токе настроено на Активирайте .
Макс. решетка доставка ток (А)	Задайте максималния ток, подаван от мрежата в точката на свързване към мрежата.	

7

Поддръжка на устройството

7.1 Рутинна поддръжка

- Уверете се, че SmartLogger няма силни електромагнитни смущения.
- Уверете се, че SmartLogger е далече от източници на топлина.
- Редовно почиствайте SmartLogger.
- Проверявайте редовно дали кабелите са закрепени.

7.2 Отстраняване на неизправности

№.	Грешка	причина	Внушение
1	The SmartLogger не може да бъде включено.	<ol style="list-style-type: none"> 1. DC изходният захранващ кабел за захранващия адаптер не е такъв свържете 12V IN порт на SmartLogger. 2. Захранващият кабел не е свързан към порта за променлив ток на захранващия адаптер. 3. Захранващият кабел за променлив ток не е свързан към контакта за променлив ток. 4. Захранващият адаптер е дефектен. 5. SmartLogger е дефектен. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Свържете DC изходния захранващ кабел за захранващия адаптер към 12V IN порт на SmartLogger. 2. Проверете дали захранващият кабел е свързан към порта за променлив ток на захранващия адаптер. 3. Проверете дали захранващият кабел е свързан към AC контакта. 4. Сменете захранващия адаптер. 5. Свържете се с дилъра или с техническата поддръжка на Huawei.

№.	Грешка	причина	Внушение
2	The SmartLogger не може намери всякакви устройства.	<ol style="list-style-type: none"> 1. COM портовете не са свързани към устройства или кабелите са разхлабени, разкачени или свързани обратно. 2. RS485 комуникационните параметри не са правилно зададени и адресът на слънчевия инвертор е извън обхвата на търсене, предварително зададен на SmartLogger. 3. Устройствата, които не могат да бъдат открити автоматично, като EMI и електромер, не се добавят ръчно. 4. Има устройства с дублиращи се адреси. 5. Мрежовият порт не се свързва с никакви устройства или мрежовите кабели са разхлабени. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверете кабелната връзка RS485. Ако кабелът е разхлабен, разкачен или свързан обратно, свържете го отново здраво. 2. Проверете настройките на комуникационните параметри RS485. Уверете се, че скоростта на предаване и комуникационният адрес са зададени правилно и че адресът на соларния инвертор е в обхвата на търсене на SmartLogger. 3. Добавете ръчно устройствата, които не могат да бъдат открити автоматично, като EMI и електромер. 4. Адресите се присвояват автоматично на всички устройства, за да се гарантира, че няма дублиран адрес. След това рестартирайте автоматичното търсене. 5. Проверете връзката на мрежовия кабел. Ако кабелът е разхлабен, свържете го отново здраво. 6. Свържете се с дилъра или с техническата поддръжка на Huawei.
3	The общ йон за MBUS работа в мрежа се провали.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Соларният инвертор и SmartLogger не поддържат MBUS. 2. Захранващият кабел за променлив ток е разхлабен, разкачен или свързан обратно. 3. Прекъсвачът на веригата нагоре за захранващия кабел за променлив ток е изключен. 4. В мрежата MBUS, Вграден MBUS или Работа в мрежа е настроено на Деактивиране. 5. SmartLogger е дефектен. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверете дали соларният инвертор и SmartLogger поддържат MBUS. 2. Проверете захранващия кабел. Ако е разхлабен, разкачен или свързан обратно, свържете го отново здраво. 3. Проверете дали предпазният прекъсвач за променливотоковия захранващ кабел е включен. 4. Комплект Вграден MBUS и Работа в мрежа се Активирайте. 5. Свържете се с дилъра или с техническата поддръжка на Huawei.

№.	Грешка	причина	Внушение
4	Устройството състояние е показва се като прекъсване на връзката на SmartLogger.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Кабелът между соларния инвертор и SmartLogger е разхлабен или разкачен. 2. Соларният инвертор е изключен. 3. Скоростта на предаване или RS485 адресът на соларния инвертор се променя. 4. Сменя се соларния инвертор. 5. Соларният инвертор се отстранява и не се включва отново. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверете комуникационния кабел и мрежовия кабел между устройството и SmartLogger. Ако кабелите са разхлабени, свържете ги отново здраво. 2. Проверете връзката на соларния инвертор и включете соларния инвертор. 3. Проверете дали скоростта на предаване и RS485 адресът на соларния инвертор са зададени правилно. 4. Ако някое устройство бъде сменено, потърсете го отново или го добавете ръчно. 5. Ако устройството е премахнато, изпълнете Премахване на устройства операция на Управление на устройството. страница.
5	EMI не успява общ йон.	<ol style="list-style-type: none"> 1. RS485 комуникационният кабел между EMI и SmartLogger е свързан неправилно, разхлабен или прекъснат. 2. EMI не е включен. 3. EMI и SmartLogger използват различни настройки на RS485 комуникационни параметри. 4. EMI параметрите са неправилно зададени. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверете кабелната връзка. Ако кабелът е разхлабен или изключен, свържете го отново здраво. 2. Включете EMI. 3. Проверете дали комуникационните параметри RS485 на EMI са правилни. 4. Влезте в WebUI и се уверете, че EMI параметрите са зададени правилно.
6	The SmartLogger не може общ ДС мениджърът система.	<ol style="list-style-type: none"> 1. SmartLogger не е свързан към компютъра или кабелът е разхлабен или изключен. 2. Параметрите на кабелната или безжичната мрежа са зададени неправилно. 3. Параметрите на системата за управление са неправилно зададени. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверете дали Ethernet портът на SmartLogger е свързан правилно към компютъра или рутера. 2. Проверете дали параметрите на кабелната или безжичната мрежа са зададени правилно. 3. Проверете дали параметрите на системата за управление са правилно зададени.

№.	Грешка	причина	Внушение
7	The общ йон за RS485 работа в мрежа се провали.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Комуникационният кабел RS485 е неправилно свързан, разхлабен или изключен. 2. SmartLogger не е включен. 3. RS485 комуникационните параметри са неправилно зададени. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Свързване на клемен блок: Проверете дали RS485 комуникационният кабел е свързан към правилния порт на клемния блок. 2. Връзка с мрежов порт RJ45: Проверете дали конекторът RJ45 е правилно гофриран и че всеки проводник е свързан към правилния щифт. 3. Проверете дали RS485 портовете на други устройства са свързани към правилните портове на SmartLogger. 4. Проверете кабелната връзка RS485. Ако кабелът е разхлабен, разкачен или свързан обратно, свържете го отново здраво. 5. Включете SmartLogger и свързаното с него устройство. 6. Проверете настройките на комуникационните параметри RS485. 7. Свържете се с дилъра или с техническата поддръжка на Huawei.
8	4G общ йон е ненормален.	<ol style="list-style-type: none"> 1. SIM картата не е поставена или е просрочена или повредена. 2. 4G антената не е затегната или е повредена. 3. Параметрите на системата за управление и параметрите на безжичната мрежа са зададени неправилно. 4. Регистрацията на SIM картата е неуспешна. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Поставете или сменете SIM картата. 2. Затегнете или сменете 4G антената. 3. Проверете дали параметрите на системата за управление и параметрите на безжичната мрежа са зададени правилно. 4. Свържете се с оператора на SIM картата или с техническата поддръжка на Huawei.

№.	Грешка	причина	Внушение
9	EMI се проваля да бъде добавен над AI порт (друг устройството има вече беше свързан до пристанището).	<p>1. Устройство със същия комуникационен адрес е свързано към MBUS порта.</p> <p>2. Не се допускат дублиращи се адреси.</p>	<p>1. Изберете Поддръжка > Управление на устройства. > Свързване на устройство > Автоматично присвояване на адреси или Поддръжка > Управление на устройства. > Списък с устройства > Промяна на информация за устройството да промените комуникационния адрес на устройството със същия адрес, свързан към MBUS порта, и след това добавете отново EMI.</p> <p>2. Променете комуникационния адрес на EMI и го добавете отново.</p>

7.3 Справка за аларма

За подробности относно алармите вижте [Справочник за аларма SmartLogger3000](#).

7.4 Операции по поддръжка на WebUI

7.4.1 Надграждане на версията на фърмуера на устройството

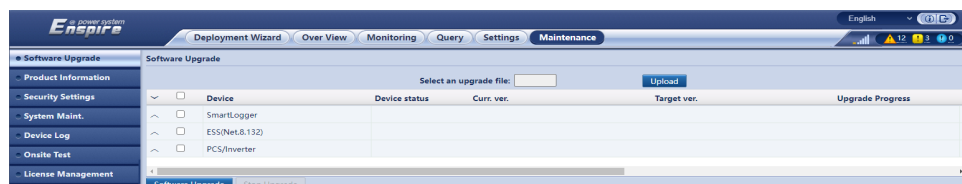
Контекст

Можете да надстроите софтуера на SmartLogger, инвертора, Smart PCS, Smart String ESS, MBUS модула или PID модула на WebUI.

Процедура

- Етап 1** Избирам **Поддръжка > Надстройка на софтуера** и след това изберете софтуера, който да надстроите.
- Стъпка 2** Качете пакета за надграждане на софтуера и щракнете **Надстройка на софтуера**. Свържете се с инженерите на компанията, за да получите пакета за надграждане на софтуера.

Фигура 7-1 Подобряване на





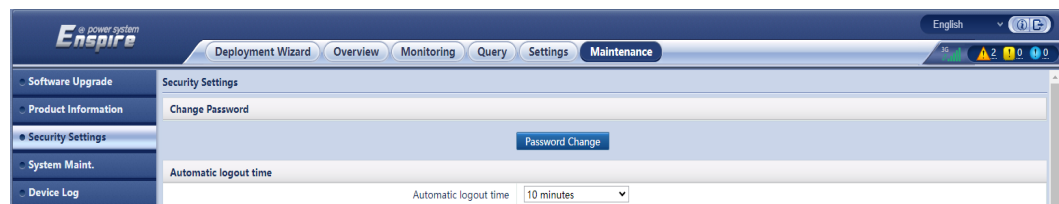
ЗАБЕЛЕЖКА

- The **Спрете надстройката** функцията се отнася само за устройствата, които чакат да бъдат надстроени.
- Ако активният режим на управление на мощността е зададен на **Мрежова връзка с ограничена мощност** или **Планиране на отдалечена комуникация**, а режимът на управление на реактивната мощност е зададен на **Контрол на фактора на мощността в затворен контур** или режима на работа на **Контрол на батерията** е активиран, съветваме ви да надстроите софтуера, когато инверторите и Smart PCS са изключени от мрежата. В противен случай контролът на мощността може да е необичаен или надстройката да е неуспешна.

---- Край

7.4.2 Задаване на параметри за сигурност

Фигура 7-2 Настройки на сигурността

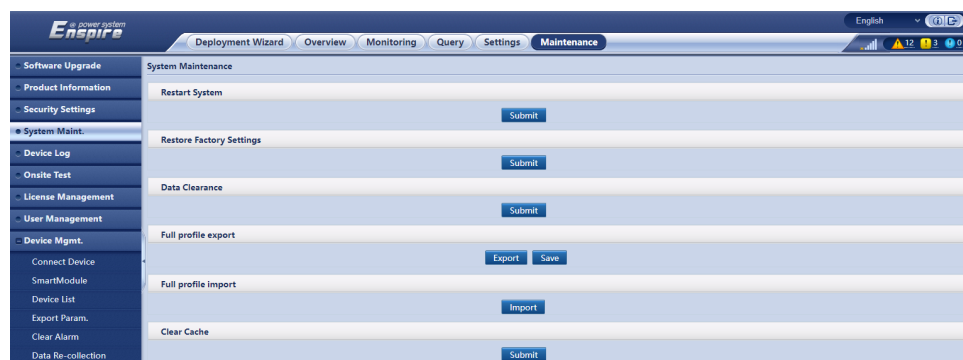


Параметър	Описание
Промяна на паролата	Променете паролата за текущия потребител за влизане, за да влезете в WebUI.
Време за автоматично излизане	След като този параметър е зададен, потребителят автоматично излиза от системата, ако не извърши никаква операция в рамките на периода, определен от този параметър.
Сигурност на WebUI Сертификат	Съветваме ви да използвате съществуващия сертификат и ключ за мрежова сигурност.
Ключ за актуализиране	Актуализирайте ключа за запазване на паролата.
Време за аларма на сертификата	<ul style="list-style-type: none"> ● Тестови интервал: определя интервала за проверка дали даден цифров сертификат е на път да изтече. ● Време за ранно предупреждение: указва времето, когато се генерира предупреждение преди изтичането на цифров сертификат.
Сигурност на SmartModule Сертификат	<p>Заредете сертификата за мрежова сигурност на SmartModule.</p> <p>Ако файлът с частен ключ има парола, изберете Активиране на ключова парола и въведете ключовата парола, получена от доставчика на сертификата.</p>

Параметър	Описание
SmartModule Настройка за комуникация	Указва дали да се активира комуникация с изтекъл сертификат. Ако този параметър е зададен на Активирайте , SmartLogger може да комуникира със SmartModule. След като сертификатът изтече, задайте този параметър на Деактивиране за да попречите на SmartLogger да комуникира със SmartModule, за да се гарантира сигурността на мрежата.
WEB TLS настройка[1]	Активира или деактивира функцията TLS 1.0 и 1.1.
Цифров подпис Проверка	<ul style="list-style-type: none"> ● Ако този параметър е зададен на Активирайте, пакетът за надграждане трябва да съдържа файла с цифров подпис и пакетът за надграждане не трябва да се променя. ● Ако този параметър е зададен на Деактивиране, цифровият подпис на пакета за надграждане не е проверен.
Засичане на проникване	Ако този параметър е зададен на Започвам , когато бъдат открити събития на проникване, като необичайно потребителско влизане и подправяне на ключов файл, можете да изберете Заявка > Събития за сигурност за запитване към записите за изключения.
Анти-връщане назад	<p>Настройката по подразбиране е Активирайте.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Активирайте: Активирайте функцията против връщане назад. ● Деактивиране: Деактивирайте функцията против връщане назад. <p>Когато този параметър е зададен на Деактивиране, диалогов прозорец Деактивирането на функцията против връщане назад не ограничава връщането назад на версията на софтуера. Връщането може да причини исторически проблеми. Сигурен ли си, че искаш да продължиш? се показва. Ако щракнете Потвърдете, подаването продължава. Ако щракнете Отказ, подаването се анулира.</p>
Забележка [1]: Този параметър може да бъде зададен само за версия V300R001C00.	

7.4.3 Изпращане на команда за поддръжка на системата

Фигура 7-3 Системна поддръжка



функция	Описание
Рестартирайте системата	Нулира SmartLogger, който автоматично ще се изключи и рестартира.
Възстановяване на фабриката Настройки	<ul style="list-style-type: none"> ● Само акаунти с администраторско разрешение (инсталатор) може да възстанови фабричните настройки. ● След като фабричните настройки бъдат възстановени, всички конфигурирани параметри (с изключение на текущата дата, час и комуникационни параметри) се възстановяват до техните фабрични стойности по подразбиране. Текущата информация, записите на аларми и системните регистрационни файлове не се променят. Бъдете внимателни, когато решавате да извършите тази операция.
Изчистване на данни	Изчиства всички исторически данни на SmartLogger.
Експортиране на пълен профил	Преди да смените SmartLogger, експортирайте конфигурационния файл на SmartLogger на локален компютър.
Импортиране на пълен профил	След като смените SmartLogger, импортирайте локалния конфигурационен файл в новия SmartLogger. След като импортирането е успешно, SmartLogger се рестартира, за да влезе в сила конфигурационният файл. Уверете се, че параметрите на Настройки и параметрите за вградения MBUS са зададени правилно.
Изтрий кеш-памет	Можете да изчистите временните файлове и да надстроите пакетните файлове, съхранени в SmartLogger чрез Изтрий кеш-памет .
Изчистване на потребителските данни	Изчиства потребителските данни и рестартира устройството. Трябва да влезете отново след рестартирането. ВНИМАНИЕ Изчистването на потребителските данни ще изтрие всички данни в системата. Бъдете внимателни, когато извършвате тази операция.

7.4.3.1 Експортиране на пълни конфигурационни файлове

Процедура

1. Изберете **Поддръжка > Поддръжка на системата**, и щракнете **Експортиране** под **Експортиране на пълен профил**.



ЗАБЕЛЕЖКА

По време на експортирането на пълните конфигурационни файлове трябва да въведете **Парола на текущия потребител** и задайте **Парола за шифроване на експортирания файл**. **Повторно удостоверяване** диалогов прозорец.

Фигура 7-4 Експортиране на пълни конфигурационни файлове



2. След като експортирането е успешно, щракнете **Потвърдете**. Кликнете **Запазване** под **Експортиране на пълнен профил** за да запазите пълните конфигурационни файлове.

7.4.3.2 Импортиране на пълни конфигурационни файлове

Процедура

1. Изберете **Поддръжка > Поддръжка на системата**, и щракнете **Импортиране** под **Импортиране на пълнен профил**.



ЗАБЕЛЕЖКА

По време на импортирането на пълните конфигурационни файлове трябва да въведете **Парола на текущия потребител** **Парола за дешифриране на импортирания файл** **Повторно удостоверяване** диалогов прозорец.

ЗАБЕЛЕЖКА

- Ако **Парола за шифроване на експортирания файл** е зададено за експортираните пълни конфигурационни файлове, премахнете отметката **Парола за дешифриране на импортирания файл** **Повторно удостоверяване** диалогов прозорец при импортиране на файлове.
- Ако **Парола за шифроване на експортирания файл** е зададено за експортираните пълни конфигурационни файлове, трябва да зададете **Парола за дешифриране на импортирания файл** **Повторно удостоверяване** диалогов прозорец при импортиране на файлове.
- Когато се смени дефектен SmartLogger3000, свързаните със сертификати файлове не се експортират. След като пълните конфигурационни файлове бъдат импортирани, трябва да презаредите сертификата на трета страна, ако е необходимо.

Фигура 7-5 Импортиране на пълни конфигурационни файлове



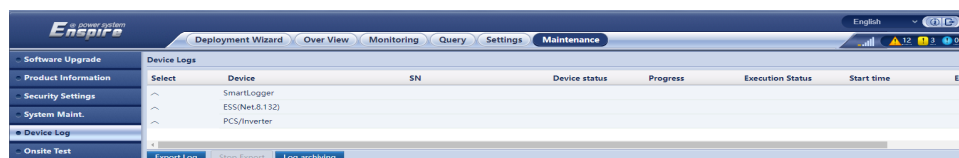
2. Щракнете **Изберете файл**, изберете всички експортирани файлове и щракнете **Импортиране**.

7.4.4 Експортиране на регистрационни файлове на устройството

Процедура

Етап 1 Достъп до страницата с регистрационния файл на устройството.

Фигура 7-6 Експортиране на регистрационни файлове



Стъпка 2 Изберете устройството, чиито регистрационни файлове трябва да бъдат експортирани, и щракнете **Регистър за експортиране**.



ЗАБЕЛЕЖКА

- Регистрационни файлове на два или повече типа устройства не могат да бъдат експортирани наведнъж. Например не можете да изберете и двете **СЛЪНЦЕ2000** и **MBUS**.
- Дневниците могат да бъдат експортирани за максимум шест устройства от един и същи тип наведнъж.
- Дневник на батерията: Изберете инвертора и щракнете **Регистър за експортиране**. В диалоговия прозорец, който се показва, изберете **Дневници на батерията**. Можете да щракнете върху знака плюс, за да изберете батерии.
- Ако активният режим на управление на мощността е зададен на **Мрежова връзка с ограничена мощност** или **Планиране на отдалечена комуникация**, а режимът на управление на реактивната мощност е зададен на **Контрол на фактора на мощността в затворен контур** или режима на работа на **Контрол на батерията** е активиран, съветваме ви да експортирате регистрационни файлове, когато инверторите и Smart PCS са изключени от мрежата. В противен случай контролът на мощността може да е необичаен или експортирането на регистрационен файл може да е неуспешно.
- За STS, свързан през RS485, могат да се експортират само данни за производителността, а регистрационните файлове на устройството не могат да бъдат експортирани.

Стъпка 3 Наблюдавайте лентата за напредъка и изчакайте, докато експортирането на журнала приключи.

Стъпка 4 За версии по-стари от V300R023C10SPC200, когато експортирането е успешно, щракнете върху **Архивиране на регистрационни файлове** за да запазите регистрационните файлове. За V300R023C10SPC200 или по-нова версия, когато експортирате

е успешен, файлът автоматично се записва в директорията за изтегляне по подразбиране на брауъра.

---- Край

7.4.5 Стартиране на тест на място

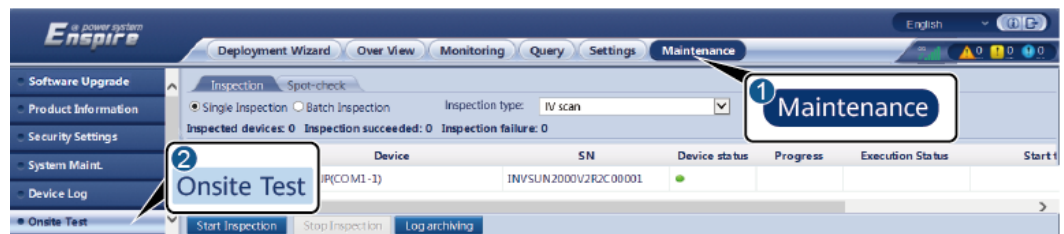
Контекст

След като инверторът бъде пуснат в употреба, трябва периодично да проверявате изправността му, за да откриете потенциални рискове и проблеми.

Процедура

Етап 1 Започнете тест на място.

Фигура 7-7 Тест на място



IL03J00041

Раздел	функция	Описание
инспекция	Проверете здравето състояние на инвертор.	<ol style="list-style-type: none"> Ако Единична проверка е избрано, изберете устройството за проверка. Ако Проверка на партиди е избрано, не е необходимо да избирате устройство. Комплект Тип инспекция. Щракнете Започнете проверка. Наблюдавайте лентата за напредъка и изчакайте проверката да приключи. След като проверката е успешна, щракнете Архивиране на регистрационни файлове за изтегляне на дневника за проверка.
Проверка на място	Започнете проверка на място. ЗАБЕЛЕЖКА Проверката на място функция е налична само за устройство, чийто мрежов код е настроен на японския стандарт.	<ol style="list-style-type: none"> Изберете устройството за проверка на място. Щракнете Стартирайте проверка на място. Извършете тест за проверка на място. След като тестът за проверка на място приключи, щракнете върху Спрете проверката на място.

Раздел	функция	Описание
Тест на алармата	<p>Симулира ап инверторна аларма.</p> <p>ЗАБЕЛЕЖКА</p> <p>Само SUN2000-63KTL-JPH0, SUN2000-50KTL/63KTL-JPM0 и SUN2000-125KTL-JPH0 поддържа функция за тестване на алармата.</p>	<p>1. Изберете Модел на устройството>устройствоиме, за да изберете устройството, за което да се извърши аларменият тест.</p> <p>2. Щракнете върху име на аларма, за да подадете команда за аларма. Иконата на алармата е зелена по подразбиране и става червена след подаване на командата.</p> <p>3. Щракнете Изчистване на алармата за да изчистите всички аларми на SUN2000-63KTL-JPH0, SUN2000-50KTL/63KTL-JPM0 и SUN2000-125KTL-JPH0.</p> <p>ЗАБЕЛЕЖКА</p> <p>След като алармата бъде изчистена, SmartLogger отново събира данни за алармата.</p>

---- Край

7.4.6 Управление на лицензи

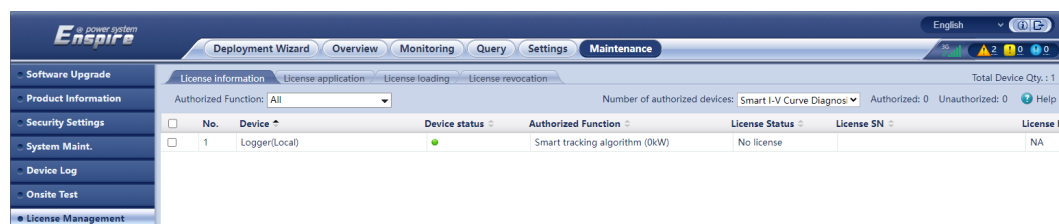
Контекст

- Диагностика на интелигентната IV крива, интелигентното наблюдение на нивовете и алгоритъмът за управление на интелигентното проследяване (SDS) могат да се използват само след закупуване на лицензи.
- Лицензионните файлове за Smart IV Curve Diagnosis и интелигентен мониторинг на нивовете се съхраняват в инвертора, а SDS лицензионният файл се съхранява в SmartLogger. Всеки лиценз съответства уникално на SN на устройството.
- Управлението на лиценза ви позволява да видите информацията за лиценза на инвертора и да получите текущия статус на лиценза. Преди устройство да бъде заменено, текущият лиценз за устройство трябва да бъде отменен, така че кодът за отмяна да може да бъде генериран и използван за кандидатстване за нов лиценз за устройство.
- Размерът на лицензния файл, импортиран в SmartLogger, трябва да бъде по-малък от 1 MB. В противен случай страницата ще бъде необичайна.
- За версии, по-стари от SmartLogger V300R023C00SPC160, трябва да закупите лиценз за използване на интелигентната компенсация на реактивната мощност. Лицензният файл се съхранява в SmartLogger. За SmartLogger V300R023C00SPC160 или по-нови версии интелигентната компенсация на реактивната мощност може да се използва директно.

Процедура

Етап 1 Достъп до **Управление на лицензи** страница.

Фигура 7-8 Управление на лицензи



Раздел	функция	Описание
Разрешително информация	Показва Разрешително информация.	1. Изберете името на устройството, чиито лицензни данни трябва да бъдат експортирани. 2. Щракнете Подробности за експортиране .
Разрешително приложение	Изнася на Разрешително файл на приложението.	1. Изберете името на устройството, чийто лиценз ще бъде приложен. 2. Щракнете Експортиране на приложен файл за лиценз . 3. Закупете лиценз от Huawei и вземете файла с лиценза от инженерите за техническа поддръжка на Huawei
Зареждане на лиценза	Зарежда на получен лиценз КЪМ съответстващ устройство.	1. Щракнете Лиценз за качване . 2. Изберете името на устройството, чийто лиценз да се зареди. 3. Щракнете Заредете лиценз .
Разрешително ОТМЯНА	Отнема лиценз или изнася код за отмяна файл.	1. Изберете името на устройството, чийто лиценз ще бъде отнет. 2. Щракнете Отнеми лиценза . 3. Щракнете Експортиране на файл с код на Revo .



ЗАБЕЛЕЖКА

Когато импортирате файл с лиценз, уверете се, че разширението на името на файла е .dat или .zip.

---- Край

7.4.7 Управление на SmartModule

Контекст

Когато сменяте SmartModule, трябва ръчно да премахнете устройството от WebUI.

Процедура

1. Изберете **Поддръжка > Управление на устройството > SmartModule**.

2. Изберете устройството за премахване и щракнете, за да го премахнете.



ЗАБЕЛЕЖКА



се използва за промяна на вторичната парола за удостоверяване на SmartModule.

7.4.8 Управление на потребители

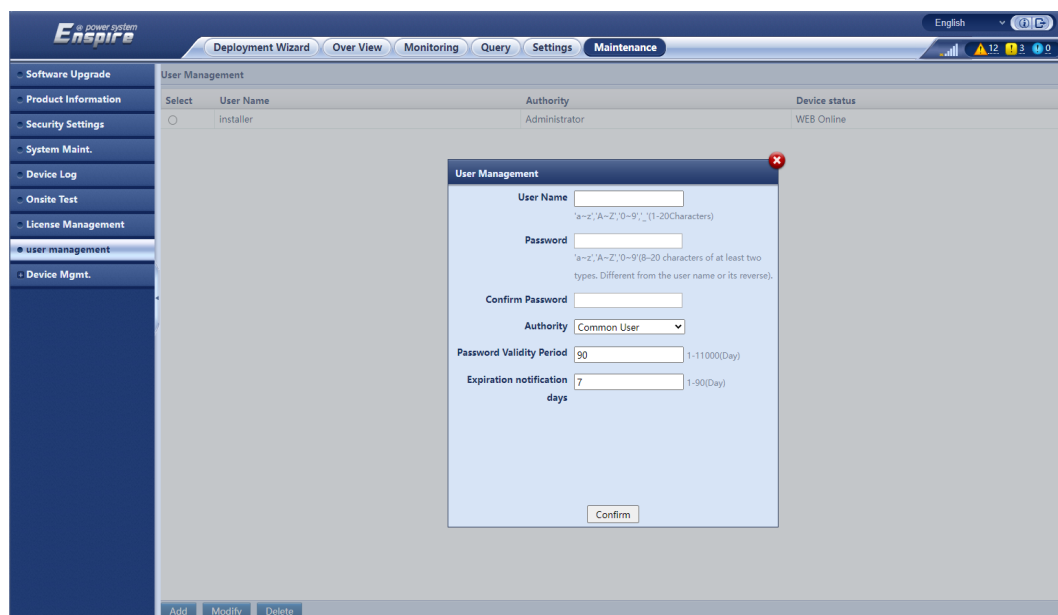
Контекст

- След като SmartLogger бъде надстроен от V300R001C00, **инсталатор** има администраторско разрешение и **администратор** става напреднал потребител.
- Можете да добавяте, променяте и изтривате потребители, след като влезете като **инсталатор**.

Процедура

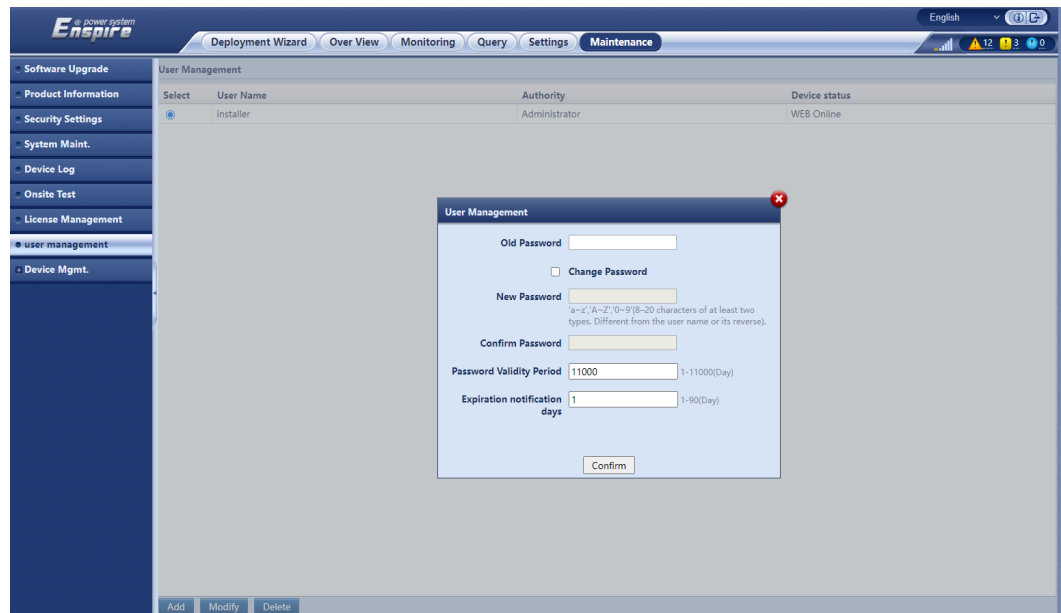
Етап 1 Добавяне на потребител.

Фигура 7-9 Добавяне на потребител



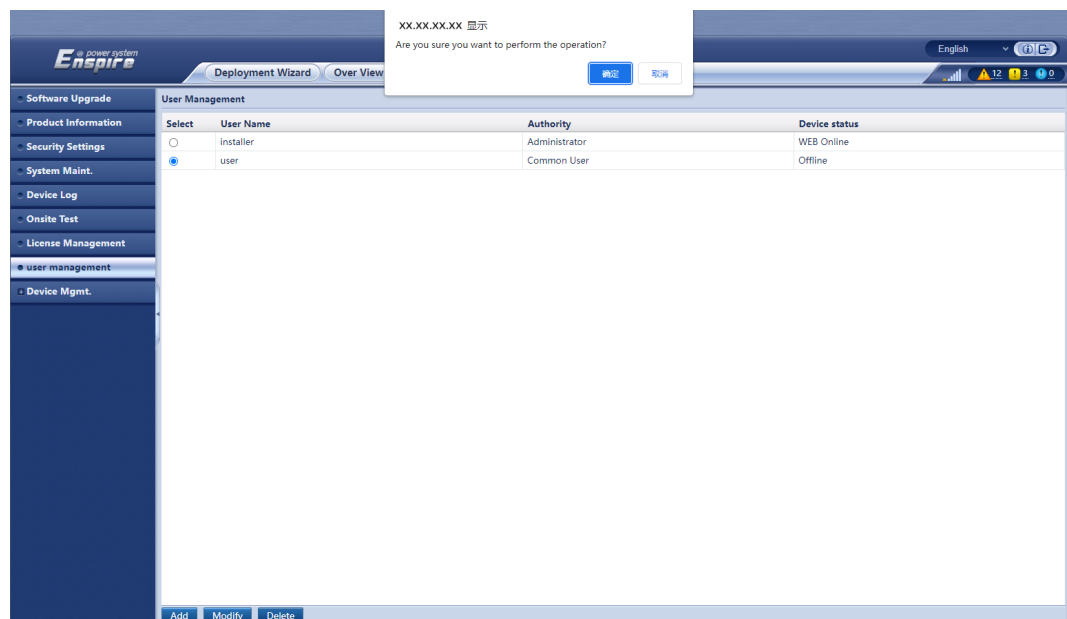
Стъпка 2 Промяна на потребител.

Фигура 7-10 Модифициране на потребител



Стъпка 3 Изтриване на потребител.

Фигура 7-11 Изтриване на потребител



---- Край

7.4.9 Събиране на данни за ефективността

Контекст

Можете да събирате отново данни за производителността на слънчевия инвертор, Smart PCS, CMU и ESU, както и дневни, месечни и годишни добиви на енергия (наричано също събиране на данни).

Процедура

- Етап 1** Избирам **Поддръжка** > **Управление на устройството** > **Повторно събиране на данни**.
- Стъпка 2** Изберете вида на данните, които да се събират, и задайте периода на събиране.
- Стъпка 3** Изберете името на устройството, чиито данни ще се събират, и щракнете **Събиране на данни**.
- Стъпка 4** Изчакайте, докато се съберат всички данни. На **Мониторинг** страница, потърсете резултата от събирането.
- **Край**

7.4.10 Регулиране на общия добив на енергия

Този раздел се отнася за V300R001C00.

Процедура

- Етап 1** Избирам **Поддръжка** > **Управление на устройството** > **Регулирайте общия добив на енергия**.
- Стъпка 2** Комплект **Коригиране на общия добив на енергия (kWh)**, изберете името на устройството, чийто общ добив на енергия трябва да се коригира, и щракнете **Изпращане**.
- **Край**

7.4.11 Принудителен старт

Този раздел не се отнася за V300R001C00.

Контекст

- Функцията за принудително стартиране се използва главно в сценария, когато ESS трябва да бъде принудително стартиран и след това зареден, тъй като е бил прекомерно разреден преди първоначалното разгръщане на масива. Преди принудително стартиране се уверете, че масивът е изключен.
- По време на операцията за принудително стартиране всеки Smart PCS зарежда ESS с мощност 50 kW. Уверете се, че AC захранването отговаря на изискването. Ако променливотоковото захранване е ограничено, съветваме ви да зареждате ESS на партиди и да изключвате спомагателното захранване и захранващите вериги на устройствата, които не трябва да се зареждат.
- За да използвате функцията за принудителен старт, подгответе външно захранване за системата и настройте **Режим на работа** да се **PQ** под **Мониторинг** > **PCS** > **Изпълнение на парам.** > **Параметри на характеристиките**.
- Когато принудително стартирате ESS, функциите на ESS са ограничени, защото не се извършва операция по внедряване. В този случай ESS поддържа само зареждане на батерията и не може да бъде планирано от контролера на горния слой.

Процедура

- Етап 1** Избирам **Поддръжка** > **Управление на устройството** > **Принудително стартиране** и щракнете **Започвам**. Тази операция ще прекъсне текущите услуги в масива. Бъдете внимателни, когато извършвате тази операция.

Стъпка 2



ЗАБЕЛЕЖКА

- Операцията за принудително стартиране на ниво масив продължава 180 минути. SmartLogger трябва да поддържа принудителното начално състояние на ниво масив. Състоянието по подразбиране е неактивен. След стартиране на задача за принудително стартиране, SmartLogger периодично събира SOC стойността на всяка батерия. Ако стойността на SOC е по-ниска от 50%, SmartLogger остава в **Принудително стартиране...** състояние. Ако стойността на SOC на всяка батерия надхвърли 50% или продължителността на защитата за принудително стартиране превиши горната граница, SmartLogger възстановява състоянието на принудително стартиране до празен ход.
- Можете да спрете задача за принудително стартиране. В този случай устройствата в масива спират принудително стартиране и връщане към първоначалното състояние. Ако системата не трябва да се стартира, изключете системата.
- След стартиране на задача за принудително стартиране на ниво масив, ако са свързани нови устройства и не могат да бъдат стартирани автоматично или някои устройства се рестартират, SmartLogger доставя команда за принудително стартиране на интервал от 5 минути, за да гарантира, че устройствата могат да идентифицират принудителното стартиране състояние.

---- Край

7.4.12 Подмяна на устройство

Контекст

Функцията за подмяна на устройство се прилага за сценария, при който се заменя дефектен CMU. SmartLogger може автоматично да архивира CMU параметри. Ако CMU бъде заменен, SmartLogger ви позволява автоматично да импортирате резервните CMU параметри в новия CMU. Функцията за архивиране на CMU параметри се поддържа само в SmartLogger V300R023C10 и по-нови версии, които трябва да съответстват на версията на софтуера ESS.

- C&I сценарий: LUNA2000B V100R023C00SPC120 и по-нови версии.
- Сценарий с мащаб на полезност: LUNA2000C V100R023C00SPC110 и по-нови версии.

Процедура

1. Изберете **Поддръжка>Управление на устройството.>Подмяна на устройството**. Показва се страницата за подмяна на устройството.
2. След като зададете параметрите, щракнете **Изпращане**.

параметър	Описание
Оперирайте Тип	Комплект Сменете устройството .
устройство Тип	Комплект CMU .
SN на Стария устройство	SN на стария CMU
SN на Нов устройство	SN на новия CMU

7.4.13 Комуникационни записи

SmartLogger поддържа функцията за експортиране на комуникационни записи.

Комплект **Изберете порт**, **Избор на протокол**, и **Рекордно време**. Кликнете **Започнете** за стартиране на комуникационните записи. Кликнете **Експортиране** за спиране и експортиране на комуникационни записи.

Параметър	Описание
Изберете порт	Изберете порта на комуникационните записи.
Избор на протокол	Изберете типа протокол на свързаното устройство. IEC104 и ModbusTCP се поддържат. <small>ЗАБЕЛЕЖКА</small> IEC 104 или Modbus TCP могат да бъдат избрани само когато портът е WAN, LAN, SFP1 или SFP2.
Рекордно време	Задайте продължителността на комуникационните записи. Продължителността на комуникационните записи е [5, 30] минути.

7.5 Подмяна на устройството

7.5.1 Експортиране на конфигурационни файлове от SmartLogger WebUI

- Етап 1** Преди да смените SmartLogger, експортирайте конфигурационните му файлове на локален компютър. Извършвайте операции, като се позовавате на [7.4.3.1 Експортиране на пълни конфигурационни файлове](#).
- Стъпка 2** Изключете SmartLogger, отстранете кабелите му и етикетирайте кабелите.
- Стъпка 3** Инсталирайте нов SmartLogger, свържете отново кабелите и включете SmartLogger.
- Стъпка 4** Влезте в WebUI и импортирайте експортираните конфигурационни файлове от локалния компютър в новия SmartLogger. Извършвайте операции, като се позовавате на [7.4.3.2 Импортиране на пълни конфигурационни файлове](#).
- Стъпка 5** След като импортирането е успешно, SmartLogger се рестартира, за да влязат в сила конфигурационните файлове. Уверете се, че параметрите на раздела с настройки и параметрите за вградения MBUS са правилно зададени.

---- Край

7.5.2 Експортиране на конфигурационни файлове от приложението SUN2000

ЗАБЕЛЕЖКА

Не изключвайте захранването на SmartLogger3000, когато експортирате всички конфигурационни файлове.

- Етап 1** Преди да смените SmartLogger, експортирайте конфигурационните му файлове на USB флаш устройство.

1. Поставете USB флаш устройството в USB порта в долната част на SmartLogger3000.
2. Стартирайте приложението SUN2000 и изберете режим на връзка. На операцияния екран докоснете **Ръчно свързване** и изберете **WLAN**. Първоначалното име на WLAN горещата точка е **Logger-SmartLogger SN**. Можете да видите SN на устройството на етикета SmartLogger3000.



Използвайте първоначалната парола **Да ме промени** на WLAN горещата точка за първото влизане и го промените веднага след влизане. За да гарантирате сигурността на акаунта, защитете 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 паролата е изгубена, устройствата не могат да бъдат достъпни. В тези случаи Компанията не носи отговорност за щети, причинени на инсталацията.

3. След като свържете WLAN, влезте в устройството и влезте в екрана на главното меню.



– Когато влезете в устройството за първи път, задайте паролата за влизане. За да гарантирате сигурността на акаунта, защитете 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 паролата е изгубена, устройствата не могат да бъдат достъпни. 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 (интервалът между две последователни влизания е по-малък от 2 минути).

4. Изберете **Поддръжка>Експортиране на всички файлове**, комплект **Парола за шифроване на експортирания файли** докоснете **Потвърдете** за експортиране на конфигурационните файлове.
5. След като експортирането приключи, докоснете **Добре** и извадете USB флаш устройството.

- Стъпка 2** Изключете SmartLogger, отстранете кабелите му и етикетирайте кабелите.
- Стъпка 3** Инсталирайте нов SmartLogger, свържете отново кабелите и включете SmartLogger.
- Стъпка 4** Стартирайте приложението SUN2000, влезте в новото устройство и импортирайте конфигурационните файлове.

1. Поставете USB флаш устройството в USB порта в долната част на новия SmartLogger3000.
2. Стартирайте приложението SUN2000 и влезте в новото устройство. На операцияния екран докоснете **Ръчно свързване** и изберете **WLAN**. Първоначалното име на WLAN горещата точка е **Logger-SmartLogger SN**. Можете да видите SN на устройството на етикета SmartLogger3000.



Използвайте първоначалната парола **Да ме промени** на WLAN горещата точка за първото влизане и го промените веднага след влизане. За да гарантирате сигурността на акаунта, защитете 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 паролата е изгубена, устройствата не могат да бъдат достъпни. В тези случаи Компанията не носи отговорност за щети, причинени на инсталацията.

3. След като свържете WLAN, влезте в устройството и влезте в екрана на главното меню.



- Когато влезете в устройството за първи път, задайте паролата за влизане. За да гарантирате сигурността на акаунта, защитете 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 паролата е изгубена, устройствата не могат да бъдат достъпни. 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 (интервалът между две последователни влизания е по-малък от 2 минути).
4. Изберете **Поддръжка>Импортиране на всички файлове**, влезте **Парола за дешифриране на импортирания файлове** докоснете **Потвърдете** за импортиране на конфигурационните файлове.
 5. След като импортирането приключи, докоснете **Добре!** извадете USB флаш устройството.
- Стъпка 5** След като импортирането е успешно, SmartLogger се рестартира, за да влязат в сила конфигурационните файлове. Уверете се, че параметрите на раздела с настройки и параметрите за вградения MBUS са правилно зададени.
- Край

7.6 Изхвърляне на устройството

Ако срокът на експлоатация на SmartLogger изтече, изхвърлете SmartLogger съгласно местния закон за изхвърляне на отпадъци от електрически уреди.

8 ЧЗВ

8.1 Как да свързва SmartLogger към приложението SUN2000 или приложението FusionSolar?

Предпоставки

- SmartLogger е включен.
- Функцията WLAN е активирана на SmartLogger.



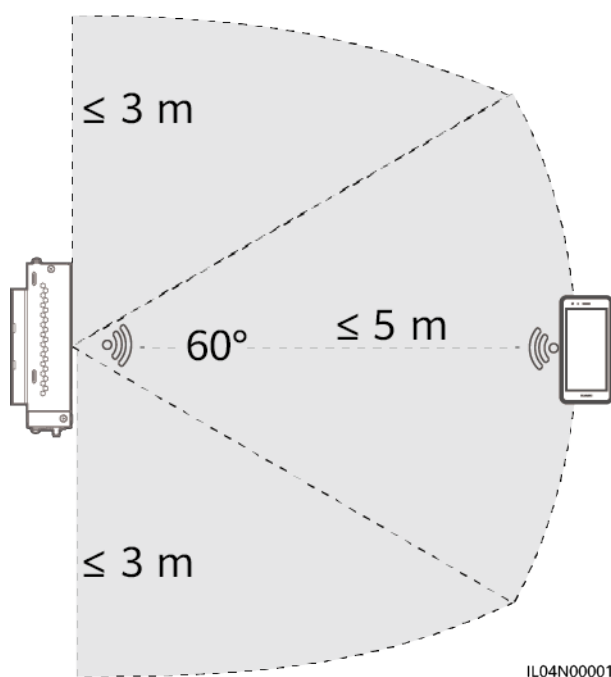
ЗАБЕЛЕЖКА

- По подразбиране, WLAN е настроено на **ИЗКЛ. в неактивно състояние**.
- Когато WLAN е настроено на **ИЗКЛ. в неактивно състояние**, WLAN функцията е достъпна в рамките на 4 часа след включване на SmartLogger. В други случаи задръжете натиснат бутона RST (за 1s до 3s), за да активирате WLAN функцията.
- Ако WLAN е настроено на **Винаги ИЗКЛ.**, избирам **Настройки > Безжична мрежана SmartLogger WebUI** и задайте **WLAN** да се **Винаги включени** **ИЗКЛ. в неактивно състояние**.
- Приложението FusionSolar се препоръчва, когато SmartLogger е свързан към FusionSolar SmartPVMS. Приложението SUN2000 се препоръчва, когато SmartLogger е свързан с други системи за управление.
- Приложението SUN2000 или приложението FusionSolar е инсталирано на мобилния телефон.

Контекст

- Приложението SUN2000 или приложението FusionSolar комуникира със SmartLogger през WLAN, за да предостави функции като заявка за аларма, настройки на параметри и рутинна поддръжка.
- Операционна система за мобилен телефон: Android 4.0 или по-нова версия
- Достъп до Huawei AppGallery, потърсете **СЛЪНЦЕ2000** или **FusionSolar** и изтеглете приложението.

Фигура 8-1 обхват на WLAN връзка



Процедура

Етап 1 Влезте в приложението.

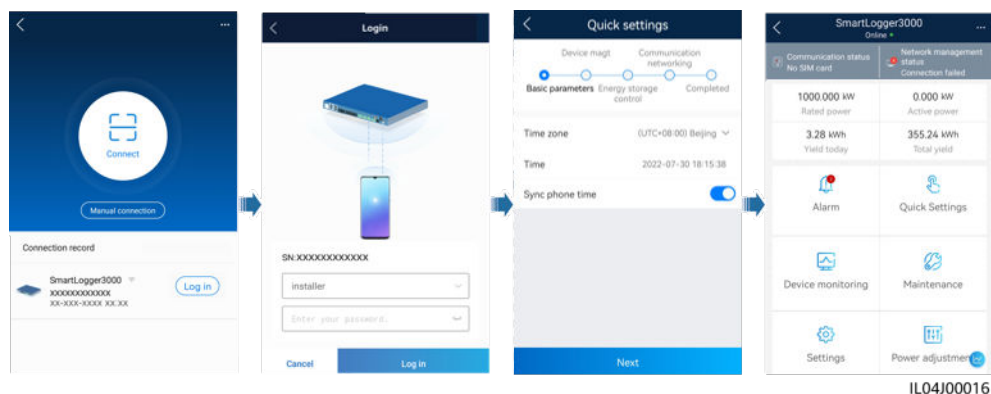
1. (Свързване на SmartLogger към FusionSolar SmartPVMS) Отворете приложението FusionSolar, влезте в intl.fusionsolar.huawei.com като акаунт на инсталатор и изберете **Аз > Пускане на устройството в експлоатация** за да се свържете с горещата WLAN точка на SmartLogger.
2. (Свързване на SmartLogger към други системи за управление) Отворете приложението SUN2000 и се свържете към WLAN горещата точка на SmartLogger.
3. Изберете **инсталатори** въведете паролата за вход.
4. Докоснете **Влизам** отидете на **Бързи настройки** екран или **SmartLogger** екран



ЗАБЕЛЕЖКА

- Екранните снимки в този документ съответстват на приложението FusionSolar версия 6.22.10.118 (Android) и приложението SUN2000 версия 6.22.10.117 (Android).
- Първоначалното име на WLAN гореща точка на SmartLogger **едървосекач_5M** първоначалната парола **е Да ме промени**. SN може да бъде получен от етикета на SmartLogger.
- Първоначалните пароли на **инсталатори** и **потребителс** и двете **00000a** за пускане в експлоатация на приложението SUN2000 и приложението FusionSolar.
- Използвайте първоначалната парола при първото включване и я променете веднага след влизане. За да гарантирате сигурността на акаунта, променяйте периодично паролата и запомнете новата парола. Непромяната на първоначалната парола може да доведе до разкриване на паролата. Парола, оставена непроменена за дълъг период от време, може да бъде открадната или разбита. Ако паролата е изгубена, устройството не може да бъде достъпно. В тези случаи потребителят е отговорен за всяка загуба, причинена на фотоволтаичната инсталация.
- Ако SmartLogger се включи за първи път или фабричните настройки по подразбиране се възстановят и конфигурацията на параметрите не се извърши в WebUI, **Бързи настройки** екранът се показва, след като влезете в приложението. Можете да зададете параметри въз основа на изискванията на сайта.

Фигура 8-2 Влизане в приложението



IL04J00016

---- Край

8.2 Как да задам FTP параметри?

Контекст

- FTP функцията се използва за достъп до NMS на трета страна. SmartLogger може да докладва информацията за конфигурацията и текущите данни на управляваната фотоволтаична система чрез FTP. NMS на трета страна има достъп до устройства на Huawei, след като бъде конфигуриран.
- FTP е универсален стандартен протокол без никакъв механизъм за удостоверяване на сигурността. Данните, предавани чрез FTP, не са криптирани. За да се намалят рисковете за сигурността на мрежата, IP адресът на свързания FTP сървър на трета страна се оставя празен по подразбиране. Този протокол може да предава текущите данни на фотоволтаични инсталации, което може да причини нарушаване на данните на потребителите. Затова бъдете внимателни, когато използвате този протокол. Потребителите носят отговорност за всякакви загуби, причинени от активирането на FTP протокола (несигурен протокол). На потребителите се препоръчва да предприемат мерки на ниво фотоволтаична инсталация, за да намалят рисковете за сигурността, или да използват системата за управление на Huawei, за да намалят рисковете.

Процедура

Етап 1 Избирам **Настройки > Комуник. парам. > FTP**, задайте FTP параметри и щракнете **Изпращане**.

Параметър	Описание
FTP сървър	Задайте този параметър на името на домейна или IP адреса на FTP сървъра.
Потребителско име	Задайте този параметър на потребителското име за влизане във FTP сървъра.
Парола	Задайте този параметър на паролата за влизане във FTP сървъра.
Отдалечена директория	След като зададете този параметър, се създава поддиректория със същото име в директорията за качване на данни по подразбиране (посочена от FTP сървъра).

Параметър	Описание
Докладване на данни	Указва дали данните могат да бъдат докладвани.
Файлов формат	Формат 1, Формат 2, Формат 3, и Формат 4 се поддържат. <small>ЗАБЕЛЕЖКА</small> Формат 2 има още две информационни точки от Формат 1 : E-Day (добив на енергия за текущия ден) и E-Total (общ добив на енергия). Формат 3 има повече информационни точки от Формат 1 и Формат 2 : измервател на мощността, PID модул, дефинирано от потребителя устройство и данни от SmartLogger. Формат 4 има повече информационни точки от Формат 3 : активна и реактивна мощност на електромери.
Име на файл	Задайте този параметър на формата на името на файла.
Времени формат	Задайте този параметър на формата на часа.
Режим на отчитане	Стойността може да бъде Циклични или Фиксирано време . ● Циклични : Периодично докладва данни. Интервал на отчитане определя интервала за отчитане на данните. Файлов режим указва дали всеки път се отчитат всички данни или само инкременталните данни за даден ден. ● Фиксирано време : Отчита данни в определено време. Фиксирано време определя времето за отчитане на данните.



ЗАБЕЛЕЖКА

Можете да щракнете **Стартирайте теста за отчет** за да проверите дали SmartLogger може да докладва данни на FTP сървъра.

---- Край

Отстраняване на неизправности

ЗАБЕЛЕЖКА

Ако кодът за грешка не е посочен в следващата таблица, предоставете журнали за изпълнение на SmartLogger и се свържете с техническата поддръжка на Huawei.

Код на грешка	Предложение за отстраняване на неизправности	Код на грешка	Предложение за отстраняване на неизправности
0x1002	Конфигурирайте адреса на FTP сървъра.	0x1003	1. Проверете дали адресът на DNS сървъра е правилно конфигуриран. 2. Проверете дали името на домейна на FTP сървъра на трета страна е правилно конфигуриран.

Код на грешка	Предложение за отстраняване на неизправности	Код на грешка	Предложение за отстраняване на неизправности
0x1004	Конфигурирайте потребителското име на FTP акаунта.	0x1005	Конфигурирайте потребителското име на FTP акаунта.
0x3001	1. Проверете дали адресът на FTP сървъра е правилно конфигуриран. 2. Проверете дали FTP сървърът на трета страна работи правилно.	0x3002	1. Проверете дали потребителското име на FTP акаунта е правилно конфигурирано. 2. Проверете дали паролата на FTP акаунта е правилно конфигуриран.
0x3007	Проверете дали FTP сървърът на трета страна позволява на клиента да качва данни.	0x3008	Уверете се, че директорията за качване на данни на SmartLogger съществува на FTP сървъра на трета страна.
Други кодове	Предоставете регистрационни файлове за изпълнение на SmartLogger и се свържете с техническата поддръжка на Huawei.	-	-

8.3 Как да задам параметри на имейл?

Контекст

- SmartLogger може да изпраща имейли, за да информира потребителите за текущия добив на енергия, алармите и състоянието на устройството на инсталацията, като помага на потребителите да разберат своевременно работния статус на инсталацията.
- Когато използвате тази функция, уверете се, че SmartLogger може да се свърже с конфигурирания имейл сървър и Ethernet параметрите и параметрите на имейл са правилно зададени за SmartLogger.

Процедура

- Етап 1** Избирам **Настройки > Комуник. парам. > Имейл**, задайте параметри на имейл и щракнете **Изпращане**.

Параметър	Описание
SMTP сървър	Задайте този параметър на името на домейна или IP адреса на SMTP сървъра.
Режим на криптиране	Задайте този параметър на режим на шифроване на имейл.
SMTP порт	Задайте този параметър на порта за изпращане на имейл.
Слаб набор от шифри	-
Потребителско име	Задайте този параметър на потребителското име за влизане в SMTP сървъра.
Парола	Задайте този параметър на паролата за влизане в SMTP сървъра.

Параметър	Описание
Език на имейла	Задайте този параметър на езика за изпращане на имейли.
Изпратете адрес	Задайте този параметър на имейл адреса за изпращане на имейли.
Получаване на адрес N <small>ЗАБЕЛЕЖКА</small> N е 1, 2, 3, 4 или 5.	Задайте този параметър на имейл адреса за получаване на имейли.
<small>Доходност</small>	Указва дали да се изпратят данни за добива на енергия по имейл и времето за изпращане на имейли.
Аларми	Указва дали да се изпратят аларми по имейл и тежестта на алармите, които да бъдат изпратени.

**ЗАБЕЛЕЖКА**

Можете да щракнете **Изпратете пробна поща** за да проверите дали SmartLogger може успешно да изпраща имейли до потребителите.

---- **Край**

Отстраняване на неизправности**ЗАБЕЛЕЖКА**

Ако кодът за грешка не е посочен в следващата таблица, предоставете журнали за изпълнение на SmartLogger и се свържете с техническата поддръжка на Huawei.

Код на грешка	Внушение	Код на грешка	Внушение
0x2002	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверете дали IP адресът на DNS сървъра е правилен. 2. Проверете дали името на домейна и IP адреса на SMTP сървъра са правилно. 3. Проверете дали мрежовата комуникация между системата за управление и DNS сървъра е нормален. 	0x2003	<ol style="list-style-type: none"> 1. Опитайте отново по-късно. 2. Проверете дали името на домейна и IP адреса на SMTP сървъра са правилни.

Код на грешка	Внушение	Код на грешка	Внушение
0x200b	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверете дали адресът на DNS сървъра е правилен. 2. Проверете дали името на домейна и IP адреса на SMTP сървъра са правилно. 	0x4016	<ol style="list-style-type: none"> 1. Опитайте отново по-късно. 2. Проверете дали адресът на DNS сървъра е правилно конфигуриран. 3. Проверете дали името на домейна и IP адреса на SMTP сървъра са правилни.
0x406e	Потвърдете режима на криптиране и порта, поддържани от имейл кутията, и проверете дали са правилни.	0x8217	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверете дали потребителското име и паролата са правилни. 2. Влезте в имейл кутията на подателя на имейла и стартирайте SMTP услугата. 3. Влезте в имейл кутията на подателя на имейла и стартирайте функцията за лицензен код на клиент на трета страна.
0xa003	Проверете дали името на домейна и IP адреса на SMTP сървъра са правилни.	0xa005	Въведете правилно потребителското име.
0xa006	Въведете паролата правилно.	0xe002	Конфигурирайте правилно името на домейна и IP адреса на SMTP сървъра.
0xe003	Конфигурирайте правилно адресите за изпращане и получаване на имейли.	Други	Моля, предоставете работещи регистрационни файлове на SmartLogger и се свържете със сервизния център на Huawei.

8.4 Как да сменя SSID и паролата на вградената WLAN?

Процедура

- Етап 1** Избирам **Настройки > Безжична мрежа**, задайте параметри за вградената WLAN и щракнете **Изпращане**.

Параметър	Описание
WLAN	<p>Указва състоянието на вградената WLAN.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Винаги ВКЛ.: WLAN модулът е включен. ● ИЗКЛ. в неактивно състояние: WLAN модулът се изключва автоматично, когато е неактивен. Можете да задържите бутона RST за 1s до 3s, за да включите WLAN модула и да изчакате да се свържете с приложението SUN2000. Ако приложението SUN2000 не е свързано, WLAN модулът автоматично се изключва, след като е бил включен за 4 часа. ● Винаги ИЗКЛЮЧЕН: WLAN модулът не е включен и не може да бъде включен чрез задържане на бутона.
SSID	<ul style="list-style-type: none"> ● Указва името на вградената WLAN. ● Името по подразбиране на вградената WLAN е дървосекач_SN.
Парола	<ul style="list-style-type: none"> ● Указва паролата за достъп до вградената WLAN. ● Първоначалната парола на вградената WLAN е Да ме промени. ● Използвайте първоначалната парола при първото включване и я променете веднага след влизане. За да гарантирате сигурността на акаунта, променяйте периодично паролата и запомнете новата парола. Непромяната на първоначалната парола може да доведе до разкриване на паролата. Парола, оставена непроменена за дълъг период от време, може да бъде открадната или разбита. Ако паролата е изгубена, устройството трябва да се възстанови до фабричните настройки. В тези случаи потребителят е отговорен за всяка загуба, причинена на фотоволтаичната инсталация.

---- Край

8.5 Как да използвам DI портове?

- SmartLogger осигурява четири DI порта, които поддържат DI активно планиране, DI реактивно планиране, DRM, дистанционно изключване и въвеждане на корелирани аларми.
- За подробности относно активното планиране на DI, реактивното планиране на DI, DRM и дистанционното изключване вж. [6.8 График на електрическата мрежа](#).

ЗАБЕЛЕЖКА

Преди да зададете съответната функция, уверете се, че DI портът не е настроен за други цели. В противен случай настройката ще бъде неуспешна.

Вход за аларма

Когато в DI порт се достави валидно ниво, се задейства аларма. Можете да зададете името и тежестта на алармата.

Етап 1 Избирам **Настройки > DI** и свържете аларми с DI портове.

Параметър	Описание
Статус на активиране	Ако този параметър е зададен на Активиран за DI порт можете да зададете функцията на DI порта. В противен случай не можете да зададете функцията на DI порта.
Състояние на сух контакт	Указва валидния входен статус на DI порт.
Генериране на аларма	Указва дали да се разреши генерирането на аларма.
Сериозност на алармата	Определя сериозността на алармата.
Задействане на изключване	Указва дали да се достави команда за дистанционно изключване на соларен инвертор.
Задействайте стартиране	Указва дали да се достави команда за дистанционно стартиране на соларен инвертор.
Име на алармата	Указва името на алармата.
Забавяне при стартиране	Указва времето на забавяне за автоматично стартиране на соларния инвертор след Задействайте стартиране е настроено на Активирайте .

---- Край

8.6 Как да използвам DO портове?

SmartLogger осигурява два DO порта, които поддържат нулиране на външни рутери, звукова и визуална аларма за заземяване и извеждане на корелирани аларми.

ЗАБЕЛЕЖКА

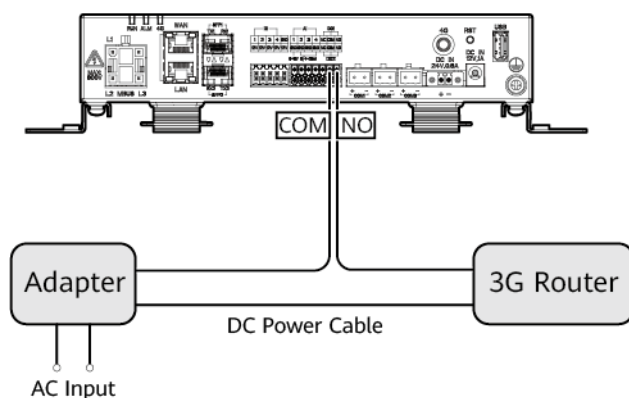
Преди да зададете съответната функция, уверете се, че DO портът не е настроен за други цели. В противен случай настройката ще бъде неуспешна.

Нулиране на външен рутер

Свържете един DC захранващ кабел на 3G рутера към DO порт на SmartLogger и включете или изключете безжичния модул, като свържете или изключите DO сухия контакт, за да контролирате нулирането на 3G рутера.

Етап 1 Прекъснете DC захранващ кабел на рутера и свържете DC захранващия кабел към DO порт на SmartLogger.

Фигура 8-3Свързване към DO порт



IL04100001

Стъпка 2 Избирам **Настройки > Други параметри** и задайте **Нулирайте външния рутер** към порта DO.

---- Край

Звукова и визуална аларма за повреда в заземяването

Свържете един захранващ кабел за постоянен ток на звуковата и визуална аларма към DO порт на SmartLogger и включете или изключете звуковата и визуална аларма, като свържете или изключите DO сухия контакт, за да приложите звукова и визуална аларма за заземяване.

Етап 1 Свържете един DC захранващ кабел на звуковата и визуална аларма към порта DO (COM/NO) на SmartLogger.

Стъпка 2 Избирам **Настройки > Изход за аларма** и сътрудник **Ниско съпротивление на изолацията** с порта DO.

---- Край

Изход за аларма

След като аларма на соларен инвертор е свързана с DO порт, аларменият сигнал се доставя от DO порта, когато соларният инвертор задейства алармата.

Етап 1 Избирам **Настройки > Изход за аларма** и свържете слънчевите инверторни аларми с DO порта.



Ако SmartLogger се рестартира или изключи, след като функцията е активирана, състоянието на DO порта може да се промени и изходът на алармата може да е необичаен.

---- Край

8.7 Как да използвам USB порта?

SmartLogger има USB порт, който осигурява 5 V/1 A захранване.

- USB портът може да се свърже към 3G рутер, за да захранва рутера, а захранването на USB порта се прекъсва, когато комуникацията е прекъсната, като се осъществява контрол за нулиране на 3G рутера.

ЗАБЕЛЕЖКА

Ако максималният работен ток на 3G рутера е по-голям от 1 А, той не може да бъде свързан през USB порта.

- USB портът може да се свърже с USB флаш устройство за локална поддръжка, експортиране на журнал на устройството и надграждане на устройството.



ЗАБЕЛЕЖКА

Препоръчително е да използвате USB флаш устройство SanDisk, Netac или Kingston, за да осигурите съвместимост.

Свързване към 3G рутер

Ако DC захранващият кабел на 3G рутера има стандартен USB конектор с максимален работен ток по-малък от 1 А, той може да бъде директно свързан към USB порта на SmartLogger.

Етап 1 Свържете USB конектора на DC захранващия кабел за 3G рутера към USB порта на SmartLogger.

Стъпка 2 Ако трябва да използвате функцията за нулиране на външния рутер, изберете **Настройки > Други параметри** и задайте **Нулирайте външния рутер** да се **USB**.

---- Край

Свързване към USB флаш устройство за локална поддръжка

Етап 1 Поставете USB флаш устройството в USB порта в долната част на SmartLogger.

Стъпка 2 Влезте в приложението като **инсталатор**, избирам | **Повече ▼ > Системна поддръжка** на екрана SmartLogger и извършете локалната поддръжка.

Локална поддръжка	Описание	Предпоставки
Офлайн конфигурация	След разгръщането на електроцентралата конфигурационният файл е внесен през Офлайн конфигурация , SmartLogger автоматично завършва внедряването конфигурация.	Електроцентралата разгръщане конфигурационния файл има е записан в главната директория на USB флаш устройството.

Локална поддръжка	Описание	Предпоставки
Експортиране на всички файлове	Преди да смените SmartLogger, експортирайте SmartLogger конфигурационен файл към локален компютър.	-
Импортиране на всички файлове	След смяна на SmartLogger, импортирайте локалния конфигурационен файл в новия SmartLogger. След като импортирането е успешно, SmartLogger се рестартира, за да влезе в сила конфигурационният файл. Уверете се, че параметрите на раздела Настройки и параметрите за вградения MBUS са правилно настроен.	Всички експортирани файлове са записани в основната директория на USB флаш устройството.

Стъпка 3 След като локалната поддръжка приключи, извадете USB флаш устройството.

ЗАБЕЛЕЖКА

След като файловете бъдат импортирани, SmartLogger автоматично се рестартира.

---- Край

Свързване към USB флаш устройство за експортиране на регистрационни файлове на устройството

Етап 1 Свържете USB флаш устройството към USB порта на SmartLogger.

Стъпка 2 Влезте в приложението като инсталатор, избирам | Повече ▾ > **Регистри на устройството**, изберете устройството, чиито регистрационни файлове искате да експортирате, и докоснете **Следващия**.

Стъпка 3 Изберете типовете регистрационни файлове за експортиране и докоснете **Потвърдете** за да започнете да експортирате регистрационни файлове на устройството.

Стъпка 4 След като регистрационните файлове бъдат експортирани, извадете USB флаш устройството.

---- Край

Свързване към USB флаш устройство за надграждане на устройството

Можете да надстроите SmartLogger, соларен инвертор, MBUS модул или PID модул с помощта на USB флаш устройство.

Етап 13 Запазете пакета за надграждане на устройството на USB флаш устройството.



ЗАБЕЛЕЖКА

Не декомпресирайте пакета за надграждане.

Стъпка 2 Свържете USB флаш устройството към USB порта на SmartLogger.

Стъпка 3 Влезте в приложението като **инсталатор**, изберете **Повече ▾>Подобряване на**, изберете едно устройство или множество устройства от един и същи тип и докоснете **Следващия**.

Стъпка 4 Изберете пакета за надграждане и докоснете **Следващия**.

Стъпка 5 Потвърдете пакета за надграждане и устройството за надграждане и докоснете **завършек** за да започнете надстройката на устройството.



ЗАБЕЛЕЖКА

След като надстройката приключи, устройството автоматично се рестартира.

Стъпка 6 След като надстройката приключи, извадете USB флаш устройството.

---- Край

8.8 Как да променя име на устройство?

Процедура

Етап 1 Избирам **Поддръжка>Управление на устройството>Списък с устройства**.

Стъпка 2 Променете името на устройството въз основа на действителната ситуация, изберете променения запис и щракнете **Промяна на информацията за устройството**.



ЗАБЕЛЕЖКА

Можете също така да експортирате информация за устройството в .csv файл, да модифицирате файла и да импортирате модифицирания файл, за да промените информацията за устройството.

---- Край

8.9 Как да променя комуникационния адрес?

SmartLogger ви позволява да промените комуникационните адреси на устройствата на Huawei на **Свържете устройството** или **Списък с устройства** страница.

Промяна на комуникационния адрес на страницата за свързване на устройство

Етап 1 Избирам **Поддръжка>Управление на устройството.>Свържете устройството**.

Стъпка 2 Кликнете **Автоматично присвояване на адрес**, задайте началния адрес за присвояване и потвърдете присвояването на адреса.

Стъпка 3 Потвърдете корекцията на адреса, коригирайте адреса на устройството според нуждите и щракнете **Корекция на адреса**.

Стъпка 4 Потвърдете, за да търсите отново устройството.

Стъпка 5 След като търсенето приключи, щракнете **Близо**.

---- Край

Промяна на комуникационния адрес на страницата със списък на устройствата

Етап 1 Избирам **Поддръжка > Управление на устройството > Списък с устройства**.

Стъпка 2 Променете комуникационния адрес на устройството и името на устройството въз основа на изискванията на сайта, изберете променените записи и щракнете **Промяна на информацията за устройството**.

Стъпка 3 Избирам **Поддръжка > Управление на устройството > Свържете устройството** и щракнете **Автоматичен. Търсене**.

Стъпка 4 След като търсенето приключи, щракнете **Близо**.

---- Край

8.10 Как да експортирам параметри на инвертора?

Контекст

Можете да експортирате конфигурационни параметри на множество соларни инвертори в .csv файл. След това инженерите на сайта могат да проверят дали конфигурациите на соларния инвертор са правилни в експортирания файл.

Процедура

Етап 1 Избирам **Поддръжка > Управление на устройството > Експортиране на парам**.

Стъпка 2 Изберете името на устройството, чиито параметри трябва да бъдат експортирани, и щракнете **Експортиране**.

Стъпка 3 Наблюдавайте лентата за напредъка и изчакайте, докато експортирането приключи.

Стъпка 4 След като експортирането е успешно, щракнете **Архивиране на регистрационни файлове** за да запазите файла.

---- Край

8.11 Как да изчистя алармите?

Контекст

Можете да изчистите всички активни и исторически аларми за избраното устройство и да съберете отново данни за аларми.

Процедура

Етап 1 Избирам **Поддръжка > Управление на устройството > Изчистване на алармата**.

Стъпка 2 Изберете името на устройството, чиито аларми трябва да бъдат изчистени, щракнете **Изпращане**, и изберете **всичко, Локално синхронизирани аларми**, или **Аларми, съхранени на устройството** за изчистване на аларми.



Ако алармите са изчистени за SmartLogger, трябва да нулирате алармите в системата за управление. В противен случай системата за управление не може да получи информацията за алармата, събрана от SmartLogger, след като алармите бъдат изчистени.

---- Край

8.12 Как да активирам AI1 порта да открива SPD аларми?

Контекст

В сценария на приложението на интелигентния контролер на масива портът AI1 на SmartLogger може да бъде свързан към алармения изход на SPD, за да предизвика аларма, когато SPD е повреден.

Процедура

Етап 1 Избирам **Настройки > Други параметри** и задайте **AI1 Аларма за откриване на SPD** да се **Активират**.

---- Край

8.13 Кои модели измерватели на мощност и ЕMI се поддържат от SmartLogger?

Таблица 8-1 Поддържани електромери

Доставчик	Модел	Ограничение за износ
ABB	A44	-
Acrel	PZ96L	Поддържа се
Algodue	UPM209	Поддържа се <small>ЗАБЕЛЕЖКА</small> Когато измервателят на мощността се свърже към SmartLogger, външен 120-омов резистор трябва да бъде свързан към шината RS485 на измервателя на мощност. За подробности вижте ръководството за потребителя на електромера.
-	BackUp-CT	Поддържа се
CHNT	DTSU666	-
-	DTSU666-H	Поддържа се
-	DTSU666-HW	Поддържа се
-	DDSU666-H	Поддържа се

Доставчик	Модел	Ограничение за износ
Елстър	A1800ALPHA	-
ГАВАЦИ	EM210	-
Яница	UMG103-CBM	Поддържа се
Яница	UMG104	-
Яница	UMG604	Поддържа се
Яница	UMG96-S2	-
Водя	LD-C83	-
Мингхуа	CRDM-830	-
Мицубиши	EMU4-BD1-MB	Поддържа се <small>ЗАБЕЛЕЖКА</small> <ul style="list-style-type: none"> ● Не е приложимо за сценарии с еднофазно захранване. ● Когато измервателят на мощността се свърже към SmartLogger, външен 120-омов резистор трябва да бъде свързан към шината RS485 на измервателя на мощност. За подробности вижте ръководството за потребителя на електромера.
Мицубиши	M8FM-N3LTR	-
Мицубиши	ME110NSR-MB	-
Мицубиши	ME110SR-MB	-
Мицубиши	ME110SSR-MB	-
Мицубиши	ME110SSR-4APH	-
НАРУН	PD510	-
NetBiter	CEWE	-
хора	RM858E	-
ИСТИНСКА ЕНЕРГИЯ СИСТЕМА	ПРИЗМА-310А	-
Шнайдер	PM1200	-
Шнайдер	PM2xxx	-
Шнайдер	PM5100	-
Шнайдер	PM5300	-
СФЕРЕ	PD194Z	-

Доставчик	Модел	Ограничение за износ
Socomec	COUNTIS E43	Поддържа се ЗАБЕЛЕЖКА <ul style="list-style-type: none"> ● Не е приложимо за сценарии с еднофазно захранване. ● Когато измервателят на мощността се свърже към SmartLogger, външен 120-омов резистор трябва да бъде свързан към шината RS485 на измервателя на мощност. За подробности вижте ръководството за потребителя на електромера.
Toshiba	S2MS	-
Вълнова енергия	ШИМ-72	-
WEG	MMW03-M22CH	Поддържа се
ЯДА	YDS60-80	Поддържа се ЗАБЕЛЕЖКА Приложимо само за сценарии с трифазно захранване.
ЯДА	YDS70-C16	Поддържа се ЗАБЕЛЕЖКА Приложимо само за сценарии с еднофазно захранване.
ЯДА	YDS60-C24	Поддържа се ЗАБЕЛЕЖКА Приложимо само за сценарии с трифазно захранване.
Линянг	DDSU71	Поддържа се ЗАБЕЛЕЖКА Приложимо само за сценарии с еднофазно захранване.
Линянг	DTSU71	Поддържа се ЗАБЕЛЕЖКА Приложимо само за сценарии с трифазно захранване.
Мъдрост	DDSU1079-CT	Поддържа се ЗАБЕЛЕЖКА Приложимо само за сценарии с еднофазно захранване.
Мъдрост	DHSU1079-CT	Поддържа се ЗАБЕЛЕЖКА Приложимо само за сценарии с трифазно захранване.

Таблица 8-2 Поддържани EMI

Доставчик	Модел	Информация за EMI
ABB	VSN800-12	Общо излъчване, околна температура и PV температура на модула
	VSN800-14	Общо излъчване, температура на околната среда, фотоволтаичен модул температура, вятър посока и вятър скорост
Gill MetPak Pro	Gill MetPak Pro	Общо излъчване, температура на околната среда, фотоволтаичен модул температура, вятър посока и вятър скорост
Hukseflux SRx	Hukseflux SRx	Общо излъчване и температура на околната среда
Ingenieurbüro Si-RS485TC	Ingenieurbüro Si-RS485TC	Общо излъчване, температура на околната среда, фотоволтаичен модул температура и вятър скорост
Кип и Зонен	Серия SMPx	Общо излъчване и температура на околната среда
Люфт	WSx-UMB	Общо излъчване, температура на околната среда, вятър посока и вятър скорост
	WSx-UMB (външен сензори)	Общо излъчване, температура на околната среда, фотоволтаичен модул температура, вятър посока и вятър скорост
Meier-NT ADL-SR	Meier-NT ADL-SR	Общо излъчване, температура на околната среда, фотоволтаичен модул температура и вятър скорост
МетеоКонтрол	SR20-D2	Общо излъчване и температура на околната среда
RainWise	PVmet-150	Общо излъчване, околна температура и PV температура на модула

Доставчик	Модел	Информация за EMI
	PVmet-200	Общо излъчване, температура на околната среда, фотоволтаичен модул температура, вятър посока и вятър скорост
Soluzione Solare	SunMeter	Общо излъчване и температура на околната среда
Джинджоу Личенг	Джинджоу Личенг	Общо излъчване, температура на околната среда, фотоволтаичен модул температура, вятър посока и вятър скорост
Джинджоу Соларгига	PC-4	Общо излъчване, температура на околната среда, фотоволтаичен модул температура, вятър посока и вятър скорост
Хандан	RYQ-3	Общо излъчване, температура на околната среда, фотоволтаичен модул температура, вятър посока и вятър скорост
Сензор ADAM <small>ЗАБЕЛЕЖКА</small> EMI от сензорен тип (тип ток или тип напрежение) комуникира със SmartLogger чрез ADAM analog-to- цифров преобразувател.	-	-

8.14 Как да провера състоянието на SIM картата?

Избирам **Преглед** > **Мобилни данни** за да видите състоянието на SIM картата.

Таблица 8-3 Състояние на SIM картата

Параметър	Статус	Описание
4G модул състояние	Липсва карта	Не е открита SIM карта. Поставете SIM карта.

Параметър	Статус	Описание
	Не успя да регистрирайте карта.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверете дали сметката на SIM картата е просрочена. Ако да, попълнете сметката. 2. Проверете дали качеството на мрежата е лошо. Ако да, използвайте SIM карта на друг оператор с добро качество на сигнала. 3. Проверете дали SIM картата е свързана с друго устройство. Ако да, развържете SIM картата от устройството или сменете SIM картата.
	<ul style="list-style-type: none"> ● Не свързан ● Картата е в позиция. 	SmartLogger се опитва да настрои комутируема връзка. Изчакайте връзката да бъде установена.
	Свързан	Комутируемата връзка е настроена успешно.
	Въведете PIN.	SIM картата е настроена да изисква персонален идентификационен номер (PIN). Свържете се с оператора на SIM картата за ПИН, изберете Настройки>Безжична мрежа и въведете правилния ПИН.
	Въведете PUK кода.	Ако броят на неправилните опити за въвеждане на ПИН надвишава горната граница, трябва да въведете ключа за деблокиране на ПИН (PUK). Свържете се с оператора на SIM картата за PUK. Избирам Настройки>Безжична мрежа и въведете правилния PUK.
Състояние на трафика	нормално	Използваният трафик не надвишава месечния пакет трафик, а останалият трафик е достатъчен.
	Внимание	Използваният трафик надвишава 80% от месечния пакет трафик, а останалият трафик е недостатъчен.
	Използван	Използваният трафик надхвърля месечния пакет трафик. Трафикът е изразходван. Попълнете сметката на SIM картата веднага.
	Няма пакет конфигуриран	Избирам Настройки>Безжична мрежа и конфигурирайте месечен пакет трафик.

8.15 Как да използвам споделянето на мобилна мрежа?

Отдалечен достъп до WebUI през мобилна мрежа



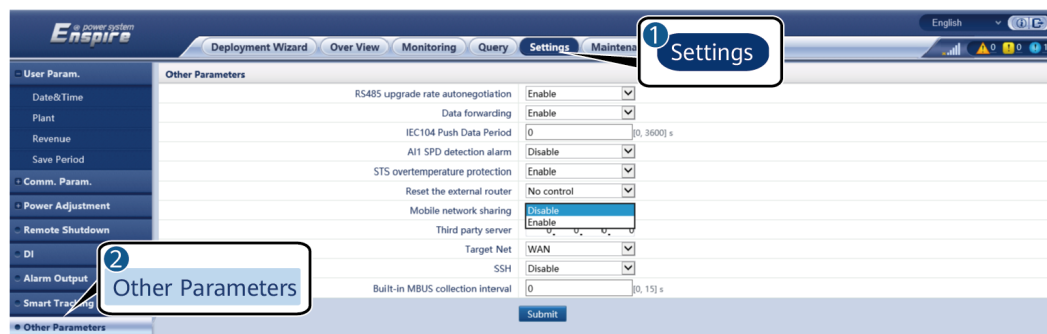
4G SmartLogger поддържа отдалечен достъп до SmartLogger WebUI през вградената 4G безжична комуникация.

- Етап 1** Поставете SIM карта с фиксиран IP адрес в слота за SIM карта на SmartLogger. Избирам **Преглед>Мобилни данни** за да проверите състоянието на SIM картата и да се уверите, че 4G безжичната комуникация е нормална.
- Стъпка 2** Избирам **Настройки>Други параметри** и задайте **Споделяне на мобилна мрежа** да се **Активирате**.

ЗАБЕЛЕЖКА

След като тази функция е активирана, SmartLogger е директно изложен на обществената мрежа и е уязвим на мрежови атаки.

Фигура 8-4 Други параметри



- Стъпка 3** Отворете уеб браузър, въведете **https://XX.XX.XX.XX(XX.XX.XX.XX)** (фиксираният IP адрес на SIM картата) в полето за адрес и натиснете **Въведете**. Показва се страницата за вход.

---- Край

Споделяне на мобилна мрежа с други устройства



4G SmartLogger поддържа споделянето на вградената 4G мрежа с други устройства за достъп до Интернет.

- Етап 1** Свържете мрежовия кабел на друго устройство към WAN порта на SmartLogger.

- Стъпка 2** Избирам **Настройки>Други параметри** и задайте **Споделяне на мобилна мрежа** да се **Активирате**.

ЗАБЕЛЕЖКА

След като тази функция е активирана, SmartLogger е директно изложен на обществената мрежа и е уязвим на мрежови атаки.

Фигура 8-5 Други параметри



Стъпка 3 Избирам **Настройки > Комуник. парам. > Кабелна мрежа**, задайте мрежови параметри за устройства на трети страни.

1. IP адрес на устройството на трета страна: Този параметър трябва да бъде в същия мрежов сегмент като този на SmartLogger и трябва да е различен от този на другите устройства.
2. Подмрежова маска на устройството на трета страна: Задайте този параметър на подмрежовата маска на SmartLogger.
3. Шлюз на устройство на трета страна: Задайте този параметър на IP адреса на SmartLogger.
4. (По избор) DNS сървър на трета страна: Ако устройството на трета страна трябва да се свърже с адреса на сървъра във формат на име на домейн, трябва да зададете адреса на DNS сървъра, който може да бъде зададен на публичен адрес на DNS сървър, за пример, 8.8.8.8. (Адресът на DNS сървъра на кабелната мрежа на SmartLogger с активирано споделяне на мобилна мрежа не може да бъде същият като този на устройството на трета страна. Съответваме ви да зададете адреса на DNS сървъра на 0.0.0.0 или 10.129.0.84.)



ЗАБЕЛЕЖКА

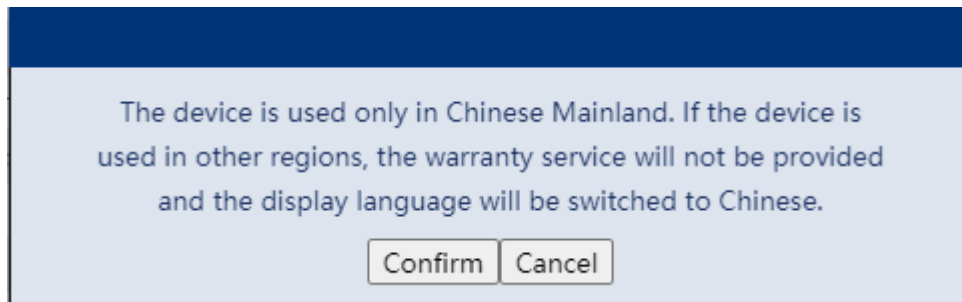
За да направите заявка за мрежовите параметри на SmartLogger, изберете **Настройки > Комуник. парам. > Кабелна мрежа**.

---- Край

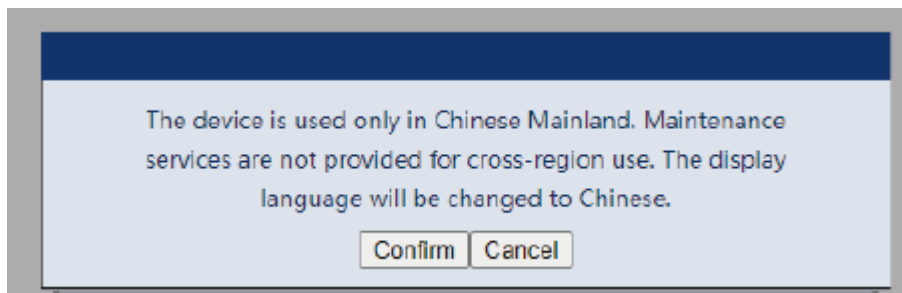
8.16 WebUI позволява влизане само на китайски или подканва да превключите на китайски след влизане

Ако WebUI използва език, различен от китайски и SmartLogger открие, че е свързан инвертор, продаван само в континенталната част на Китай, се показва съобщение, което показва, че WebUI позволява влизане само на китайски или подканващо да превключите на китайски след влизане.

Фигура 8-6 WebUI позволява влизане само на китайски



Фигура 8-7 WebUI подканва да превключите на китайски



8.17 Как да идентифицирам посоката на окабеляване на измервателния уред на SmartLogger?

- **Правилно окабеляване:** Когато централата подава електричество към мрежата, активната мощност на измервателния уред е отрицателна стойност. Когато централата черпи електричество от мрежата, активната мощност на измервателния уред е положителна стойност.
- **Обратно окабеляване:** Когато централата подава електричество към мрежата, активната мощност на измервателния уред е положителна стойност. Когато централата черпи електричество от мрежата, активната мощност на измервателния уред е отрицателна стойност. Може да възникне отрицателно окабеляване.

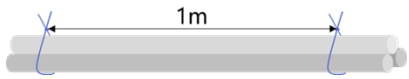
8.18 Нулиране на парола

Роля	Описание
Администратор	Ако задържите бутона RST за 10s до 20s, SmartLogger влиза в безопасен режим. В този случай конфигурационните параметри на устройството се запазват, но личната поверителност и чувствителните данни, включително паролата за вход и имейл адресът, се изчистват.
Не-администратор	Паролата на неадминистраторски акаунт трябва да бъде нулирана с помощта на администраторския акаунт. Администраторът нулира паролата и въвежда първоначалната парола. Потребителят влиза в системата с първоначалната парола, предоставена от администратора. След влизане, потребителят е принуден да промени паролата.

9 Технически спецификации

9.1 Технически спецификации на SmartLogger

Управление на устройства

Параметър	Спецификации
Брой соларни инвертори	<ul style="list-style-type: none"> ● SmartLogger3000A: може да се свърже към максимум 80 соларни инвертора. ● SmartLogger3000B: може да се свърже към максимум 150 соларни инвертора.
Комуникационен режим	RS485, ETH, MBUS (по избор), 4G (по избор) и SFP (по избор)
Максимална комуникация разстояние	<ul style="list-style-type: none"> ● RS485: 1000 m ● ETH: 100 m ● MBUS (многожилен кабел): 1000 m; MBUS (едножилен кабел): 400 m (трифазните кабели трябва да бъдат свързани на интервали от 1 m)  <ul style="list-style-type: none"> ● Оптично влакно (едномодов, 1310 nm оптичен модул): 10 000 m (с 1000M оптичен модул); 12 000 m (с оптичен модул 100M)

Общи спецификации

Параметър	Спецификации
Захранващ адаптер	<ul style="list-style-type: none"> ● AC вход: 100–240 V, 50/60 Hz ● DC изход: 12 V, 2 A
DC захранване	24 V, 0,8 A
Консумация на енергия	<ul style="list-style-type: none"> ● SmartLogger3000A: 8 W (типично) ● SmartLogger3000B: 9 W (типично) ● SmartLogger3000B + SmartModule1000A: 10 W (типично) ● 15 W (максимум)
Размери (Ш x В x Д)	<ul style="list-style-type: none"> ● 259 mm x 160 mm x 59 mm (включително монтажни уши) ● 225 mm x 160 mm x 44 mm (без монтажните уши)
Нето тегло	2 кг
Работна температура	– 40°C до +60°C
Температура на съхранение	– 40°C до +70°C
Относителна влажност	5%–95% RH
IP рейтинг	IP20
Режим на инсталиране	Монтира се на стена или водеща релса
Най-висока работна височина	4000 м
Степен на замърсяване	2
Ниво на корозия	клас Б

Портове

Параметър	Спецификации
Ethernet електрически порт (WAN и LAN)	2 БР.; 10M/100M/1000M автоматично разпознаване
Ethernet оптичен порт (SFP)	2 БР.; поддържа 100M/1000M SFP/eSFP оптични модули
MBUS порт	1 БР.; поддържа максимално AC входно напрежение от 800 V
RS485 (COM) порт	3 БР.; поддържани скорости на предаване: 1200 bit/s, 2400 bit/s, 4800 bit/s, 9600 bit/s, 19 200 bit/s и 115 200 bit/s

Параметър	Спецификации
USB	USB2.0
Порт за изходна мощност	Едно пристанище; DC изход: 12 V, 0,1 A
Цифров вход (DI)	Четири порта; достъп до пасивен сух контакт
Цифров изход (DO)	Два порта; релейни изходи със сух контакт, с NO или NC контакти; 12 V/0,5 A напрежение на сигнала
Аналогов вход (AI)	Четири порта; AI1: 0–10 V напрежение (пасивен); AI2–AI4: 4–20 mA или 0–20 mA входен ток (пасивен)
Порт за 4G антена (4G)	Едно пристанище; SMA-K (външен винтов вътрешен отвор) порт, използван с антена, която има SMA-J (вътрешен винтов вътрешен щифт) порт

Безжична комуникация

Параметър	Спецификации
4G/3G/2G	<p>SmartLogger3000A01CN поддържа 2G, 3G и 4G мрежи на China Mobile и China Unicom, както и 4G мрежи на China Telecom.</p> <p>Поддържат се следните честотни ленти:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● LTE FDD: B1, B3, B8 ● LTE TDD: B38, B39, B40, B41 ● WCDMA: B1, B5, B8, B9 ● TD-SCDMA: B34, B39 ● GSM: 900 MHz/1800 MHz
	<p>SmartLogger3000A01EU и SmartLogger3000A03EU поддържат следните честотни ленти:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● LTE FDD: B1, B3, B7, B8, B20 ● LTE TDD: B38, B40, B41 ● WCDMA: B1, B5, B8 ● GSM: 900 MHz/1800 MHz

Параметър	Спецификации
	<p>SmartLogger3000A01NH: Поддържа 3G/4G на Docomo и SoftBank.</p> <p>Поддържат се следните честотни ленти:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● LTE FDD: B1, B3, B8, B18, B19, B26 (само Токио, Нагоя и Осака поддържат B3) ● LTE TDD: B41 ● WCDMA: B1, B6, B8, B19
	<p>SmartLogger3000A01KR поддържа мрежи на SK Telecom.</p> <p>Поддържат се следните честотни ленти:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● LTE FDD: B1, B3, B5, B7 ● WCDMA: B1
	<p>SmartLogger3000A01AU поддържа следните честотни ленти:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● LTE FDD: B1, B2, B3, B4, B5, B7, B8, B28 ● LTE TDD: B40 ● WCDMA: B1, B2, B5, B8 ● GSM: 850 MHz/900 MHz/1800 MHz/1900 MHz
WLAN (локална поддръжка чрез приложение)	2.4G

RF ленти на 4G модула (SmartLogger3000A01EU и SmartLogger3000A03EU)

Честотна лента	Tx	Rx
WCDMA лента 1	1920–1980 MHz	2110–2170 MHz
WCDMA лента 5	824–849 MHz	869–894 MHz
WCDMA лента 8	880–915 MHz	925–960 MHz
GSM 900	880–915 MHz	925–960 MHz
GSM 1800	1710–1785 MHz	1805–1880 MHz
LTE лента 1	1920–1980 MHz	2110–2170 MHz
LTE лента 3	1710–1785 MHz	1805–1880 MHz
LTE лента 5	824–849 MHz	869–894 MHz

Честотна лента	Tx	Rx
LTE лента 7	2500–2570 MHz	2620–2690 MHz
LTE лента 8	880–915 MHz	925–960 MHz
LTE лента 20	832–862 MHz	791–821 MHz
LTE лента 38	2570–2620 MHz	
LTE Band 40	2300–2400 MHz	
LTE лента 41	2555–2655 MHz	

Изходна мощност на 4G модула (SmartLogger3000A01EU и SmartLogger3000A03EU)

Честотна лента		Стандартна стойност (Единица: dBm)	Забележки (Единица: dB)
GSM 900	GMSK (1Tx слот)	33	±2
	8PSK (1Tx слот)	27	±3
GSM 1800	GMSK (1Tx слот)	30	±2
	8PSK (1Tx слот)	26	±3
WCDMA лента 1		24	+ 1/-3
WCDMA лента 5		24	+ 1/-3
WCDMA лента 8		24	+ 1/-3
LTE лента 1		23	±2
LTE лента 3		23	±2
LTE лента 5		23	±2
LTE лента 7		23	±2
LTE лента 8		23	±2
LTE лента 20		23	±2
LTE лента 38		23	±2
LTE Band 40		23	±2
LTE лента 41		23	±2

WLAN

Параметър	Спецификации
Честотна лента	2,4 GHz: 2,4–2,4835 GHz
Печалба	2,4 GHz: 2,85 dBi
Предавателна мощност	2,4 GHz: 1 x 100 mW
Максимална производителност	2,4 GHz: 65 Mbit/s
Единичен/двулентов режим	Неженен
MIMO	2,4 GHz честотна лента: 1T1R
Максимален брой онлайн потребители	6
Режим на поляризация	Линеен
Насоченост	Многоизмерен
Стандартен протокол	802.11b/g/n
Честотна лента	20 MHz
Максимална мощност на предаване	≤ 20 dBm EIRP

9.2 Технически спецификации на SmartModule

Управление на устройства

Вещ	Спецификации
Комуникационен режим	RS485, ETH
Максимална комуникация разстояние	<ul style="list-style-type: none"> ● RS485: 1000 m ● ETH: 100 m

Общи спецификации

Вещ	Спецификации
DC захранване	<ul style="list-style-type: none"> ● DC 12 V: DC 2.0 мъжки конектор за захранващ контакт ● DC 24 V: край на кабела
Консумация на енергия	Типично: 4 W; максимум: 5 W

Вещ	Спецификации
Размери (В x Ш x Д)	<ul style="list-style-type: none"> ● Включително монтажни уши: 160 mm x 179 mm x 59 mm ● Без монтажни уши: 160 mm x 125 mm x 44 mm
Нето тегло	1 кг
Работна температура	- 40°C до +60°C
Температура на съхранение	- 40°C до +70°C
Влажност	5%–95% RH
Степен на защита от проникване	IP20
Режим на инсталиране	Монтира се на стена или водеща релса
Максимална работна надморска височина	4000 м
Ниво на замърсяване	Ниво 2
Ниво на корозия	клас Б

Портове

Вещ	Спецификации
Ethernet електрически порт (GE)	Четири 10M/100M/1000M порта с автоматично разпознаване
RS485 порт (COM)	Три порта; поддържани скорости на предаване: 1200 bps, 2400 bps, 4800 bps, 9600 bps, 19 200 bps, 115 200 bps
Порт за изходна мощност	Едно пристанище; DC изход: 12 V, 0,1 A
Цифров вход (DI)	Четири порта; достъп до пасивен сух контакт
РТ порт (РТ)	Два порта; поддържа достъпа на сигнали от 3-жилен или 2-жилен температурен сензор РТ100/РТ1000
Порт за аналогов вход (AI).	Четири порта; AI1: 0–10 V напрежение (пасивен); AI2–AI4: 4–20 mA или 0–20 mA входен ток (пасивен)

A

Продуктови потребителски списъци

Таблица A-1 Списък с потребители

Логичен модул	Версия на SmartLogger	Потребител Име	Първоначална парола
Приложение	Фабрична версия по-ранна от V800R021C10SPC020	Инсталатор	00000a
		Потребител	00000a
	Надстроен до V300R023C00 или по-нова версия	инсталатор	00000a
		потребител	
	Фабрична версия V300R023C00 или по-нова версия	инсталатор	Нито един. Трябва да зададете парола при първоначалното влизане.
		потребител	
WEB	Фабрична версия по-стара от V300R023C00	администратор	Да ме промени
	Надстроен до V300R023C00 или по-нова версия	инсталатор	Нито един. Трябва да зададете парола при първоначалното влизане.
		администратор	Да ме промени
	Фабрична версия V300R023C00 или по-нова версия	инсталатор	Нито един. Трябва да зададете парола при първоначалното влизане.

Таблица А-2 Второ предизвикателство за удостоверяване

Удостоверяване Режим	Потребителско име	Първоначална парола
SmartLogger удостоверяване по управление система	emscomm	/EzFp+2%r6@IxSCv
SmartModule удостоверяване по SmartLogger	SmoduleAdmin	/EzFp+2%r6@IxSCv

Таблица А-3 Списък с потребители на операционната система

Потребителско име	Първоначална парола
вдъхновявам	Да ме промени
корен	Да ме промени
progunacc	Няма първоначална парола
кошче	Няма първоначална парола
демон	Няма първоначална парола
Никой	Няма първоначална парола
sshd	Няма първоначална парола

6

Списък с имена на домейни за управление СИСТЕМИ



ЗАБЕЛЕЖКА

Списъкът подлежи на промяна.

Таблица В-1 Имена на домейни на системи за управление

Име на домейн	Тип данни	Сценарий
intl.fusionsolar.huawei.com	Публичен IP адрес	FusionSolar SmartPVMS <small>ЗАБЕЛЕЖКА</small> Името на домейна е съвместимо с cn.fusionsolar.huawei.com (континентален Китай).
neteco.alsoenergy.com	Публичен IP адрес	Управление на партньори система
re-ene.kyuden.co.jp	Публичен IP адрес	Дистанционно управление на изхода сървър на Kyushu Electric Power Company
re-ene.yonden.co.jp	Публичен IP адрес	Дистанционно управление на изхода сървър на Shikoku Electric Power Company

С

Списък с номера на портове

Таблица С-1 Порт №

Тип свързан Достъп Управление	Управление Система Настройка на порт №.	Номер на отворен порт на рутера (защитна стена)	Забележки
NetEco	16100	16100, 2121, 11000–11500	<ul style="list-style-type: none"> ● 16100: използва се за запитване и задаване на данни между SmartLogger и система за управление. ● 2121 и 11000–11500: използвани за качване и изтегляне на данни или файлове между SmartLogger и система за управление, използваща FTPS.
FusionSolar SmartPVMS	16100	16100, 2121, 2122, 10000–12000	<p>Данните за производителността на устройството се актуализират в реално време. Всяко устройство изисква 3 МВ трафик на ден.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 16100: използва се за запитване и задаване на данни между SmartLogger и система за управление. ● 2121, 2122 и 10000–12000: използвани за качване и изтегляне на данни или файлове между SmartLogger и системата за управление с помощта на FTPS.

Тип свързан Достъп Управление	Управление Система Настройка на порт №.	Номер на отворен порт на рутера (защитна стена)	Забележки
	27250	27250, 27251, 2122, 10000–12000	<p>Порт за спестяване на трафик. Този порт се препоръчва, когато SmartLogger се свързва към системата за управление в безжичен режим. Данните за производителността на устройството се актуализират на всеки 5 минути.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 27250 и 27251: използвани за запитване и задаване на данни между SmartLogger и системата за управление. ● 2122 и 10000–12000: използвани за качване и изтегляне на данни или файлове между SmartLogger и система за управление, използваща FTPS.



ЗАБЕЛЕЖКА

- Ако система за управление на трета страна се свърже към SmartLogger през Modbus TCP, портът на SmartLogger е 502, който се използва за запитване и задаване на данни между SmartLogger и системата за управление на трета страна.
- Ако система за управление на трета страна се свърже към SmartLogger през IEC104, портът на SmartLogger е 2404, който се използва за запитване и задаване на данни между SmartLogger и системата за управление на трета страна.
- Ако SmartLogger се свързва към FTP сървър на трета страна през FTP, общият номер на порт е 21, който се използва за периодично качване на данни за производителността на FTP сървъра на трета страна.
- Ако SmartLogger се свързва към имейл сървър на трета страна през SMTP, общият номер на порт е 25, 465 или 587, който се използва за изпращане на имейли до имейл сървъра.
- Ако SmartLogger се свърже към NTP сървър на трета страна през NTP, общият номер на порт е 123, който се използва за времева синхронизация с NTP сървъра.
- Ако SmartLogger се свърже с отдалечен изходен сървър на Japan Electric Power Company през HTTPS, общият номер на порт е 443, който се използва за синхронизиране на таблицата за планиране с електрическата компания.

Д Управление на сертификати и Поддръжка

D.1 Предварително конфигуриран сертификат за риск от отказ от отговорност

Издадените от Huawei сертификати, предварително конфигурирани на устройства Huawei по време на производството, са задължителни идентификационни данни за устройства Huawei. Декларациите за отказ от отговорност за използване на сертификатите са както следва:

1. Предварително конфигурирани сертификати, издадени от Huawei, се използват само във фазата на внедряване, за установяване на първоначални канали за сигурност между устройствата и мрежата на клиента. Huawei не обещава и не гарантира сигурността на предварително конфигурирани сертификати.
2. Клиентът носи последствията от всички рискове за сигурността и инциденти, произтичащи от използването на предварително конфигурирани сертификати, издадени от Huawei, като сертификати за услуги.
3. Предварително конфигуриран сертификат, издаден от Huawei, е валиден от датата на производство до май 2041 г.
4. Услугите, използващи предварително конфигуриран сертификат, издаден от Huawei, ще бъдат прекъснати, когато сертификатът изтече.
5. Препоръчително е клиентите да разположат PKI система за издаване на сертификати за устройства и софтуер в мрежата на живо и за управление на жизнения цикъл на сертификатите. За да се гарантира сигурността, се препоръчват сертификати с кратки срокове на валидност.

D.2 Сценарии за приложение на предварително конфигурирани сертификати

Път и име на файла	Сценарий за приложение	Замяна
/mnt/log/smodule_ca.crt	Удостоверява валидността на модула за разширение на партньор за комуникация с модула за разширение на TLS.	За подробности относно как да замените сертификата, контакт техническа поддръжка инженери да получат СЪОТВЕТНИЯ поддръжка на сигурността ръководство.
/mnt/дневник/ smodule_server.crt		
/mnt/home/cert/web/ сървър.crt	Удостоверява валидността на партньорския уеб модул, който ще бъде свързан.	За подробности относно как да замените сертификата, контакт техническа поддръжка инженери да получат СЪОТВЕТНИЯ поддръжка на сигурността ръководство.
/mnt/log/ca_1.crt	Удостоверява валидността на партньорската NMS за комуникация чрез Modbus-TCP.	
/mnt/log/client_1.crt		
/mnt/log/ca_2.crt		
/mnt/log/client_2.crt		
/mnt/log/client2_ca.crt		
/mnt/log/client2.crt		
/mnt/log/ca_new.crt		
/mnt/log/client_new.crt		
/mnt/дневник/ tcpmb_server_cert/ca.crt	Удостоверява валидността на партньорското мобилно приложение за комуникация чрез Modbus-TCP.	Сертификат замяна не е поддържан.
/mnt/дневник/ tcpmb_server_cert/ tomcat_client.crt		
/mnt/log/cmu_ca.crt	Удостоверява валидността на партньорския CMU за комуникация чрез Modbus-TCP.	За подробности относно как да замените сертификата, контакт техническа поддръжка инженери да получат СЪОТВЕТНИЯ поддръжка на сигурността ръководство.
/mnt/log/cmu_client.crt		
/mnt/log/ca_new.crt	Удостоверява валидността на партньорския STS, PCS или инвертор за комуникация през Modbus-TCP.	
/mnt/log/client_new.crt		
/mnt/log/ppc_client.crt	Удостоверява валидността на партньорския край, когато SPPC е свързан.	За подробности относно как да замените сертификата, контакт техническа поддръжка инженери да получат СЪОТВЕТНИЯ поддръжка на сигурността ръководство.
/mnt/log/ppc_ca.crt		

Д

Информация за връзка

Ако имате въпроси относно този продукт, моля свържете се с нас.



<https://digitalpower.huawei.com>

Път: За нас > Свържете се с нас > Сервизни горещи линии

За да осигурим по-бързи и по-добри услуги, любезно молим за вашето съдействие при предоставянето на следната информация:

- Модел
- Сериен номер (SN)
- Версия на софтуера
- ID или име на аларма
- Кратко описание на симптома за повреда



ЗАБЕЛЕЖКА

Информация за представител в ЕС: Huawei Technologies Hungary Kft.
Доп.: HU-1133 Будапеща, Váci út 116-118., 1. Сграда, 6. етаж. Имейл:
hungary.reception@huawei.com

E Обслужване на клиенти на Digital Power



<https://digitalpower.huawei.com/robotchat/>

Ж Акроними и съкращения

A

AC

Променлив ток

AI

Аналогов вход

AO

Аналогов изход

ПРИЛОЖЕНИЕ

Приложение

Б

BMU

Устройство за наблюдение на батерията

°C

COM

Комуникация

CPE

Помещения на клиента
Оборудване

CMU

Централно звено за наблюдение

Д

DC

Постоянен ток

DI

Цифров вход

НАПРАВЕТЕ	Цифров изход
Д	
EMI	Инструмент за мониторинг на околната среда
ETH	Ethernet
ESU	Устройство за съхранение на енергия
ESC	Smart Rack контролер
CYE	Поставка за батерии
ESM	Батерия
Ж	
GE	Gigabit Ethernet
GND	Земя
з	
ОВК	Отопление, вентилация и климатизация
Л	
LAN	Локална мрежа
LED	Светодиод
LTE	Дългосрочна еволюция
М	
MBUS	Автобус за наблюдение

Н**NC**

Нормално затворен

NE

Нормално отворен

П**POE**

Захранване през Ethernet

PCS

Интелигентен компютър

Р**RST**

Нулиране

RSTPRapid Spanning Tree
протокол**С****SFP**Малък форм-фактор
Включваем**STP**

Протокол Spanning Tree

SOC

Състояние на заряда

SOH

Здравословно състояние

Т**TCU**

Устройство за контрол на температурата

U**USB**

Универсална серийна шина

У

WAN

Широкообхватна мрежа

WEEE

Отпадъци от електричество и
Електронно оборудване