

SmartLogger3000

# Manualul utilizatorului

Ediție 05

Data 30-09-2020

Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd. 2020. Toate drepturile rezervate.

Nicio parte a acestui document nu poate fi reprodusă sau transmisă sub nicio formă sau prin niciun mijloc fără acordul prealabil scris al Huawei Technologies Co., Ltd.

## Mărci comerciale și permisiuni



și alte mărci comerciale Huawei sunt mărci comerciale ale Huawei Technologies Co., Ltd.

Toate celelalte mărci comerciale și nume comerciale menționate în acest document sunt proprietatea deținătorilor respectivi.

## Notificare

Produsele, serviciile și caracteristicile achiziționate sunt stipulate în contractul încheiat între Huawei și client. Este posibil ca toate sau o parte din produsele, serviciile și caracteristicile descrise în acest document să nu se încadreze în domeniul de achiziție sau în domeniul de utilizare. Dacă nu este altfel specificat în contract, toate declarațiile, informațiile și recomandările din acest document sunt furnizate „CA ATARE” fără asigurări, garanții sau reprezentări de niciun fel, fie exprese, fie implicite.

Informațiile din acest document pot fi modificate fără notificare prealabilă. Fiecare efort a fost depus la pregătirea acestui document pentru a asigura exactitatea conținutului, dar toate declarațiile, informațiile și recomandările din acest document nu constituie o garanție de niciun fel, expresă sau implicită.

## Huawei Technologies Co., Ltd.

Adresa: Baza Industrială Huawei  
Bantian, Longgang  
Shenzhen 518129  
Republica Populară Chineză

Site web: <https://e.huawei.com>

# Despre acest document

## Scop





Acest document introduce SmartLogger3000 (pe scurt, SmartLogger) și SmartModule1000 (pe scurt, SmartModule) în ceea ce privește instalarea, conexiunile electrice, funcționarea și întreținerea sistemului și depanarea. Înainte de a instala și utiliza SmartLogger și SmartModule, trebuie și înțelegeți caracteristicile, funcțiile și măsurile de securitate ale SmartLogger și SmartModule, prevăzute în acest document.


## Public-țintă

Acest document este destinat operatorilor de instalații fotovoltaice (PV) și electricienilor calificați.

## Convenții de simboluri

Simbolurile care pot fi găsite în acest document sunt definite după cum urmează:

Simbol	Descriere
 PERICOL	Indică un pericol cu un nivel ridicat de risc care, dacă nu este evitat, va duce la moarte sau vătămări grave.
 AVERTISMENT	Indică un pericol cu un nivel mediu de risc care, dacă nu este evitat, ar putea duce la deces sau vătămări grave.
 ATENȚIE	Indică un pericol cu un nivel scăzut de risc care, dacă nu este evitat, ar putea duce la vătămări minore sau moderate.
 NOTIFICARE	Indică o situație potențial periculoasă care, dacă nu este evitată, ar putea duce la deteriorarea echipamentului, pierderea datelor, deteriorarea performanței sau la rezultate neprevăzute. NOTIFICAREA este utilizată pentru a aborda practicile care nu au legătură cu vătămarea corporală.

Simbol	Descriere
 NOTE	Completează informațiile importante din textul principal. NOTA este utilizată pentru a aborda informații care nu au legătură cu vătămarea corporală, deteriorarea echipamentului și deteriorarea mediului.

## Istoricul modificărilor

Actualizările între edițiile documentelor sunt cumulative. Ultima ediție a documentului conține toate modificările făcute în edițiile anterioare.

### Ediția 05 (30-09-2020)

Actualizat [6.3.2 Setarea parametrilor pentru conectarea la sistemul de management](#).

Actualizat [6.3.5 Setarea parametrilor MBUS](#).

Adăugat [8.15 Cum utilizez partajarea rețelei mobile?](#).

Adăugat [Port C nr. Listă](#).

### Ediția 04 (11-03-2020)

Actualizat [6.2.1 Pregătiri și autentificare WebUI Login](#).

### Ediția 03 (10-01-2020)

A fost adăugată descrierea despre SmartModule.

### Ediția 02 (18-12-2019)

Actualizat [6 Operații WebUI](#).

Actualizat [9.1 Specificații tehnice ale SmartLogger](#).

### Ediția 01 (24-09-2019)

Această ediție este utilizată pentru aplicația primului birou (FOA).

# Cuprins

Despre acest document.....	ii
<b>1 Informații privind securitatea.</b> .....	<b>1</b>
1.1 Securitate generală .....	1
1.2 Cerințe pentru personal .....	2
1.3 Securitate electrică .....	3
1.4 Cerințe privind mediul de instalare .....	4
1.5 Securitate mecanică .....	4
1.6 Punerea în funcțiune .....	5
1.7 Mentenanță și înlocuire .....	5
<b>2 Prezentarea generală a produsului.</b> .....	<b>6</b>
2.1 SmartLogger .....	6
2.1.1 Model .....	6
2.1.2 Rețea .....	8
2.1.3 Aspect .....	13
2.2 SmartModule .....	19
2.2.1 Model .....	19
2.2.2 Rețea .....	21
2.2.3 Aspect .....	22
<b>3 Instalarea dispozitivului.</b> .....	<b>28</b>
3.1 Verificarea înainte de instalare .....	28
3.2 Instrumente .....	28
3.3 Cerințe privind instalarea .....	29
3.4 Instalarea SmartLogger .....	30
3.5 Instalarea SmartLogger și SmartModule .....	32
3.6 Instalarea unui adaptor de alimentare .....	35
<b>4 Conexiuni prin cablu</b> .....	<b>37</b>
4.1 Conectarea cablurilor la SmartLogger .....	37
4.1.1 Pregătirea cablurilor .....	37
4.1.2 Conectarea unui cablu PE .....	38
4.1.3 Conectarea unui cablu de comunicații RS485 .....	38
4.1.4 Conectarea unui cablu MBUS .....	40
4.1.5 Conectarea unui cablu de semnal DI .....	43
4.1.6 Conectarea cablului de alimentare de ieșire .....	44
4.1.7 Conectarea cablului de semnal AI .....	45
4.1.8 Conectarea cablului de semnal DO .....	46
4.1.9 Conectarea cablului Ethernet .....	47
4.1.10 Conectarea conductorilor de șuntare fibră .....	48
4.1.11 Instalarea unei cartele SIM și a unei antene 4G .....	49
4.1.12 Conectarea cablului de alimentare de 24 V .....	51
4.2 Conectarea cablurilor la SmartModule .....	51
4.2.1 Pregătirea cablurilor .....	51
4.2.2 Conectarea cablului PE .....	52
4.2.3 Conectarea cablului Ethernet .....	53
4.2.4 Conectarea cablului de alimentare de 12 V .....	53

4.2.5	Conectarea cablului de comunicații RS485	54
4.2.6	Conectarea cablului de semnal DI	55
4.2.7	Conectarea cablului de ieșire	56
4.2.8	Conectarea cablului de semnal AI	57
4.2.9	Conectarea cablului de semnal PT	58
4.2.10	Conectarea cablului de alimentare de 24 V	59
<b>5</b>	<b>Funcționarea sistemului.</b>	<b>61</b>
5.1	Verificarea înainte de pornire	61
5.2	Pornirea sistemului	61
<b>6</b>	<b>Operații WebUI.</b>	<b>63</b>
6.1	Introducere în WebUI	63
6.1.1	Configurare WebUI	64
6.1.2	Descrierea pictogramei	65
6.1.3	Meniuri WebUI	66
6.2	Punerea în funcțiune a dispozitivului	71
6.2.1	Pregătiri și conectare WebUI	72
6.2.2	Punerea în funcțiune utilizând Expertul de implementare	75
6.3	Setarea parametrilor	76
6.3.1	Setarea parametrilor utilizatorului	76
6.3.2	Setarea parametrilor pentru conectarea la sistemul de management	78
6.3.3	Setarea parametrilor de comunicare RS485	85
6.3.4	Setarea parametrilor pentru Slave SmartLogger	87
6.3.5	Setarea parametrilor MBUS	88
6.3.6	Setarea parametrilor SUN2000	93
6.3.6.1	Parametrii de rulare	95
6.3.6.2	Sistem de urmărire	106
6.3.6.3	Curbe caracteristice	107
6.3.7	Setarea parametrilor modului PID	107
6.3.7.1	Parametrii de rulare ai modului PID	108
6.3.7.2	Parametrii de rulare PID-PVBOX	112
6.3.7.3	Parametrii de rulare PID-SSC	113
6.3.8	Setarea parametrilor de măsurare a puterii	113
6.3.8.1	Setarea parametrilor contorului de putere DL / T645	113
6.3.8.2	Setarea parametrilor contorului de putere Modbus-RTU	114
6.3.9	Setarea parametrilor EMI	116
6.3.9.1	Setarea parametrilor Modbus-RTU EMI	116
6.3.9.2	Setarea parametrilor AI EMI	119
6.3.10	Setarea parametrilor STS	121
6.3.11	Setarea parametrilor dispozitivului IEC103	122
6.3.12	Setarea parametrilor pentru un dispozitiv personalizat	125
6.3.13	Setarea parametrilor dispozitivului IEC104	127
6.3.14	Stabilește parametrii legați de centrul de monitorizare a reducerii sărăciei	129
6.4	Programarea rețelei electrice	130
6.4.1	Descrierea reglării puterii	131
6.4.2	Setarea controlului puterii active	131
6.4.3	Setarea controlului puterii reactive	138
6.4.4	Setarea parametrilor de limitare a exportului	145
6.4.5	Setarea parametrilor pentru compensarea inteligentă a puterii reactive	147

6.4.6	Setarea parametrilor DRM	148
6.4.7	Setarea opririi de la distanță	150
<b>7</b>	<b>Întreținerea dispozitivului</b>	<b>152</b>
7.1	Întreținerea curentă	152
7.2	Depanarea	152
7.3	Lista de alarme	156
7.4	Operații de mentenanță pentru WebUI	161
7.4.1	Actualizarea versiunii aferente firmware-ului dispozitivului	161
7.4.2	Setarea parametrilor de securitate	162
7.4.3	Trimiterea unei comenzi pentru mentenanța sistemului	163
7.4.4	Exportarea jurnalelor dispozitivului	164
7.4.5	Lansarea unui test la fața locului	165
7.4.6	Gestionarea licențelor	166
7.4.7	Gestionarea SmartModule	167
7.4.8	Colectarea datelor privind performanța	167
7.4.9	Reglarea producției totale de energie	168
7.5	Îndepărtarea dispozitivului	168
<b>8</b>	<b>Întrebări frecvente</b>	<b>169</b>
8.1	Cum pot conecta SmartLogger la aplicația SUN2000 sau la aplicația FusionSolar?	169
8.2	Cum pot seta parametrii FTP?	171
8.3	Cum pot seta parametrii pentru e-mail?	173
8.4	Cum pot schimba SSID-ul și parola WLAN-ului încorporat?	176
8.5	Cum folosesc porturile DI?	177
8.6	Cum folosesc porturile DO?	178
8.7	Cum folosesc portul USB?	179
8.8	Cum schimb numele unui dispozitiv?	182
8.9	Cum pot schimba adresa comunicațiilor?	182
8.10	Cum pot exporta parametrii invertorului?	183
8.11	Cum șterg alarmele?	183
8.12	Cum activez portul AI1 pentru a detecta alarmele SPD?	184
8.13	Ce modele de contoare de putere și EMI sunt acceptate de SmartLogger?	184
8.14	Cum verific starea cartelei SIM?	187
8.15	Cum utilizez partajarea rețelei mobile?	189
<b>9</b>	<b>Specificații tehnice</b>	<b>191</b>
9.1	Specificații tehnice ale SmartLogger	191
9.2	Specificații tehnice ale SmartModule	196
<b>A</b>	<b>Listele utilizatorilor unui produs</b>	<b>198</b>
<b>B</b>	<b>Lista numelor de domenii ale sistemelor de management</b>	<b>200</b>
<b>C</b>	<b>Port C nr. Listă</b>	<b>201</b>
<b>D</b>	<b>Acronime și abrevieri</b>	<b>203</b>

# 1 Informații privind securitatea

## 1.1 Securitatea generală

### Declarație

Înainte de a instala, utiliza și de a efectua mentenanța echipamentului, citiți acest document și respectați toate instrucțiunile de securitate de pe echipament și din acest document.

Declarațiile „NOTIFICARE”, „ATENȚIE”, „AVERTISMENT” și „PERICOL” din acest document nu acoperă toate instrucțiunile de securitate. Acestea sunt doar suplimente la instrucțiunile de securitate. Huawei nu va fi responsabil pentru nicio consecință cauzată de încălcarea cerințelor generale de securitate sau a standardelor de securitate în proiectare, producție și utilizare.

Asigurați-vă că echipamentul este utilizat în medii care îndeplinesc specificațiile designului său. În caz contrar, echipamentul se poate defecta, iar defecțiunea rezultată a echipamentului, deteriorarea componentelor, vătămarea personală sau deteriorarea bunurilor nu sunt acoperite de garanție.

Respectați legile și reglementările locale atunci când instalați, operați sau când realizați mentenanța echipamentului. Instrucțiunile de siguranță din acest document sunt doar suplimentări la legile și reglementările locale.

Huawei nu va fi răspunzător pentru consecințele următoarelor circumstanțe:

- Funcționare în afara condițiilor specificate în acest document
- Instalare sau utilizare în medii care nu sunt specificate în standardele relevante, internaționale sau naționale
- Modificările neautorizate asupra codului produsului sau al software-ului sau îndepărtarea neautorizată a produsului
- Nerespectarea instrucțiunilor de funcționare și a măsurilor de securitate de pe produs și a celor din acest document
- Deteriorarea echipamentului din cauza forței majore, cum ar fi cutremurele, incendii și furtuni
- Deteriorări cauzate de client, în timpul transportului
- Condiții de depozitare care nu îndeplinesc cerințele specificate în acest document



## Cerințe generale

### PERICOL

Nu lucrați sub tensiune în timpul instalării.

- După instalarea echipamentului, îndepărtați din zona acestuia materialele de ambalare inactive, cum ar fi cutii de carton, spumă, materiale plastice și legături de cablu.
- În cazul unui incendiu, părăsiți imediat clădirea sau zona echipamentelor și porniți alarma de incendiu sau efectuați un apel de urgență. În orice caz, nu intrați în clădirea în flăcări.
- Nu scrijeliți, deteriorați sau blocați nicio etichetă de avertizare de pe echipament.
- Atunci când instalați echipamentul, strângeți șuruburile folosind scule.
- Înțelegeți componentele și funcționarea unui sistem fotovoltaic conectat la rețea, precum și standardele locale relevante.

## Securitatea persoanei

- Dacă există o probabilitate de vătămare corporală sau de deteriorare a echipamentului în timpul operațiilor pe acesta, opriți imediat operațiunile, raportați cazul supraveghetorului și luați măsuri de protecție fezabile.
- Utilizați corect instrumentele pentru a evita rănirea oamenilor sau deteriorarea echipamentului.

## 1.2 Cerințe pentru personal

- Personalul care intenționează să instaleze sau să întrețină echipamente Huawei trebuie să fie instruit temeinic, să înțeleagă toate măsurile de securitate necesare și să poată efectua corect toate operațiunile.
- Numai profesioniștilor calificați sau personalului instruit li se permite să instaleze, să opereze și să efectueze mentenanța echipamentului.
- Numai profesioniștilor calificați li se permite să elimine facilitățile de securitate și să inspecteze echipamentul.
- Personalul care va opera echipamentul, inclusiv operatorii, personalul instruit și profesioniștii ar trebui să posede calificările locale necesare în operații speciale, precum operațiuni la înaltă tensiune, lucrări la înălțimi și operațiuni cu echipamente speciale.
- Doar profesioniștii sau personalul autorizat au voie să înlocuiască echipamentele sau componentele (inclusiv software-ul).

### NOTĂ

- Profesioniști: personalul care este instruit sau care are experiență în operațiunile cu echipamente și care nu creează pericole sau potențiale surse de pericole atunci când instalează, exploatează și efectuează mentenanța echipamentelor
- Personal instruit: personalul care este instruit tehnic, deține experiența necesară, este conștient de posibilele pericole care pot să apară în jurul său în numite operațiuni și este capabil să ia măsuri de protecție pentru a minimiza pericolele față de sine și de alte persoane
- Operatori: personalul operațional care poate intra în contact cu echipamentul, cu excepția personalului instruit și a profesioniștilor

## 1.3 Securitate electrică

### Împământare

- Pentru echipamentul care trebuie împământat, instalați mai întâi cablul de împământare, atunci când instalați echipamentul și scoateți cablu de împământare la final, atunci când scoateți echipamentul.
- Nu deteriorați conductorul de împământare.
- Nu folosiți echipamentul în absența unui conductor de împământare instalat corespunzător.
- Asigurați-vă că echipamentul este conectat permanent la centura de împământare. Înainte de a utiliza echipamentul, verificați conexiunea electrică a acestuia pentru a vă asigura că este legat la pământ.

### Cerințe generale

---

 PERICOL

Înainte de a conecta cablurile, asigurați-vă că echipamentul este intact. În caz contrar, pot apărea electrocutări sau incendii .

- 
- Asigurați-vă că toate conexiunile electrice respectă standardele electrice locale.
  - Asigurați-vă că toate cablurile pe care le-ați pregătit respectă reglementările locale.

### Alimentare c.a. și c.c.

---

 PERICOL

Nu conectați sau deconectați cablurile de alimentare, când se află sub tensiune. Contactul tranzitoriu între miezul cablului de alimentare și conductor va genera arcuri electrice sau scântei, care pot provoca incendii sau vătămări corporale.

- 
- Înainte de a efectua legături electrice, opriți separatorul de pe dispozitivul amonte pentru a tăia sursa de alimentare, dacă oamenii pot contacta componente cu energie electrică.
  - Înainte de a conecta un cablu de alimentare, verificați dacă eticheta de pe cablul de alimentare este corectă.
  - Dacă echipamentul are mai multe intrări, deconectați toate intrările înainte de a utiliza echipamentul.

### Cablare

- La dirijarea cablurilor, asigurați-vă că există o distanță de cel puțin 30 mm între cabluri și componentele sau zonele care generează căldură. Acest lucru previne deteriorarea stratului de izolație al cablurilor.

- Legați între ele cabluri de același tip. La dirijarea cablurilor de diferite tipuri, asigurați-vă că sunt la cel puțin 30 mm distanță unul de celălalt.

## ESD

Când instalați, operați și efectuați mentenanța echipamentului, respectați reglementările de protecție ESD și purtați îmbrăcămintea ESD, mănuși și curea pentru încheietura mâinii.

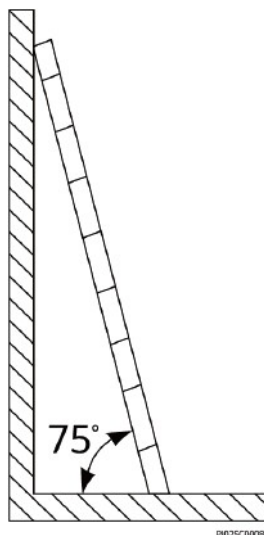
## 1.4 Cerințe privind mediul de instalare

- Asigurați-vă că echipamentul este instalat într-un mediu bine ventilat.
- Nu expuneți echipamentul la materiale inflamabile sau gaze explozive sau fum. Nu efectuați nicio operație asupra echipamentului în astfel de medii.

## 1.5 Securitate mecanică

### Utilizarea scărilor

- Utilizați scări din lemn sau fibră de sticlă, atunci când trebuie să lucrați la înălțime.
- Când se utilizează o scară cu trepte, asigurați-vă că toate cablurile de tragere sunt fixate și că scara este ținută ferm.
- Înainte de a utiliza o scară, verificați dacă este intactă și confirmați capacitatea sa portantă. Nu o supraîncărcați.
- Asigurați-vă că în partea de jos se află capătul mai lat al scării sau că s-au luat măsuri de protecție în partea de jos pentru a preveni alunecarea scării.
- Asigurați-vă că scara este poziționată în siguranță. Unghiul recomandat pentru o scară față de podea este de 75 de grade, după cum se arată în figura următoare. Poate fi utilizat un raportor pentru a măsura unghiul.



- Când urcați pe o scară, luați următoarele măsuri de precauție pentru a reduce riscurile și pentru a asigura securitatea:
  - Păstrați-vă corpul nemișcat.

- Nu urcați mai sus decât a patra treaptă din vârful scării .
- Asigurați-vă că centrul de greutate al corpului dvs. nu se deplasează în afara picioarelor scării.

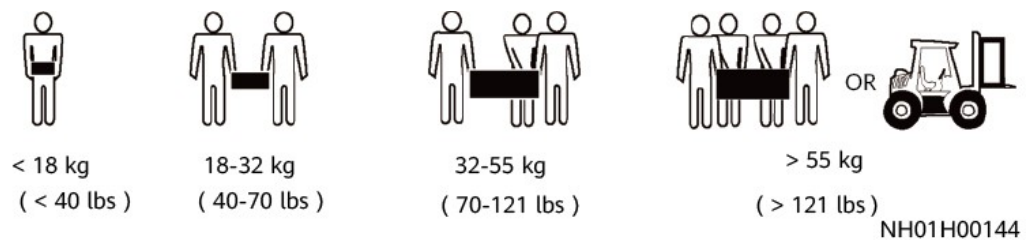
## Orificii de foraj

Când găuriți un perete sau o podea, respectați următoarele măsuri de securitate:

- Purtați ochelari și mănuși de protecție la realizarea găurilor.
- Când dați găuri, protejați echipamentul de așchii. După găurire, curățați toate așchiile care s-au acumulat în interiorul sau în exteriorul echipamentului.

## Mutarea obiectelor grele

- Fiți atenți, pentru a evita rănirea atunci când deplasați obiecte grele.



- Când deplasați echipamentul cu mâna, purtați mănuși de protecție pentru a preveni rănirea.

## 1.6 Punerea în funcțiune

Când echipamentul este pus sub tensiune pentru prima dată, asigurați-vă că personalul profesionist setează corect parametrii. Setările incorecte pot duce la neconcordanță cu certificările locale și pot afecta funcționarea normală a echipamentului.

## 1.7 Mentenanța și înlocuirea

- Realizați mentenanța echipamentului cunoscând suficient de bine acest document și utilizând instrumentele și echipamentele de testare adecvate.
- Dacă echipamentul este defect, contactați distribuitorul.
- Echipamentul poate fi pornit numai după ce au fost rectificate toate defectele. În caz contrar, se pot agrava defecțiunile sau deteriorarea echipamentului.

# 2 Prezentarea generală a produsului

## 2.1 SmartLogger

### 2.1.1 Model

#### Descrierea modelului

Acest document acoperă următoarele modele SmartLogger:

- SmartLogger3000A01CN
- SmartLogger3000B01CN
- SmartLogger3000B03CN
- SmartLogger3000A01EU
- SmartLogger3000A03EU
- SmartLogger3000B02EU
- SmartLogger3000A01NH
- SmartLogger3000B00NH
- SmartLogger3000A01KR
- SmartLogger3000A01AU
- SmartLogger3000A00GL

Figura 2-1 Model



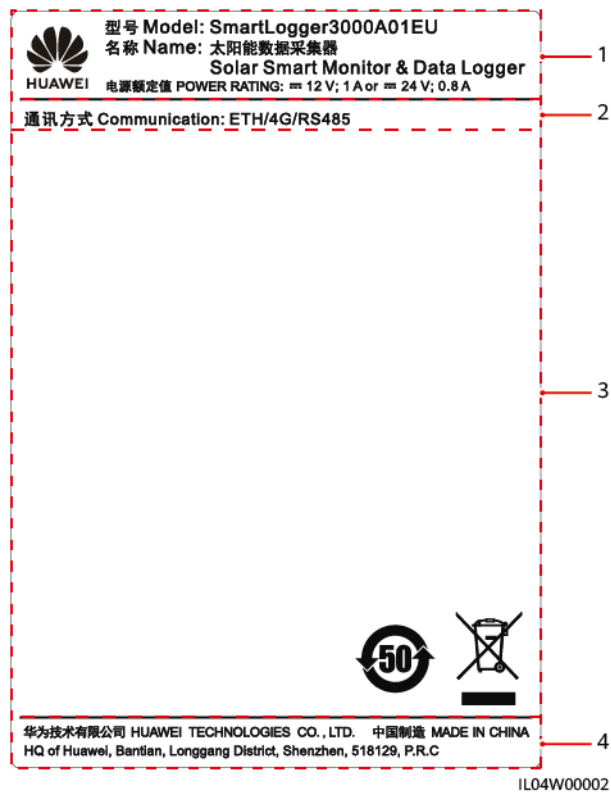
Tabelul 2-1 Descrierea modelului

Nr.	Semnificație	Descriere
1	Seria	SmartLogger3000: colector de date
2	ID hardware	<ul style="list-style-type: none"><li>● A: nu acceptă rețea cu fibră și se poate conecta la maximum 80 de invertoare solare.</li><li>● B: suportă rețea cu fibră și maximum 150 de invertoare solare.</li></ul>
3	ID caracteristică	<ul style="list-style-type: none"><li>● 00: nu acceptă rețeaua 4G sau comunicația MBUS.</li><li>● 01: acceptă rețeaua 4G, dar nu comunicația MBUS.</li><li>● 02: acceptă comunicația MBUS, dar nu rețeaua 4G.</li><li>● 03: acceptă rețeaua 4G și comunicația MBUS.</li></ul>
4	Regiune	<ul style="list-style-type: none"><li>● CN: China</li><li>● EU: Europa</li><li>● NH: Japonia</li><li>● KR: Coreea de Sud</li><li>● AU: Australia</li><li>● GL: Global</li></ul>

## Identificarea modelului

Puteți vizualiza modelul SmartLogger și modul de comunicare pe plăcuța de identificare.

Figura 2-2 Plăcuța de identificare



(1) Marcă comercială, model de produs și  
putere nominală

(2) Mod comunicații

(3) Simboluri de conformitate

(4) Denumirea societății și locul de fabricație

#### NOTĂ

Numărul de pe plăcuța de identificare este doar pentru referință.

## 2.1.2 Rețea

### Funcție

SmartLogger monitorizează și administrează sistemele de energie fotovoltaică. Converge toate porturile, convertește protocoalele, colectează și stochează date și monitorizează și întreține central dispozitivele în sistemele electrice PV.

### Aplicație de rețea

SmartLogger se aplică sistemelor de energie fotovoltaică. Acesta acceptă următoarele:

- Operațiuni locale pe SmartLogger utilizând aplicația de telefonie mobilă prin WLAN încorporat
- Rețea RS485, care permite SmartLogger să se conecteze la:
  - Dispozitive Huawei, cum ar fi invertoarele solare și modulele PID

- Invertoare solare terțe, instrumente de monitorizare a mediului (EMI), stații de transformare și contoare de putere care utilizează protocolul Modbus-RTU
- Contoare de putere care utilizează protocolul DL/T645
- Dispozitive care utilizează protocolul IEC103
- Rețea MBUS, care permite SmartLogger să se conecteze la invertoarele solare Huawei și la PID-PVBOX-uri care acceptă comunicarea MBUS
- Conexiune la sisteme de management:
  - Se conectează la un sistem de management care utilizează protocolul Modbus TCP printr-o rețea cu fir sau fără fir (wireless).
  - Se conectează la un sistem de management care utilizează protocolul IEC104 în LAN printr-o rețea prin cablu.

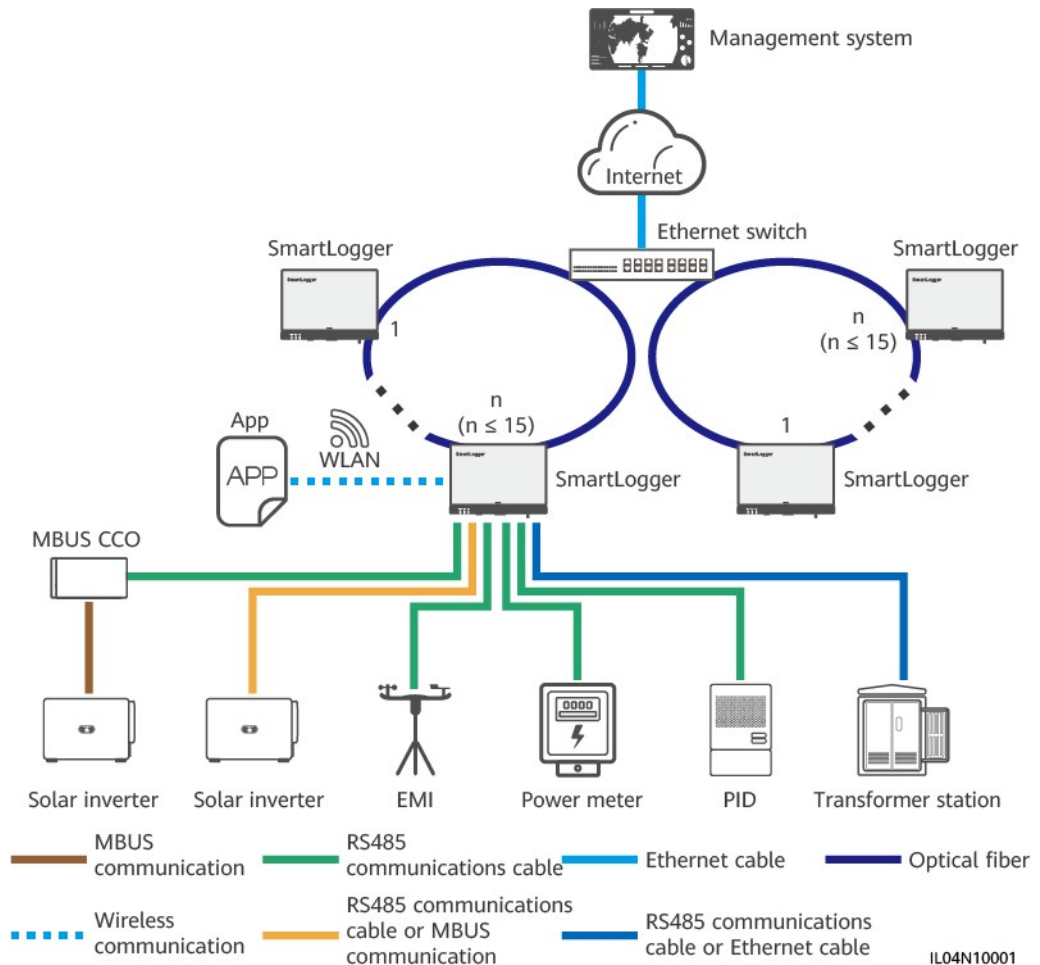
**NOTĂ**

SmartLogger nu poate fi conectat la un sistem de management care utilizează protocolul IEC104 pe o rețea dedicată 4G/3G/2G sau LTE.

**Scenarii tipice de rețea**

- SmartLogger acceptă următoarele rețele cu fir: fibră rețea de apel, rețea stea fibră și rețea stea Ethernet.

Figura 2-3 Rețea în inel cu fibră



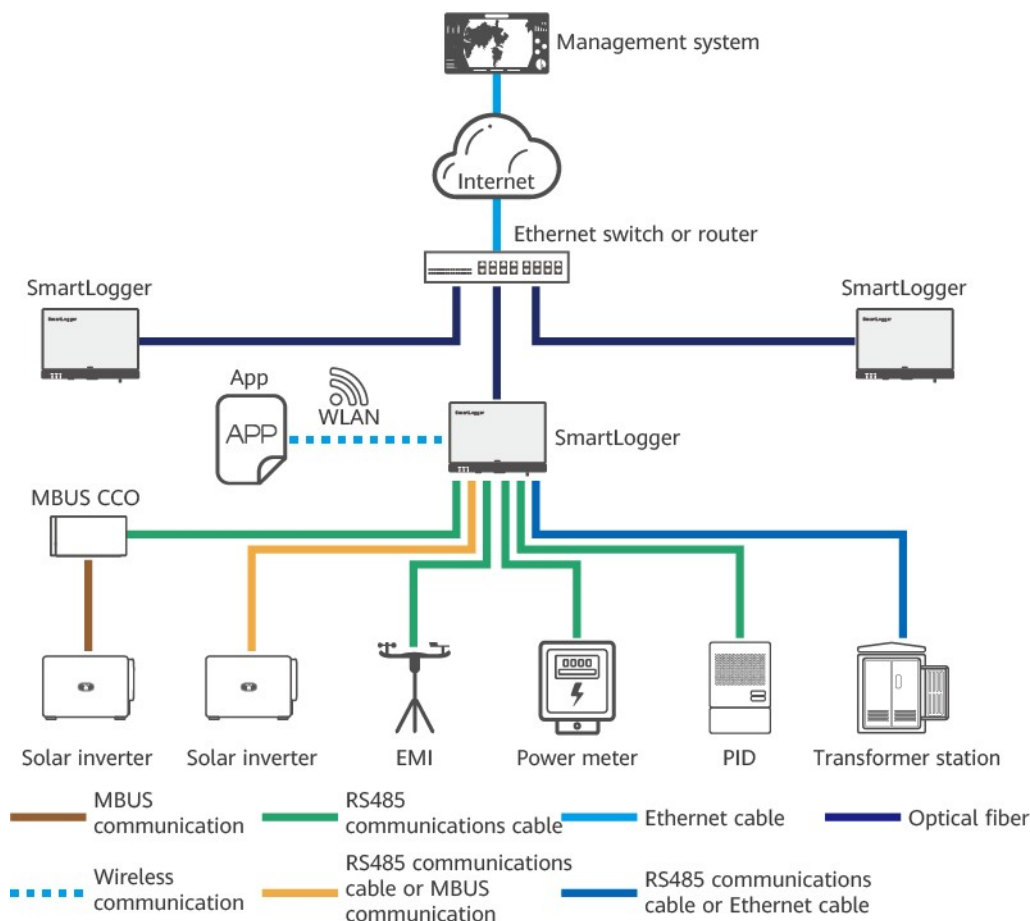
IL04N10001



**NOTĂ**

- Se pot conecta maximum 15 SmartLoggeri pentru a forma o rețea inelară cu fibră . Fiecare SmartLogger se poate conecta la dispozitive precum invertoare solare, EMI și contoare de putere.
- Rețelele de apel cu fibră multiplă pot fi conectate la sistemul de management printr-un comutator Ethernet.

Figura 2-4 Rețea stea cu fibră sau Ethernet



IL04N10002

**NOTĂ**

- Mai mulți SmartLoggers pot fi conectați la sistemul de management printr-un switch Ethernet.
- Când SmartLogger se conectează la un switch Ethernet prin fibre optice, distanța maximă de comunicație este de 12 km (cu modulul optic 100M) sau 10 km (cu modulul optic 1000M). Distanța maximă de comunicație este de 100 m când se utilizează un cablu Ethernet pentru conectare.
- SmartLogger acceptă următoarele rețele wireless: rețea 4G/3G/2G și rețea dedicată LTE.

Figura 2-5 Rețea 4G

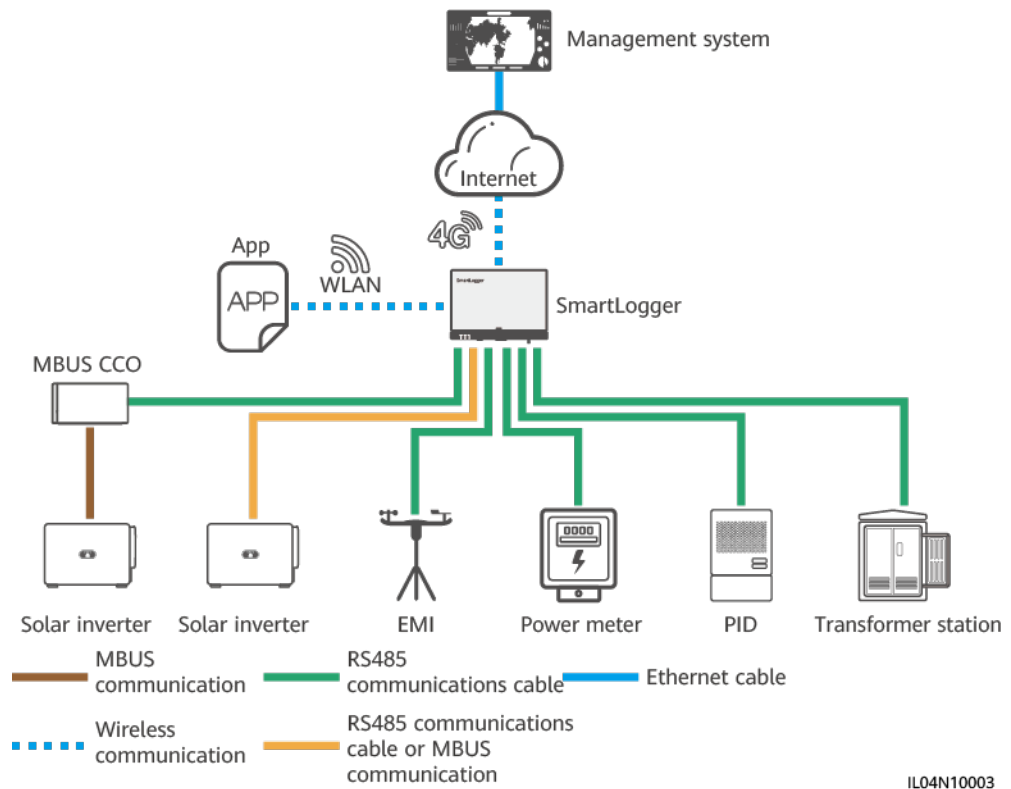
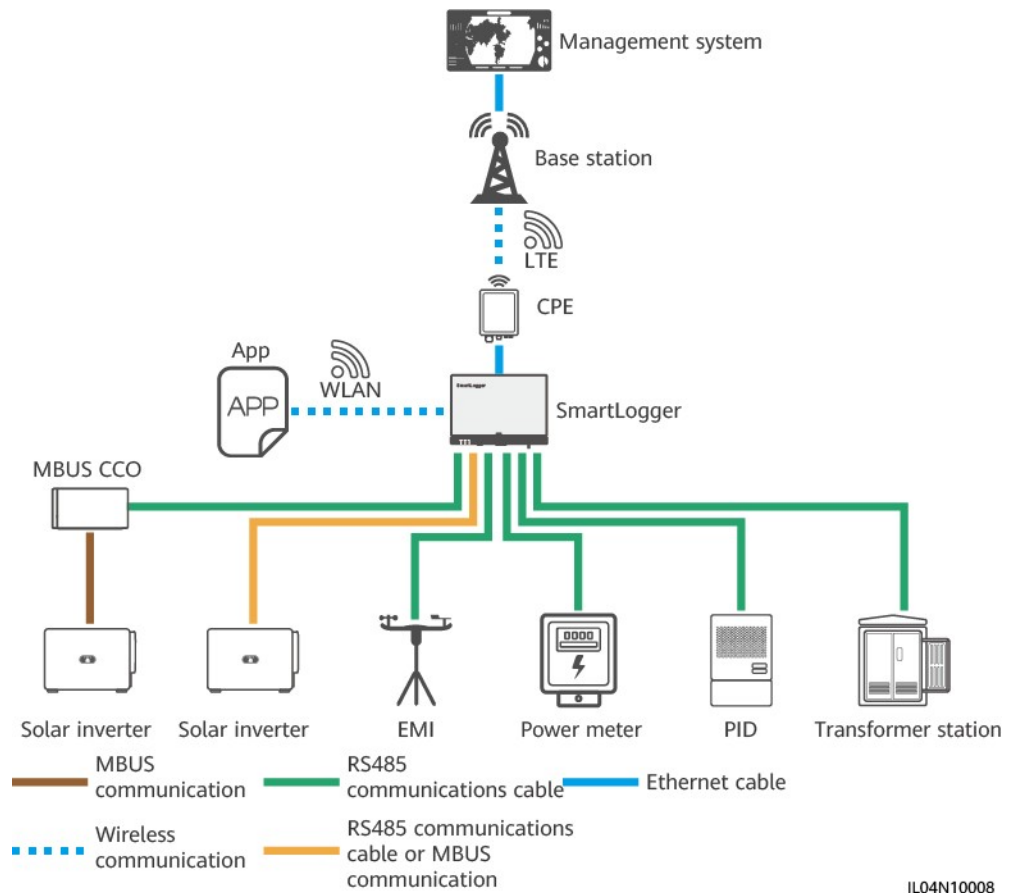


Figura 2-6 Rețea dedicată LTE



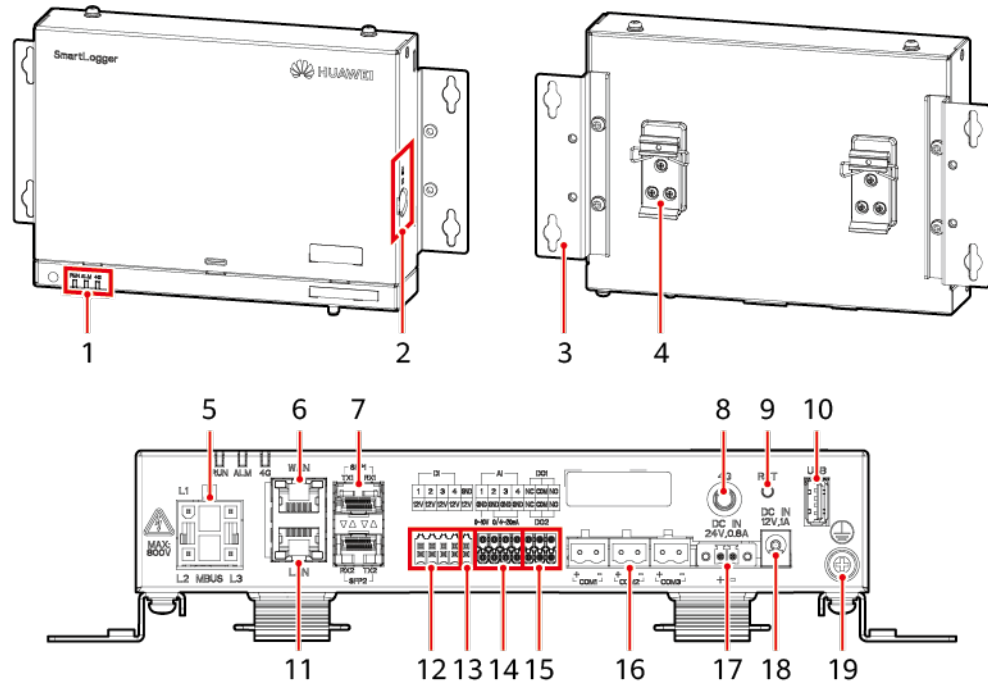
**NOTĂ**

- Portul WAN al SmartLogger se conectează la echipamentul local al clientului (CPE) prin modulul power over Ethernet (PoE) și PoE SPD.
- Adresele IP ale SmartLogger și CPE trebuie să fie pe același segment de rețea.

## 2.1.3 Aspect

### Aspect



Figura 2-7 SmartLogger




IL04W00003

- |                                |                               |                              |
|--------------------------------|-------------------------------|------------------------------|
| (1) Indicatoare LED            | (2) Slot pentru cartela SIM   | (3) Urechea de montare       |
| (4) Clema șinei de ghidare     | (5) Port MBUS                 | (6) port GE (WAN)            |
| (7) Porturi SFP                | (8) Port antenă 4G            | (9) Buton RST                |
| (10) Port USB                  | (11) port GE (LAN)            | (12) Porturi DI              |
| (13) Port de ieșire de 12 V    | (14) Porturi AI               | (15) Porturi DO              |
| (16) Porturi COM               | (17) Port de intrare de 24 V. | (18) Port de intrare de 12 V |
| (19) Punct de protecție la sol |                               |                              |

## Indicatori

Indicator	Status	Descriere	
Indicator de funcționare (RUN) RUN 	Verde oprit	SmartLogger nu este pornit.	
	Verde intermitent lent (aprins timp de 1s și apoi oprit timp de 1s)	Comunicarea cu sistemul de management este normală.	
	Verde intermitent rapid (activat pentru 0,125s și apoi oprit pentru 0,125s)	Comunicarea cu sistemul de management este întreruptă.	
Indicator de alarmă / mentenanță (ALM) ALM 	Stare alarmă	Roșu oprit	Nu se declanșează nicio alarmă de sistem.
		Roșu intermitent lent (aprins timp de 1s și apoi oprit timp de 4 secunde)	Sistemul declanșează o alarmă de avertizare.
		Roșu intermitent rapid (activat 0,5 s și apoi oprit timp de 0,5 s)	Sistemul declanșează o alarmă minoră.
		Roșu constant	Sistemul declanșează o alarmă majoră.
	Stare de Mentenanță	Verde oprit	Nu există lucrări de mentenanță locală în desfășurare.
		Verde intermitent lent (pornit pentru 1s și apoi oprit timp de 1s)	Lucrările de mentenanță locală sunt în desfășurare.
		Aprindere intermitentă verde rapid (activat pentru 0,125s și apoi oprit pentru 0,125s)	Mentenanța locală eșuează sau conexiunea la aplicație trebuie configurată.
		Verde constant	Mentenanța locală este realizată cu succes.
	Indicator 4G (4G)	Verde oprit	Funcția de rețea 4G/3G/2G nu este activată.

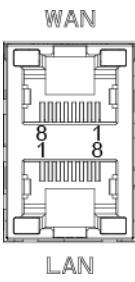
	Verde intermitent lent (aprins timp de 1s și apoi oprit timp de 1s)	Dial-up-ul prin rețeaua 4G/3G/2G este realizat cu succes.
	Verde intermitent rapid (activat pentru 0,125s și apoi oprit pentru 0,125s)	Rețeaua 4G/3G/2G nu este conectată sau comunicarea este întreruptă.

 **NOTĂ**

- Menținerea locală se referă la operațiunile efectuate prin conectarea unui drive USB flash la portul USB SmartLogger, cum ar fi importul și exportul complet de date utilizând un drive USB flash și conectând SmartLogger la aplicația FusionSolar sau aplicația SUN2000 prin hotspot-ul WLAN încorporat.
- Dacă o alarmă și menținerea locală au loc simultan, indicatorul de alarmă/menținere arată, mai întâi, starea menținerei locale. După terminarea menținerei locale, indicatorul arată starea de alarmă.

## Porturi de comunicații

- Porturi GE: porturi Ethernet, inclusiv un port WAN și un port LAN

Aspect	Portul GE		Descriere
	Conectori	Conector 1	1+
		Conector 2	1-
		Conector 3	2+
		Conector 4	3+
		Conector 5	3-
		Conector 6	2-
		Conector 7	4+
		Conector 8	4-
	Indicatori	Indicator verde	Dacă indicatorul este verde constant, linia este normală.
		Indicator galben	Dacă indicatorul clipește galben, comunicarea datelor este normală.

- Porturi SFP: includ două porturi optice Ethernet (SFP1 și SFP2), acceptă accesul la module optice SFP 100M / 1000M sau eSFP și implementează rețeaua inelară utilizând RSTP sau STP.

 **NOTĂ**

- Dacă se utilizează RSTP, protecția inelului defibră poate fi finalizată în decurs de 10 secunde. Dacă se utilizează STP, protecția inelului de fibră poate fi finalizată în decurs de 60 de secunde.
- Porturile SFP1 și SFP2 sunt porturi optice Ethernet și funcționează pe același segment de rețea ca portul WAN.

Aspect	Portul SFP		Descriere	
	SFP1	TX1	Port transmisie	
		RX1	Port de primire	
	SFP2	RX2	Port de primire	
		TX2	Port transmisie	
	Indicatori	Indicator verde	Dacă indicatorul este verde constant, linia este normală.	
		Indicator galben	Dacă indicatorul clipește galben, comunicarea datelor este normală.	

- Porturi DI: porturi de intrare digitale, care sunt utilizate pentru a vă conecta la comenzile de planificare a rețelei electrice DI sau la semnale de alarmă.

Aspect	Port DI		Descriere
	DI1	1	Se poate conecta la patru semnale pasive de contact uscat.
		12V	
	DI2	2	
		12V	
	DI3	3	
		12V	
	DI4	4	
		12V	

- Porturi AI: porturi de intrare analogice, care sunt utilizate pentru conectarea la comenzile de planificare a rețelei de alimentare AI sau la senzorii de monitorizare a mediului.

Aspect	Portul AI		Descriere
	AI1	1 GND	Suportă un canal de semnale AI de tip tensiune (0-10 V).
	AI2	2 GND	Suportă trei canale de semnale AI de tip curent (0-20 mA sau 4-20 mA).
	AI3	3 GND	
	AI4	4 GND	

- Porturi DO: porturi de ieșire digitale, care acceptă două ieșiri cu releu. Un port DO suportă o tensiune de semnal de maxim 12 V.

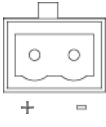
Aspect	Port DO		Descriere
	DO1	NC COM NO	<ul style="list-style-type: none"> <li>● NC/COM este un contact închis normal.</li> <li>● NO/COM este un contact deschis normal.</li> </ul>
	DO2	NC COM NO	

- Port USB: acceptă USB 2.0 pentru conectarea la un drive USB flash .

Aspect	Port USB	Descriere
	USB	După un drive USB flash este introdus în portul USB, puteți efectua operațiuni de mentenanță locală pentru SmartLogger, cum ar fi firmware upgrade și export de date.


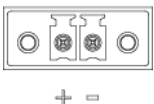
- Porturi COM: port de comunicații RS485, care acceptă trei canale RS485 independente și accesul dispozitivelor care sunt conforme cu protocolul Modbus-RTU, IEC103 sau DL/T645.



Aspect	Port COM		Descriere
	COM1, COM2 și COM3	+	RS485A, semnal +diferențial RS485
		-	RS485B, semnal- diferențial RS485

## Porturi de putere

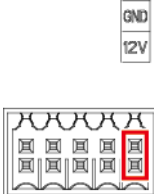
- Porturi de alimentare: există două porturi de alimentare.

Aspect	Port pentru puterea de alimentare		Descriere
DC IN 12V,1A 	Port de intrare de 12 V	IN CC 12 V, 1 A	Port de intrare DC2.0, care acceptă intrare de 12 V c.c. și este utilizat pentru conectarea la un adaptor de alimentare.
DC IN 24V,0.8A 	Port de intrare de 24 V	IN CC 24 V, 0,8 A	Terminal cu 2 conectori, care acceptă intrarea de 24 V c.c. Când dispozitivul se conectează la sursa de alimentare prin portul de alimentare de 12 V, acest port poate fi utilizat ca port de alimentare de ieșire de 12 V.


- Port de ieșire de 12 V: există un port de putere de ieșire de 12 V. Capacitatea sa maximă de ieșire este de 0,1 A. Portul este utilizat pentru a acționa bobina releului intermediar în limitarea exportului sau în scenariul de alarmă sonoră și vizuală.

### NOTIFICARE

Selectați releul intermediar cu o diodă cu roți libere în bobină. În caz contrar, dispozitivul poate fi deteriorat.

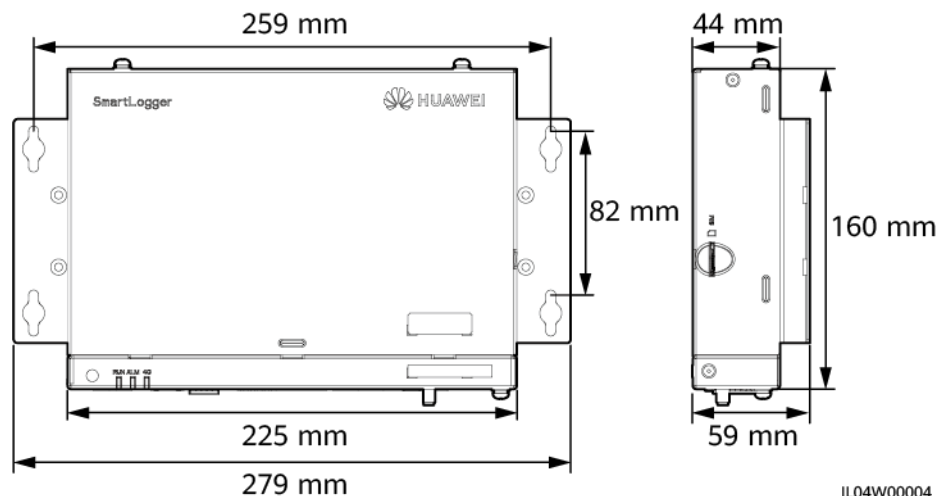
Aspect	Port de ieșire		Descriere
	Port de ieșire de 12 V	GND	Sursa de alimentare cu energie-
		12V	Sursa de alimentare+

## Buton

Buton	Utilizare	Descrierea funcțiilor
Buton RST RST 	Țineți apăsat butonul timp de 1-3 secunde.	Când WLAN este setat sa <b>se oprească în starea de repaus</b> , țineți apăsat butonul RST timp de 1-3 secunde pentru a porni modulul WLAN. Indicatorul de alarmă / mentenanță (ALM) clipește apoi verde rapid timp de 2 minute (alți indicatori sunt opriți) iar SmartLogger așteaptă conectarea la aplicație. Dacă aplicația nu este conectată, modulul WLAN este oprit automat, apoi ce este pornit timp de 4 ore.
	Țineți apăsat butonul mai mult de 60s.	În 3 minute de la pornirea SmartLogger, țineți apăsat butonul RST mai mult de 60s pentru a reporni SmartLogger și a restabili setările din fabrică.

## Dimensiuni

Figura 2-8 Dimensiuni



IL04W00004

## 2.2 SmartModule

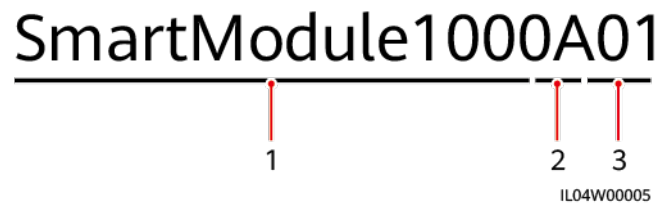
### 2.2.1 Model

#### Descrierea modelului

Acest document acoperă următorul model SmartModule:

- SmartModule1000A01

Figura 2-9 Model



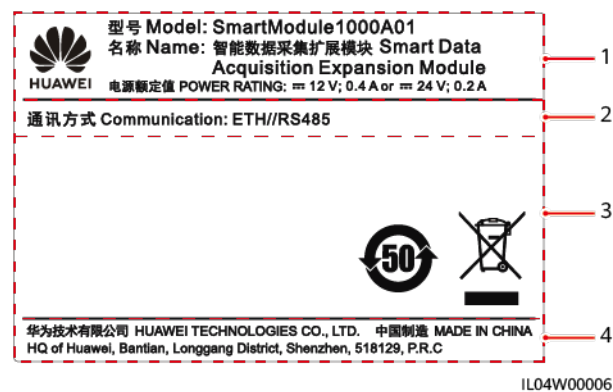
Tabelul 2-2 Descrierea modelului

Nr.	Semnificație	Descriere
1	Seria	SmartModule1000: modul de extindere
2	ID hardware	A: Versiunea A
3	ID caracteristică	01: scenariu SmartLogger

## Identificarea modelului

Puteți vizualiza modelul SmartModule pe plăcuța de identificare.

Figura 2-10 Plăcuța de identificare



(1) Marcă comercială, model de produs și putere nominală

(2) Mod comunicații

(3) Simboluri de conformitate

(4) Denumirea societății și locul de fabricație

### NOTĂ

Numărul de pe plăcuța de identificare este doar pentru referință.

## 2.2.2 Rețea

### Funcție

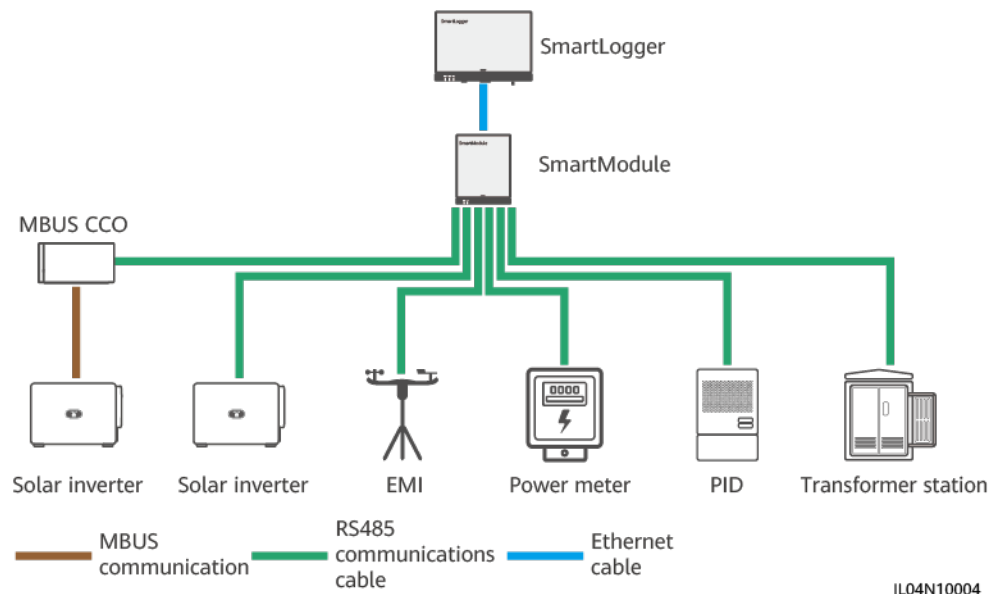
SmartModule este un dispozitiv dedicat pentru platforma de monitorizare și gestionare a sistemelor electrice PV. Converge porturile, convertește protocoalele și colectează date pentru dispozitivele din sistemele fotovoltaice. Extinde porturile pentru SmartLogger.

### Rețea

SmartModule se aplică sistemelor de energie fotovoltaică. Acesta acceptă următoarele:

- Rețea RS485, care permite SmartLogger să se conecteze la:
  - Dispozitive Huawei, cum ar fi invertoarele solare și modulele PID
  - Invertoare solare de la terți, instrumente de monitorizare a mediului (EMI), stații de transformare și contoare de putere care utilizează protocolul Modbus-RTU
  - Contoare de putere care utilizează protocolul DL/T645
  - Dispozitive care utilizează protocolul IEC103
- SmartLogger poate fi conectat prin Ethernet.

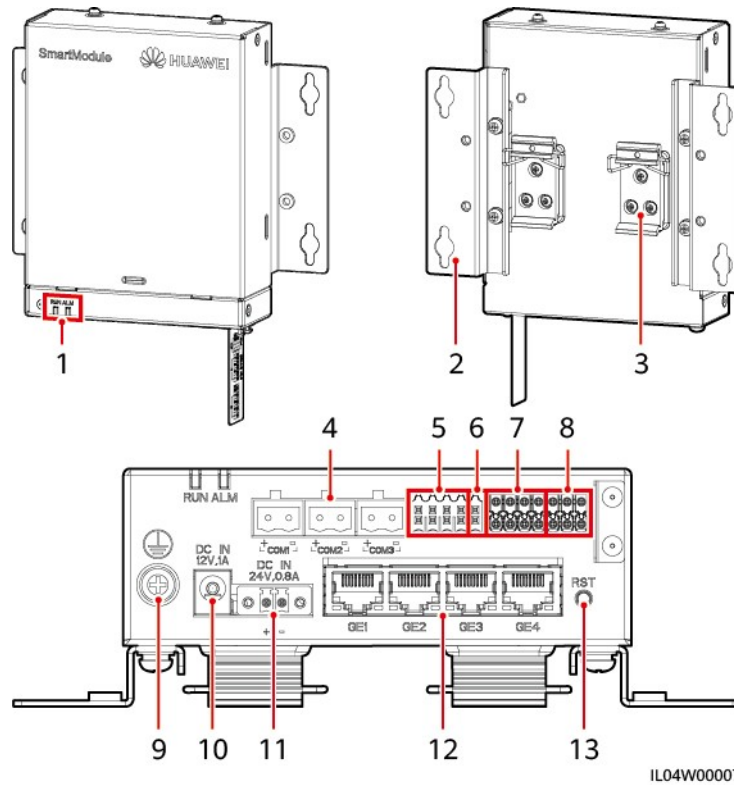
Figura 2-11 Rețele



## 2.2.3 Aspect



### Aspect

Figura 2-12 Aspect



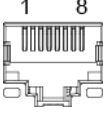
- |                              |                                 |                               |
|------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|
| (1) Indicatoare LED          | (2) Urechea de montare          | (3) Clema șinei de ghidare    |
| (4) Porturi COM              | (5) Porturi DI                  | (6) Port de ieșire de 12 V    |
| (7) Porturi AI               | (8) Porturi PT                  | (9) Punct de protecție la sol |
| (10) Port de intrare de 12 V | (11) Port de alimentare de 24 V | (12) Porturi GE               |
| (13) Buton RST               |                                 |                               |

## Indicatori

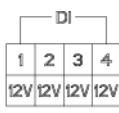
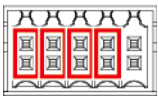
Indicator	Status	Descriere	
Indicator de funcționare (RUN) RUN 	Verde oprit	SmartModule nu este pornit.	
	Verde intermitent lent (aprins timp de 1s și apoi oprit timp de 1s)	Comunicarea cu SmartLogger este normală.	
	Verde intermitent rapid (activat pentru 0,125s și apoi oprit pentru 0,125s)	Comunicarea cu SmartLogger este întreruptă.	
Indicator de alarmă / mentenanță (ALM) ALM 	Stare alarmă	Roșu oprit	Nu se declanșează nicio alarmă pentru SmartModule.
		Roșu intermitent lent (aprins timp de 1s și apoi oprit timp de 4 secunde)	SmartModule rulează în stare necriptată.
		Roșu intermitent rapid (activat 0,5 s și apoi oprit timp de 0,5 s)	Certificatul digital SmartModule este invalid.
		Roșu constant	Rezervat.

## Porturi de comunicații

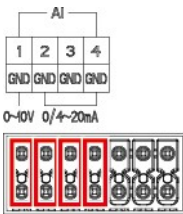
- Porturi GE: patru porturi electrice Ethernet. Conectați portul LAN al SmartLogger la un port GE al SmartModule utilizând un cablu Ethernet. SmartModule obține o adresă IP de la serverul DHCP și se înregistrează automat la SmartLogger. SmartLogger poate utiliza toate porturile de comunicații ale SmartModule.

Aspect	Portul GE		Descriere	
	Conectori	Conector 1	1+	
		Conector 2	1-	
		Conector 3	2+	
		Conector 4	3+	
		Conector 5	3-	
		Conector 6	2-	
		Conector 7	4+	
		Conector 8	4-	
	Indicatori	Indicator verde	Dacă indicatorul este verde constant, linia este normală.	
		Indicator galben	Dacă indicatorul clipește galben, comunicarea datelor este normală.	

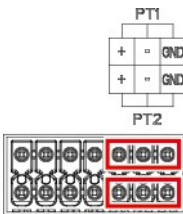
- Porturi DI: porturi de intrare digitale, care sunt utilizate pentru a vă conecta la comenzile de planificare a rețelei electrice DI sau la semnale de alarmă.

Aspect	Port DI		Descriere
 	DI1	1	Se poate conecta la patru semnale pasive de contact uscat.
		12V	
	DI2	2	
		12V	
	DI3	3	
		12V	
	DI4	4	
		12V	

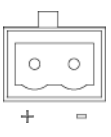
- Porturi AI: porturi de intrare analogice, care sunt utilizate pentru conectarea la comenzile de planificare a rețelei de alimentare AI sau la senzorii de monitorizare a mediului.

Aspect	Portul AI		Descriere
	AI1	1	Suportă un canal de semnale AI de tip tensiune (0-10 V).
		GND	
	AI2	2	Suportă trei canale de semnale AI de tip curent (0-20 mA sau 4-20 mA).
		GND	
	AI3	3	
		GND	
	AI4	4	
		GND	

- Porturi PT: se pot conecta la doi senzori de temperatură PT100 / PT1000.

Aspect	Portul PT		Descriere
	PT1	+	Se poate conecta la un senzor de temperatură PT100 / PT1000 trifilar sau bifilar. <ul style="list-style-type: none"> <li>● Trifilar: lungime cablu &lt;2 m pentru PT100; lungime cablu 20 m pentru PT1000</li> <li>● Bifilar: lungimea cablului &lt;2 m pentru un senzor de temperatură PT</li> </ul>
		-	
		GND	
	PT2	+	
		-	
		GND	



- Porturi COM: port de comunicații RS485, care acceptă trei canale RS485 independente și accesul dispozitivelor care sunt conforme cu protocolul Modbus-RTU, IEC103 sau DL/T645.

Aspect	Port COM		Descriere
	COM1, COM2 și COM3	+	RS485A, semnal +diferențial RS485
		-	RS485B, semnal-diferențial RS485

## Porturi de putere

- Porturi de alimentare: există două porturi de alimentare.

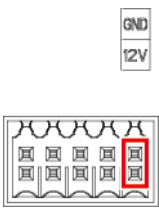


Aspect	Port pentru puterea de alimentare		Descriere
 <p>DC IN 12V, 1A</p>	Port de intrare de 12 V	IN CC 12 V, 1 A	Port de intrare DC2.0, care acceptă intrare de 12 V c.c. și este utilizat pentru conectarea la un adaptor de alimentare.
 <p>DC IN 24V, 0.8A</p> <p>+ -</p>	Port de intrare de 24 V	IN CC 24 V, 0,8 A	Terminal cu 2 conectori, care acceptă intrarea de 24 V c.c. Când dispozitivul se conectează la sursa de alimentare prin portul de alimentare de 12 V, acest port poate fi utilizat ca port de alimentare de ieșire de 12 V.


- Port de ieșire de 12 V: există un port de putere de ieșire de 12 V. Capacitatea sa maximă de ieșire este de 0,1 A. Portul este utilizat pentru a acționa bobina releului intermediar în limitarea exportului sau în scenariul de alarmă sonoră și vizuală.

#### NOTIFICARE

Selectați releul intermediar cu o diodă cu roți libere în bobină. În caz contrar, dispozitivul poate fi deteriorat.

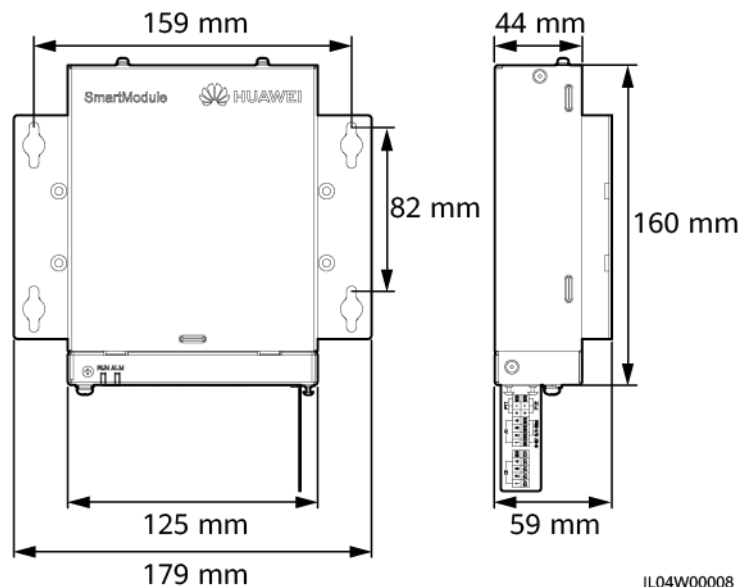
Aspect	Port de ieșire		Descriere
 <p>GND 12V</p>	Port de ieșire de 12 V	GND	Sursa de alimentare cu energie-
		12V	Sursa de alimentare+

## Buton

Buton	Utilizare	Descrierea funcțiilor
Buton RST RST 	Țineți apăsat butonul timp de 3-10 secunde.	Dacă funcția de comunicare folosind certificatul expirat este dezactivată pentru SmartLogger și certificatul digital SmartModule devine invalid, după activarea funcției, apăsați butonul RST timp de 3s- 10s pentru a permite SmartModule să intre în modul de ignorare a expirării certificatului digital și restabilirea comunicării cu SmartLogger. Indicatorul de alarmă/mentenanță (ALM) clipește roșu încet.  După ce certificatul digital al SmartModule este reîncărcat prin SmartLogger, comunicarea SmartModule se poate recupera.
	Țineți apăsat butonul mai mult de 60s.	În termen de 3 minute după ce SmartModule este repornit, țineți apăsat butonul RST mai mult de 60 de ani pentru a reporni SmartModule și a restabili setările din fabrică.

## Dimensiuni

Figura 2-13 Dimensiuni



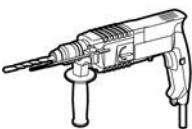
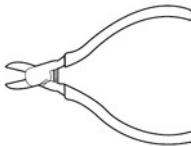
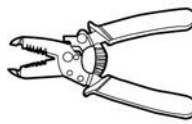
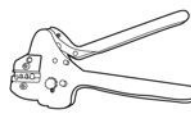
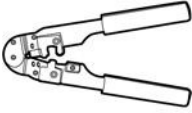

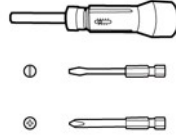

IL04W00008




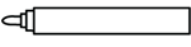
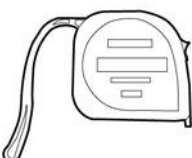



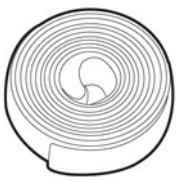

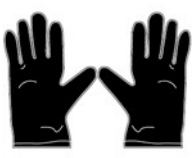



# 3 Instalarea dispozitivului

## 3.1 Verificarea înainte de instalare

Verificarea articolului	Criterii
Ambalaj exterior	Ambalajul exterior este intact. Dacă este deteriorat sau anormal, nu îl despachetați și contactați distribuitorul.
Livrabile	Verificați cantitatea de livrări în raport cu <i>Lista de ambalare</i> în cutia de ambalare. Dacă lipsește sau se deteriorează orice componentă, contactați distribuitorul.

## 3.2 Scule

Tip	Instrument			
Instalare				
	Ciocan rotopercurtor	Clește diagonal	Mașina de dezizolat sârmă	Instrument de sertizare
				
	Instrument de sertizare RJ45	Șurubelniță cu cap plat	Șurubelniță cuplu	Ciocan de cauciuc

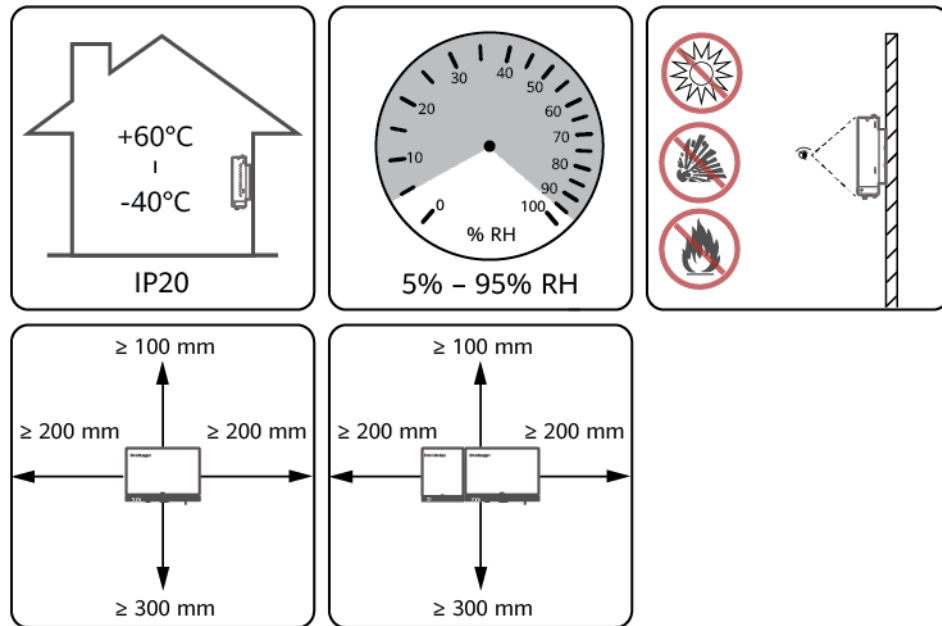
Tip	Instrument			
	 Cuțit utilitar	 Cutter de cablu	 Aspirator	 Marker
	 Ruleță	 Curea autoblocantă	 Pistol cu aer cald	 Multimetru
	 Tuburi termocontractabile	 Nivel bure sau digital	-	-
PPE	 Mănuși de protecție	 Ochelari de protecție	 Respirator antipraf	 Încălțăminte de protecție

### 3.3 Cerințe privind instalarea

#### NOTIFICARE

- Nu instalați SmartLogger în zone cu materiale inflamabile și materiale explozive și lumină directă a soarelui.
- SmartLogger trebuie instalat la o înălțime adecvată pentru a facilita funcționarea și mentenanța.

Figura 3-1 Poziția de instalare



IL04Y00001

## 3.4 Instalarea SmartLogger

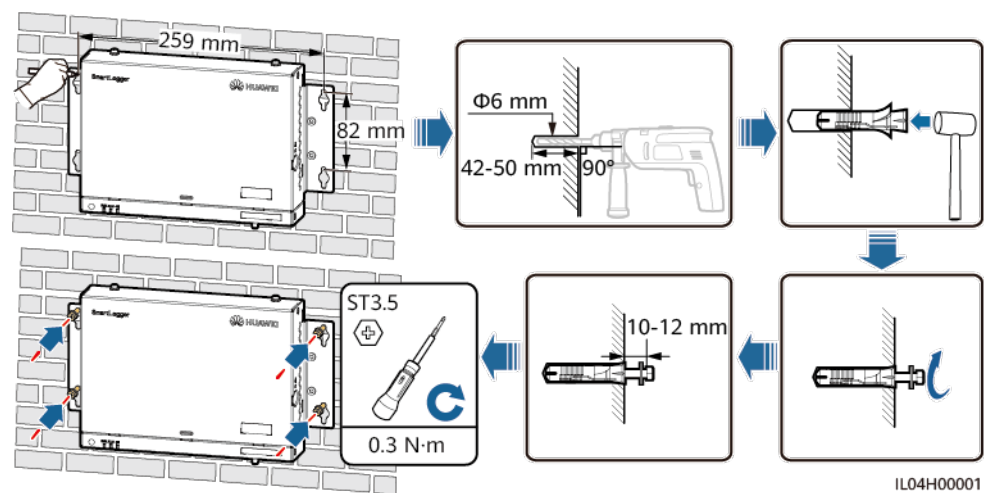
SmartLogger poate fi montat pe perete sau montat pe șină de ghidare.

### Instalare montat pe perete

#### AVERTISMENT

- Evitați găurile în conductele de apă și cablurile de alimentare îngropate în perete.
- Instalați SmartLogger pe un perete interior care este drept și sigur.
- La montarea pe perete a SmartLogger, asigurați-vă că zona de conectare a cablului este orientată în jos pentru a facilita conectarea cablului și mentenanța.
- Vă sfătuim să utilizați șuruburile filetate și tuburile de expansiune livrate împreună cu SmartLogger.

Figura 3-2 Instalare pe perete

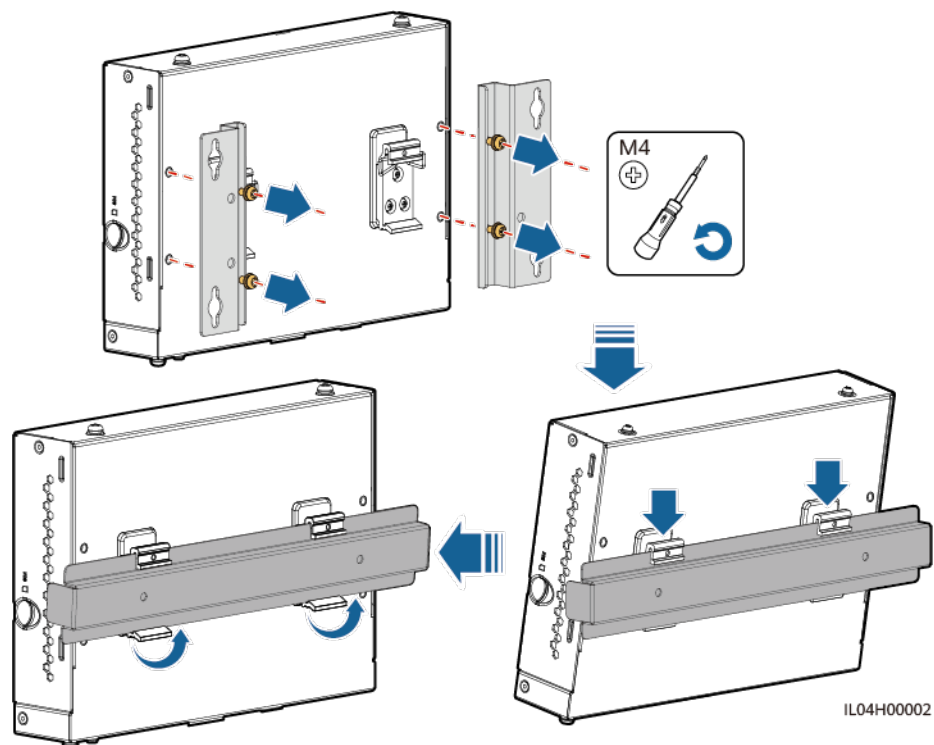


## Instalare pe șină

Pregătiți singuri o șină de ghidare standard de 35 mm. Asigurați-vă că șina de ghidare:

- Are destulă lungime pentru securizarea SmartLogger. Lungimea efectivă recomandată este de 230 mm sau mai mare.
- A fost securizat înainte de a instala SmartLogger.

Figura 3-3 Instalare montat pe șină



## 3.5 Instalarea SmartLogger și SmartModule

Combinați SmartLogger și SmartModule și instalați-le pe un perete sau de-a lungul unei șine de ghidare.

### Instalare montat pe perete

#### AVERTISMENT

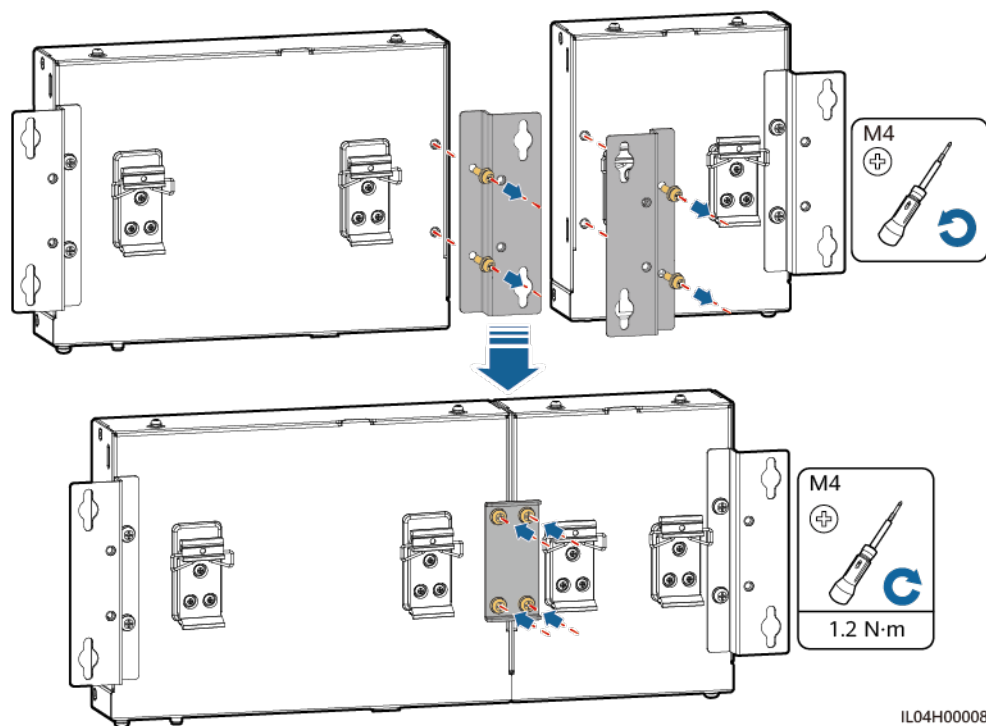
Evitați găurile în conductele de apă și cablurile de alimentare îngropate în perete.

Pasul 1 Combinați SmartLogger și SmartModule.

#### NOTĂ

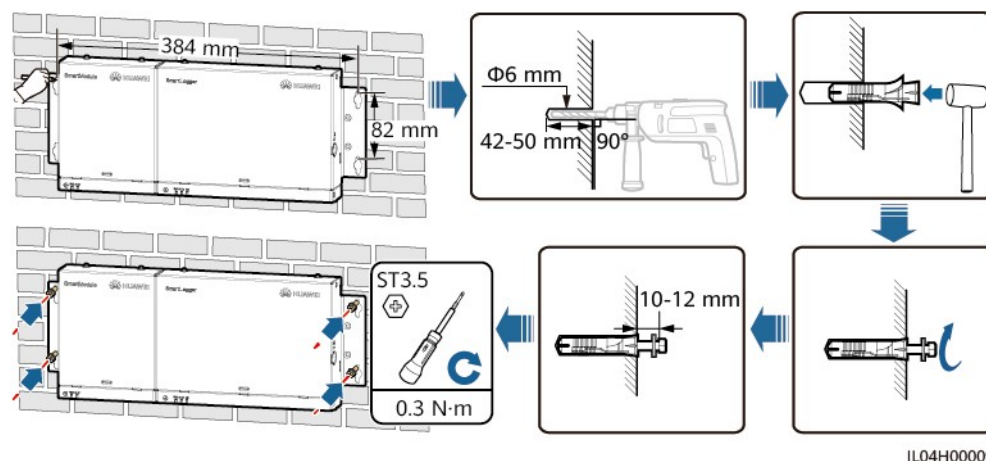
Dacă SmartLogger și SmartModule au fost combinate înainte de livrare, săriți peste acest pas.

Figura 3-4 Conectarea SmartLogger la SmartModule folosind o placă de conectare



Pasul 2 Instalați SmartLogger și SmartModule.

Figura 3-5 Instalare pe perete



----Sfârșit

### Instalare montată pe șină de ghidare (autonomă)

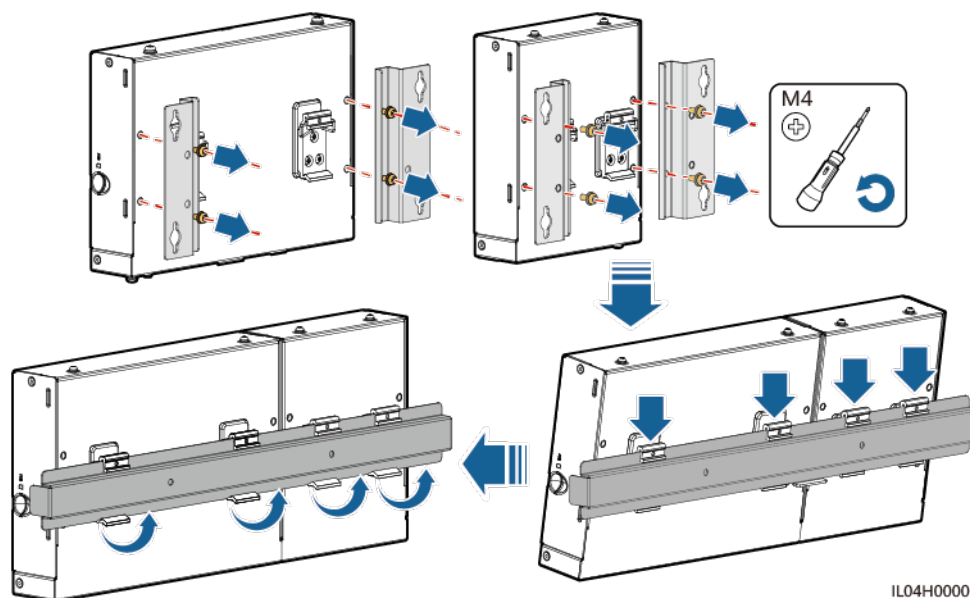
Pregătiți singuri o șină de ghidare standard de 35 mm. Asigurați-vă că șina de ghidare:

- Are destulă lungime pentru securizarea SmartLogger și SmartModule. Lungimea efectivă recomandată este de 360 mm sau mai mare.
- A fost securizat înainte de a instala SmartLogger și SmartModule.

#### NOTĂ

Asigurați-vă că slotul pentru cartela SIM de pe SmartLogger nu este blocat.

Figura 3-6 Instalare montat pe șină



### Instalare montată pe șină (combinată)

Pregătiți singuri o șină de ghidare standard de 35 mm. Asigurați-vă că șina de ghidare:



- Are destulă lungime pentru securizarea SmartLogger și SmartModule. Lungimea efectivă recomandată este de 360 mm sau mai mare.
- A fost securizat înainte de a instala SmartLogger și SmartModule.

 NOTĂ

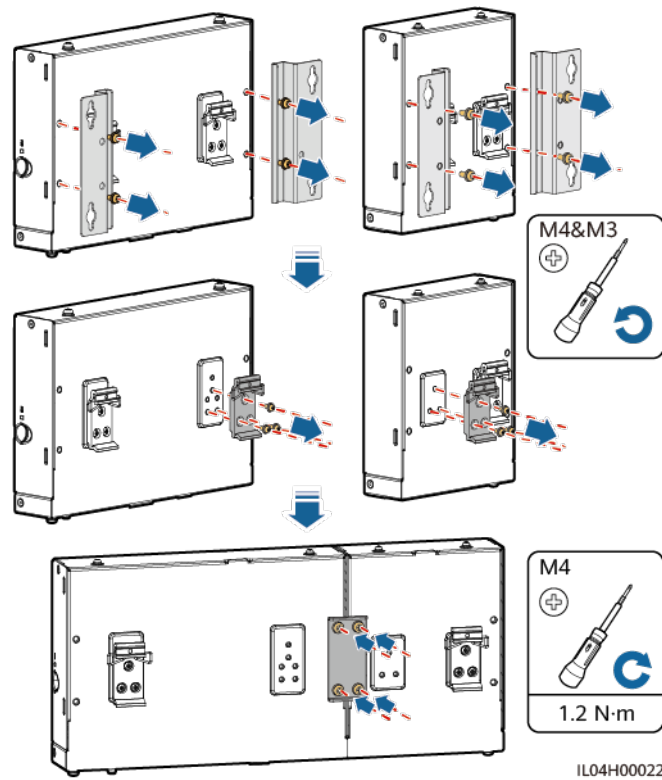
Asigurați-vă că slotul pentru cartela SIM de pe SmartLogger nu este blocat.

**Pasul 1** Combinați SmartLogger și SmartModule.

 NOTĂ

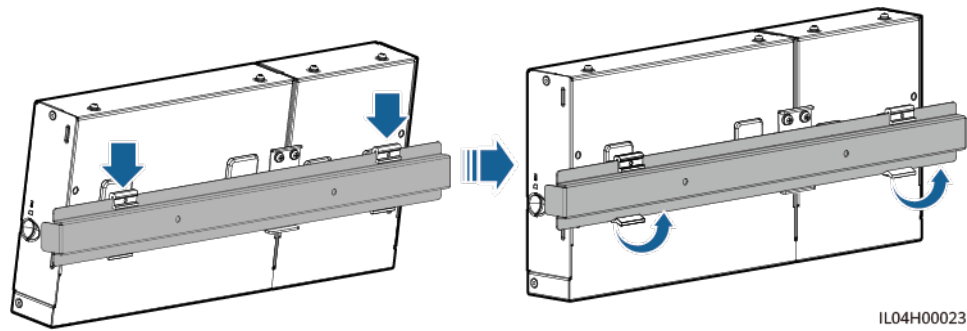
Dacă SmartLogger și SmartModule au fost combinate înainte de livrare, aveți nevoie doar să scoateți urechile de montare și clemele șinei de ghidare în mijloc. Nu trebuie să utilizați o placă de conectare pentru a conecta SmartLogger și SmartModule.

**Figura 3-7** Conectarea SmartLogger la SmartModule folosind o placă de conectare



**Pasul 2** Instalați SmartLogger și SmartModule.

Figura 3-8 Instalare montat pe șină



----Sfârșit

### 3.6 Instalarea unui adaptor de alimentare

Un adaptor de alimentare poate fi instalat pe perete sau pe o suprafață plată .

Dacă SmartLogger necesită un adaptor de alimentare pentru alimentare, instalați un adaptor de alimentare.

#### Instalare montat pe perete

Se recomandă ca adaptorul de alimentare să fie instalat pe partea dreaptă a SmartLogger. Păstrați portul cablului de alimentare c.a. orientat în sus.

#### AVERTISMENT

Evitați găurile în conductele de apă și cablurile de alimentare îngropate în perete.

Figura 3-9 Instalare montată pe perete (Mod 1)

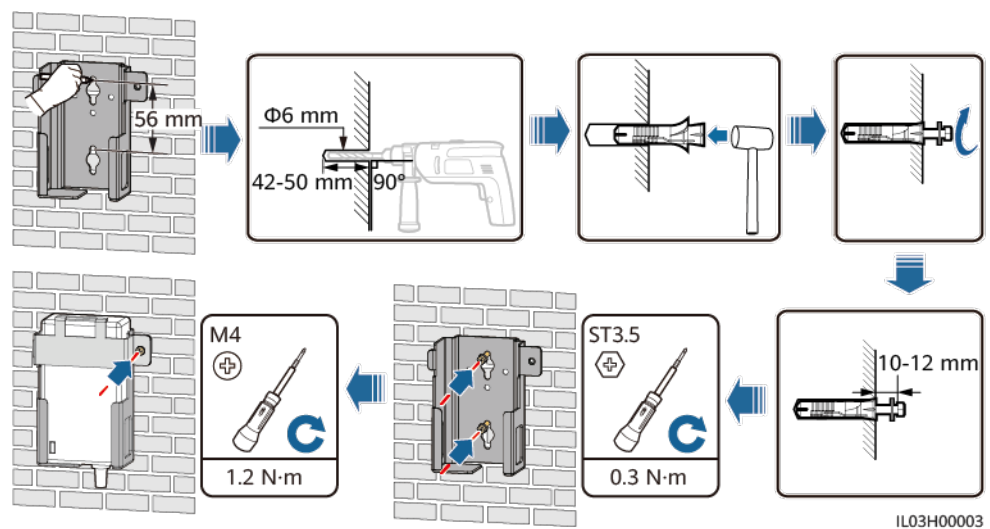
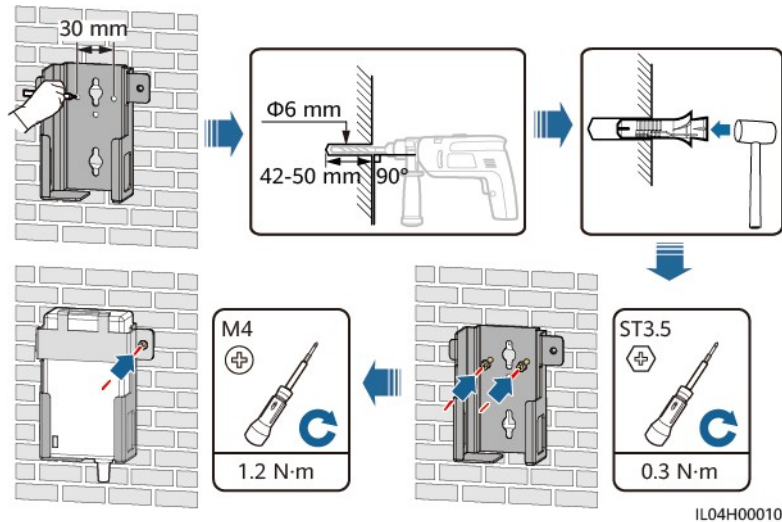


Figura 3-10 Instalare montată pe perete (Mod 2)



## Instalare montată la suprafață plană

Instalați adaptorul de alimentare pe o suprafață plană . Această secțiune descrie modul de instalare a adaptorului de alimentare în partea superioară a SmartLogger.

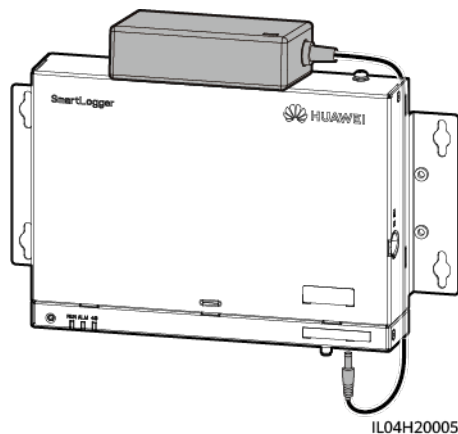
Pasul 1 Așezați adaptorul de alimentare orizontal pe partea superioară a SmartLogger.

### NOTIFICARE

- Asigurați-vă că indicatorul adaptorului de alimentare este orientat în sus sau în exterior.
- Asigurați-vă că adaptorul este instalat în siguranță.

Pasul 2 Planificați traseul cablului adaptorului pentru a vă asigura că poate fi instalată corect cartela SIM.

Figura 3-11 Instalare pe suprafață plană



----Sfârșit

# 4 Conexiuni prin cablu

## 4.1 Conectarea cablurilor la SmartLogger

### 4.1.1 Pregătirea cablurilor

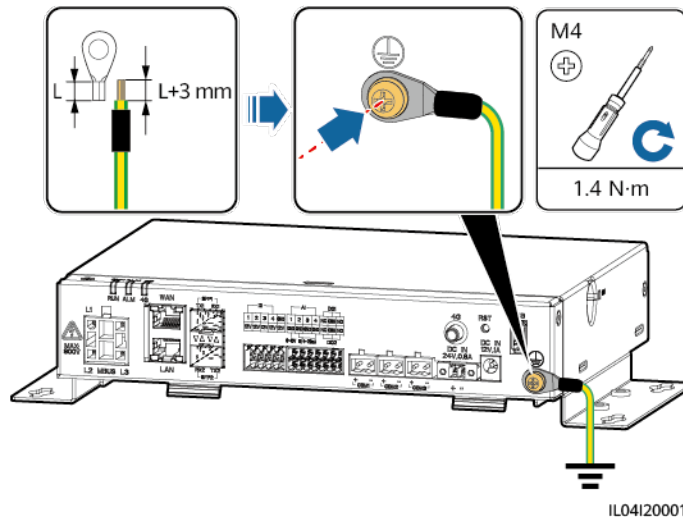
Tip	Specificații recomandate pentru cablu
Cablu PE	Cablu exterior cu miez de cupru cu o secțiune transversală de 4-6 mm <sup>2</sup> sau 12-10 AWG
RS485 cablu de comunicații	Cablu cu două fire sau cu mai multe fire cu o secțiune transversală de 0,2-2,5 mm <sup>2</sup> sau 24-14 AWG
Cablu MBUS (Opțional)	Livrat împreună cu SmartLogger, lung de 1,5 m
Cablu de semnal DI	Cablu cu două fire sau cu mai multe fire cu o secțiune transversală de 0,2-1,5 mm <sup>2</sup> sau 24-16 AWG
Cablu de ieșire	
Cablu de semnal AI	
Cablu de semnal DO	
Cablu de rețea	Livrat cu SmartLogger, lung de 2,2 m. În cazul în care cablul de rețea livrat este prea scurt, vă recomandăm să pregătiți un cablu de rețea de categoria 5e sau cu specificații mai mari și conectori RJ45 ecranati.
Cablu de alimentare de 24 V (Opțional)	Cablu cu două fire, cu o secțiune transversală de 0,2-1,5 mm <sup>2</sup> sau 24-16 AWG

## 4.1.2 Conectarea unui cablu PE

### Procedura

Pasul 1 Conectați un cablu PE.

Figura 4-1 Conectarea unui cablu PE



----Sfârșit

## 4.1.3 Conectarea unui cablu de comunicații RS485

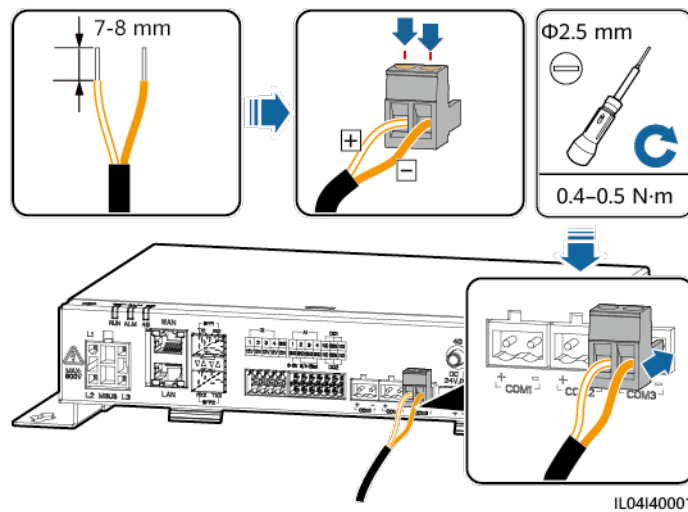
### Context

- SmartLogger se poate conecta la dispozitive de comunicații RS485, cum ar fi un inverter solar, un instrument de monitorizare a mediului (EMI), un contor de putere și un PID prin portul COM.
- Asigurați-vă că RS485 + este conectat la COM + al SmartLogger și că RS485- este conectat la COM- al SmartLogger.

### Procedura

Pasul 1 Conectați un cablu de comunicații RS485.

Figura 4-2 Conectarea unui cablu de comunicații RS485



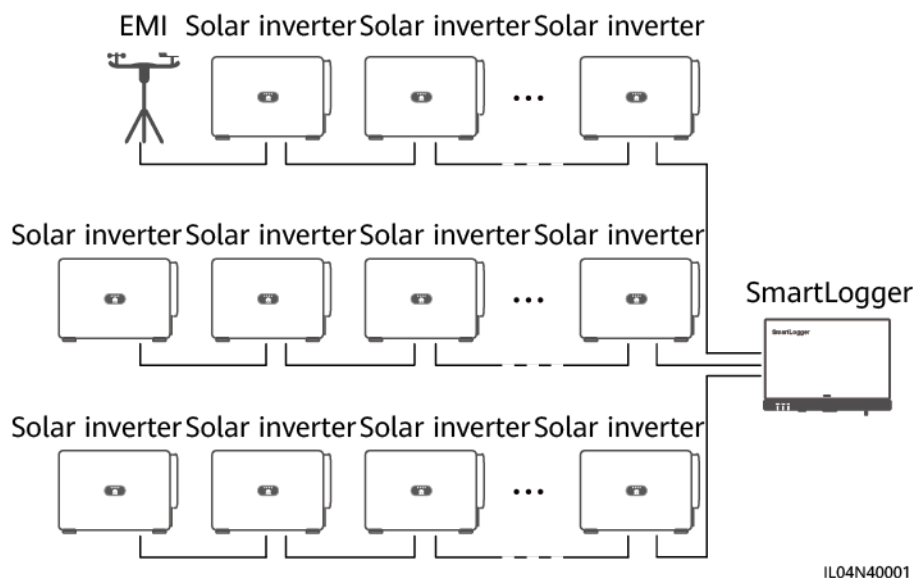
Port	Serigrafie	Descriere
COM1, COM2 și COM3	+	RS485A, semnal +diferențial RS485
	-	RS485B, semnal-diferențial RS485

Pasul 2 Dacă dispozitivele trebuie să fie în cascadă, conectați-le în cascadă și apoi conectați-le la SmartLogger.

#### NOTIFICARE

- Vă recomandăm să conectați mai puțin de 30 de dispozitive la fiecare rută RS485.
- Viteza de transmisie, protocolul de comunicații și modul de paritate pentru toate dispozitivele de pe o legătură în cascadă RS485 trebuie să fie aceleași cu cele ale portului COM de pe SmartLogger.

Figura 4-3 Conexiune în cascadă



----Sfârșit

## 4.1.4 Conectarea unui cablu MBUS

### Context

Dacă atât SmartLogger cât și inverterul solar acceptă MBUS, SmartLogger poate fi conectat la inverterul solar printr-un cablu de alimentare de curent alternativ. În acest caz, nu este nevoie să conectați cablul de comunicații RS485 la inverterul solar.

Dacă SmartLogger folosește un cablu de alimentare c.a. drept cablu de comunicații, trebuie să fie instalat un MCB și un întrerupător de siguranță pentru a preveni deteriorarea dispozitivului în cazul scurtcircuitelor.

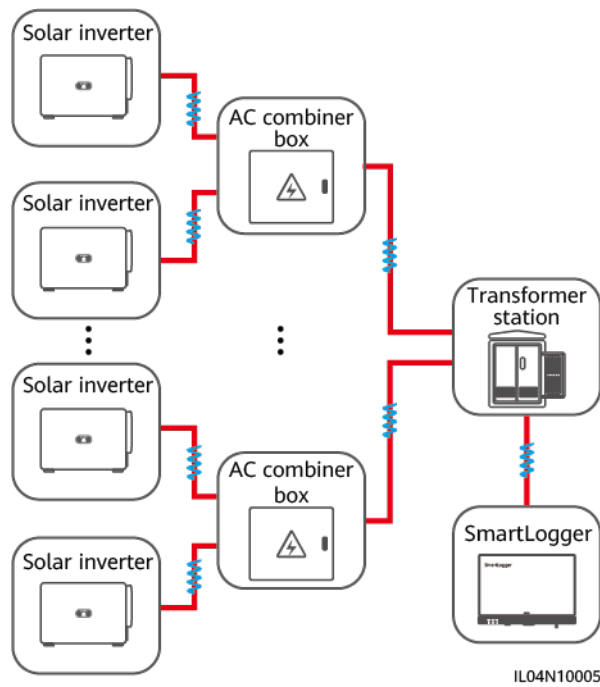
---

#### NOTIFICARE

Puterea nominală a sistemului PV conectat la portul MBUS de pe SmartLogger trebuie să fie mai mare de 75 kW.

---

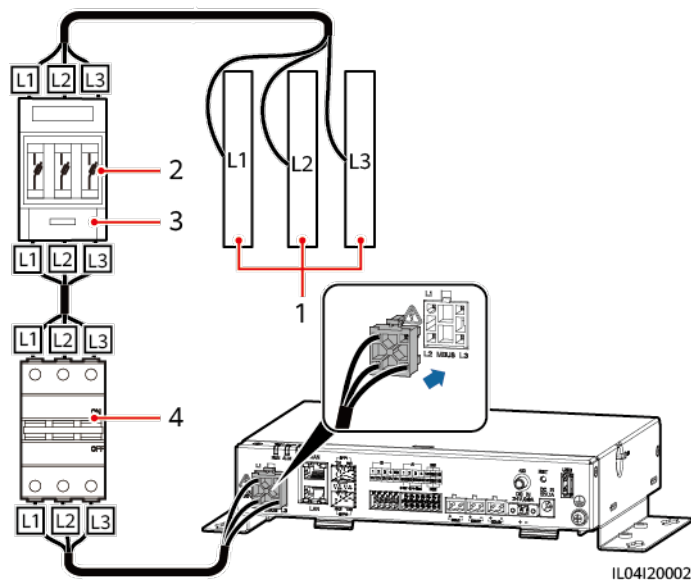
Figura 4-4 Rețea MBUS



## Procedura

Pasul 1 Conectați un cablu MBUS.

Figura 4-5 Conectarea unui cablu MBUS



Tabelul 4-1 Componente

Nr.	Componentă	Specificații	Cantitate
1	Bara de bare L1/L2/L3	N/A	1



Nr.	Componentă	Specificații	Cantitate
2	Siguranță	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Când tensiunea nominală c.a. pe partea de joasă tensiune a transformatorului de tip cutie este mai mică sau egală cu 500 V, tensiunea nominală ar trebui să fie mai mare sau egală cu 500 V; când tensiunea nominală a.c. pe partea de joasă tensiune a transformatorului de tip cutie este mai mare de 500 V și mai mică sau egală cu 800 V, tensiunea nominală ar trebui să fie mai mare sau egală cu 800 V</li> <li>• Când tensiunea nominală de curent alternativ pe partea de joasă tensiune a transformatorului de tip cutie este mai mică sau egală cu 500 V, curentul nominal ar trebui să fie mai mare sau egal cu 6 A; când tensiunea nominală de curent alternativ pe partea de joasă tensiune a transformatorului de tip cutie este mai mare de 500 V și mai mică sau egală cu 800 V, curentul nominal ar trebui să fie mai mare sau egal cu 32 A</li> </ul>	3
3	Cutie comutator siguranțe cușit	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Când tensiunea nominală c.a. pe partea de joasă tensiune a transformatorului de tip cutie este mai mică sau egală cu 500 V, tensiunea nominală ar trebui să fie mai mare sau egală cu 500 V; când tensiunea nominală a.c. pe partea de joasă tensiune a transformatorului de tip cutie este mai mare de 500 V și mai mică sau egală cu 800 V, tensiunea nominală ar trebui să fie mai mare sau egală cu 800 V</li> <li>• Când tensiunea nominală de curent alternativ pe partea de joasă tensiune a transformatorului de tip cutie este mai mică sau egală cu 500 V, curentul nominal ar trebui să fie mai mare sau egal cu 6 A; când tensiunea nominală de curent alternativ pe partea de joasă tensiune a transformatorului de tip cutie este mai mare de 500 V și mai mică sau egală cu 800 V, curentul nominal ar trebui să fie mai mare sau egal cu 32 A; număr de poli: 3</li> </ul>	1

Nr.	Componentă	Specificații	Cantitate
4	MCB	<ul style="list-style-type: none"><li>• Când tensiunea nominală c.a. pe partea de joasă tensiune a transformatorului de tip cutie este mai mică sau egală cu 500 V, tensiunea nominală ar trebui să fie mai mare sau egală cu 500 V; când tensiunea nominală a.c. pe partea de joasă tensiune a transformatorului de tip cutie este mai mare de 500 V și mai mică sau egală cu 800 V, tensiunea nominală ar trebui să fie mai mare sau egală cu 800 V</li><li>• Când tensiunea nominală de curent alternativ pe partea de joasă tensiune a transformatorului de tip cutie este mai mică sau egală cu 500 V, curentul nominal este mai mare sau egal cu 6 A și mai mic sau egal cu 32A; când tensiunea nominală de curent alternativ pe partea de joasă tensiune a transformatorului de tip cutie este mai mare de 500 V și mai mică sau egală cu 800 V, curentul nominal este 32 A</li></ul>	1

----Sfârșit

## 4.1.5 Conectarea unui cablu de semnal DI

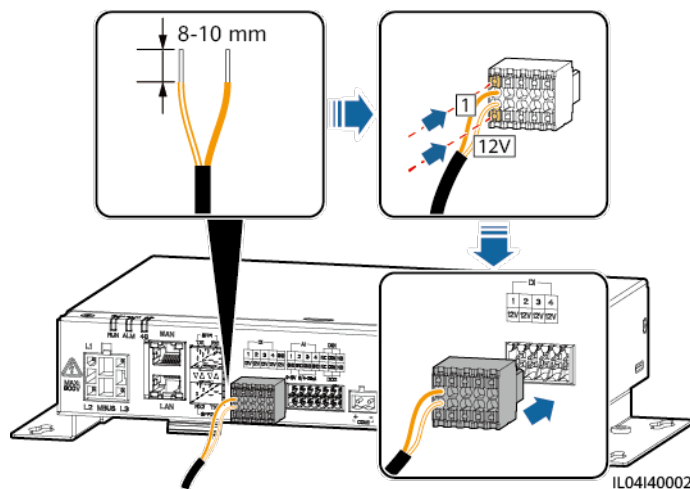
### Context

SmartLogger poate recepționa semnale DI, cum ar fi comenzi de programare la distanță ale rețelei electrice și alarme prin porturi DI. Poate primi doar semnale pasive de contact uscat. Se recomandă ca distanța de transmisie a semnalului să fie mai mică sau egală cu 10 m.

### Procedura

Pasul 1 Conectați un cablu de semnal DI.

Figura 4-6 Conectarea unui cablu de semnal DI



Port		Serigrafie	Descriere
DI	DI1	1	Se poate conecta la patru semnale pasive de contact uscat.
		12V	
	DI2	2	
		12V	
	DI3	3	
		12V	
	DI4	4	
		12V	

----Sfârșit

## 4.1.6 Conectarea cablului de ieșire

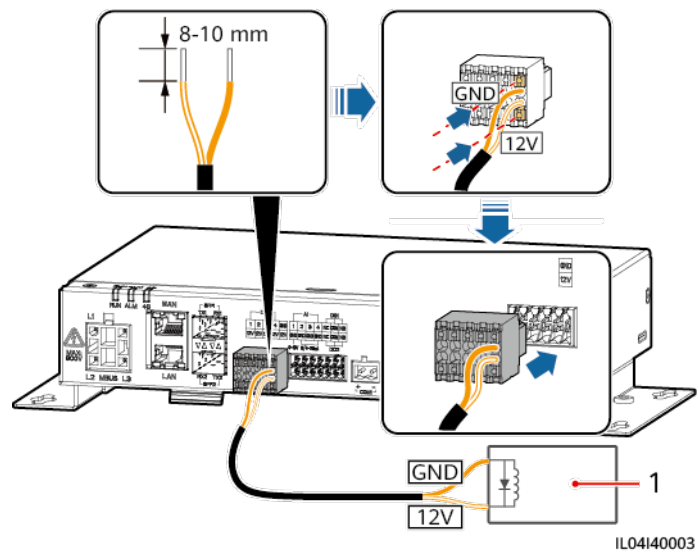
### Context

În scenariul de limitare a exportului sau de alarmă sonoră și vizuală, SmartLogger poate conduce bobina releului intermediar prin portul de ieșire de 12 V. Se recomandă ca distanța de transmisie a semnalului să fie mai mică sau egală cu 10 m.

### Procedura

Pasul 1 Conectați cablul de ieșire.

Figura 4-7 Conectarea cablului de ieșire



(1) Releu intermediar

----Sfârșit

## 4.1.7 Conectarea cablului de semnal AI

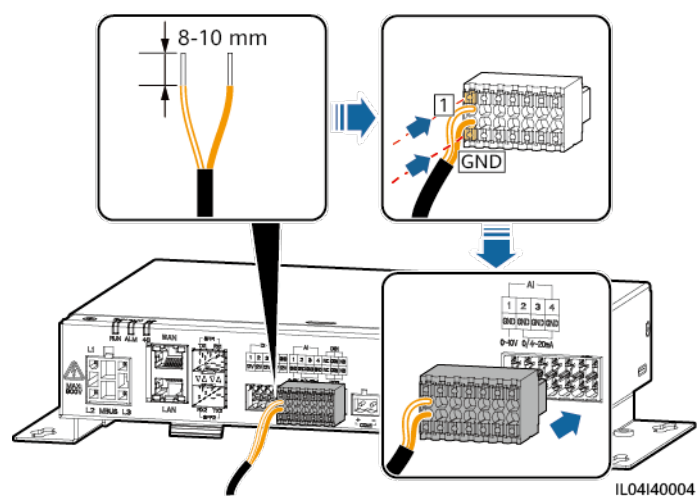
### Context

SmartLogger poate primi semnale AI de la EMI prin porturi AI. Se recomandă ca distanța de transmisie a semnalului să fie mai mică sau egală cu 10 m.

### Procedura

Pasul 1 Conectați cablul de semnal AI.

Figura 4-8 Conectarea cablului de semnal AI



Port		Serigrafie	Descriere
AI	AI1	1	Suportă tensiune de intrare 0-10 V.
		GND	
	AI2	2	Suportă curent de intrare 0-20 mA sau 4-20 mA.
		GND	
	AI3	3	
		GND	
	AI4	4	
		GND	

 NOTĂ

Porturile AI 1, 2, 3 și 4 sunt pentru semnalele AI +, iar portul GND este pentru semnalele AI.

----Sfârșit

## 4.1.8 Conectarea cablului de semnal DO

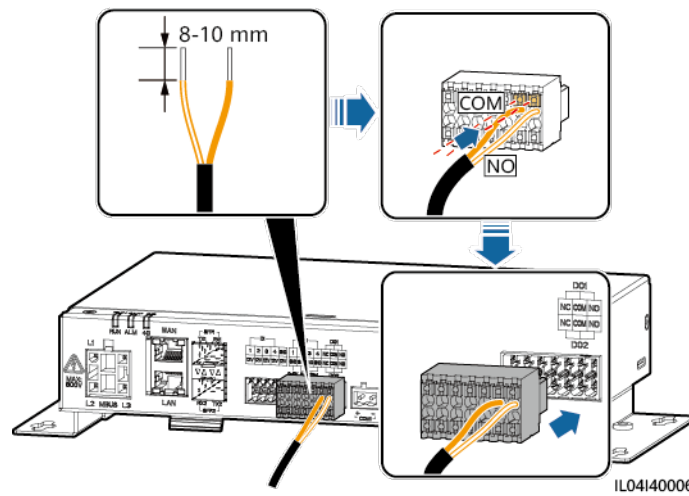
### Context

Un port DO suportă o tensiune de semnal de maxim 12 V. NC/COM este un contact normal închis, în timp ce NO/COM este un contact normal deschis. Se recomandă ca distanța de transmisie a semnalului să fie mai mică sau egală cu 10 m.

### Procedura

Pasul 1 Conectați cablul de semnal DO.

Figura 4-9 Conectarea unui cablu de semnal DO



----Sfârșit

## 4.1.9 Conectarea cablului Ethernet

### Context

- SmartLogger se poate conecta la un switch, router sau PC Ethernet printr-un port WAN.
- SmartLogger poate fi conectat la SmartModule sau la un PC prin portul LAN.

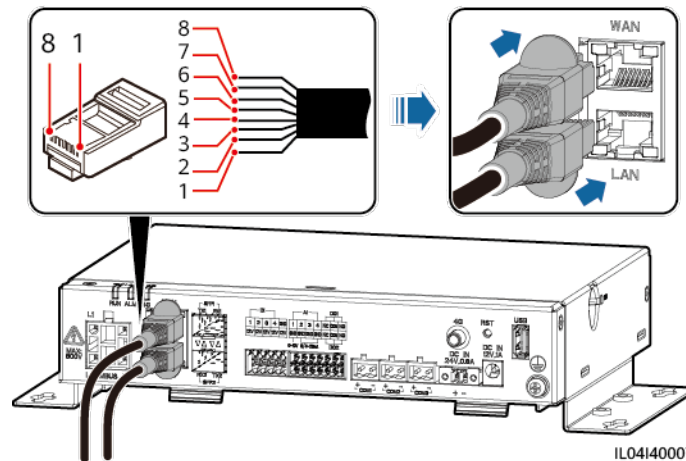
### Procedura

Pasul 1 Conectați cablul Ethernet.

#### 📖 NOTĂ

Când sertizați cablul de rețea, asigurați-vă că stratul de protecție al cablului este conectat în siguranță la carcasa metalică a conectorilor RJ45.

Figura 4-10 Conectarea unui cablu Ethernet



- |                       |                |                  |              |
|-----------------------|----------------|------------------|--------------|
| (1) Alb-și-portocaliu | (2) Portocaliu | (3) Alb-și-verde | (4) Albastru |
| (5) Alb-și-albastru   | (6) Verde      | (7) Alb-și-marou | (8) Marou    |

----Sfârșit

## 4.1.10 Conectarea conectorilor de fibră

### Context

SmartLogger se poate conecta la dispozitive cum ar fi cutia de borne de acces prin intermediul fibrelor optice.

### Procedura

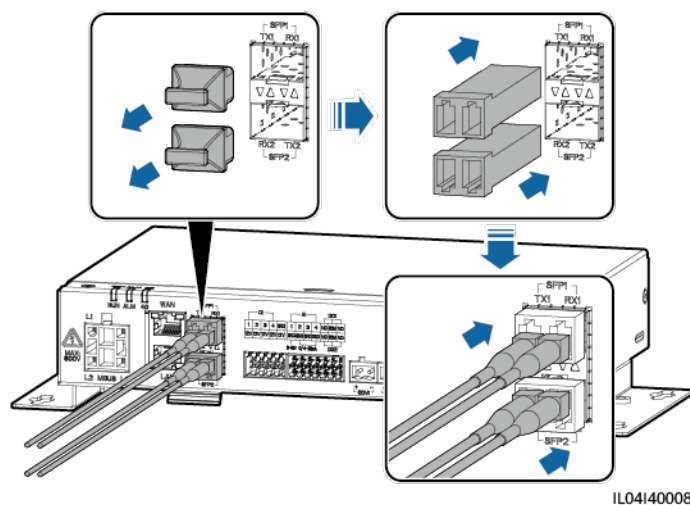
**Pasul 1** Introduceți un modul optic în portul SFP1 sau SFP2 al SmartLogger. Dacă există două module, introduceți unul în fiecare port.

#### NOTIFICARE

- Modulele optice sunt opționale. Configurați modulul optic 100M sau 1000M bazat pe portul peer al comutatorului optic. Modulul optic ar trebui să utilizeze încapsularea SFP sau eSFP. Distanța de transmisie acceptată de modulul optic 100M ar trebui să fie mai mare sau egală cu 12 km, iar distanța de transmisie acceptată de modulul optic 1000M ar trebui să fie mai mare sau egală cu 10 km.
- Când introduceți un modul optic în portul SFP1, verificați dacă partea cu etichetă este orientată în sus. Când introduceți un modul optic în portul SFP2, verificați dacă partea cu etichetă este orientată în jos.

**Pasul 2** Conectați comutatorii de fibră livrați cu modulul optic în porturile modulului optic.

Figura 4-11 Conectarea comutatoarelor de fibră



----Sfârșit

## Procedura de urmărire

Deconectarea poate fi efectuată în ordine inversă.

### NOTĂ

- Când scoateți fibra optică, apăsați mai întâi zăvorul.
- Când scoateți un modul optic, trageți-l de mâner. Asigurați-vă că intervalul dintre scoaterea și introducerea unui modul optic este mai mare de 0,2 secunde.

## 4.1.11 Instalarea unei cartele SIM și a unei antene 4G

### Context

SmartLogger oferă funcția de comunicație fără fir 4G. O cartelă SIM a operatorului de telefonie locală poate fi introdusă pentru acces dial-up.

Pregătiți o cartelă SIM standard (dimensiuni: 25 mm x 15 mm; capacitate  $\geq 64$  KB). Traficul lunar al cartelei SIM  $\geq$  Traficul lunar al invertorului solar + Traficul lunar al contorului de putere + Traficul lunar al EMI. Dacă alte dispozitive sunt conectate la SmartLogger în rețea, traficul lunar al cartelei SIM trebuie mărit după cum este necesar.

Tabelul 4-2 Descrierea traficului cardului SIM

Accesați tipul NMS	Cerința lunară de trafic a cartelei SIM	Linia de bază a traficului
FusionS olar Smart PV Manage	Invertor solar	10 MB + 4 MB x Numărul de invertoare solare
	Watt metru	3 MB x Numărul de contoare de putere
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Datele de performanță ale dispozitivului pot fi actualizate la fiecare 5 minute.</li> </ul>



Accesați tipul NMS	Cerința lunară de trafic a cartelei SIM		Linia de bază a traficului
Sistem menit	EMI	3 MB x Număr EMI	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jurnalele invertorului solar și datele de diagnostic ale curbei I-V pot fi exportate lunar. Invertoarele solare pot fi actualizate lunar.</li> </ul>
Atenuarea sărăciei pe centrul de monitorizare	Invertor solar	15 MB x Numărul de invertoare solare	N/A

## Procedura

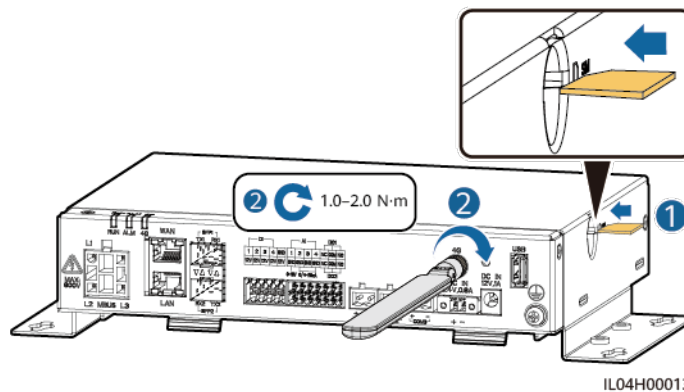
Pasul 1 Introduceți o cartelă SIM în slotul pentru cartela SIM.

### NOTIFICARE

- Când instalați cartela SIM, determinați direcția de instalare pe baza serigrafiei.
- Apăsați cartela SIM pentru a o bloca. În acest caz, cartela SIM este instalată corect.
- Când scoateți cartela SIM, împingeți-o spre interior pentru a o scoate.

Pasul 2 Instalați o antenă.

Figura 4-12 Instalarea cartelei SIM și a antenei



IL04H00013

----Sfârșit

## 4.1.12 Conectarea cablului de intrare de 24 V

### Context

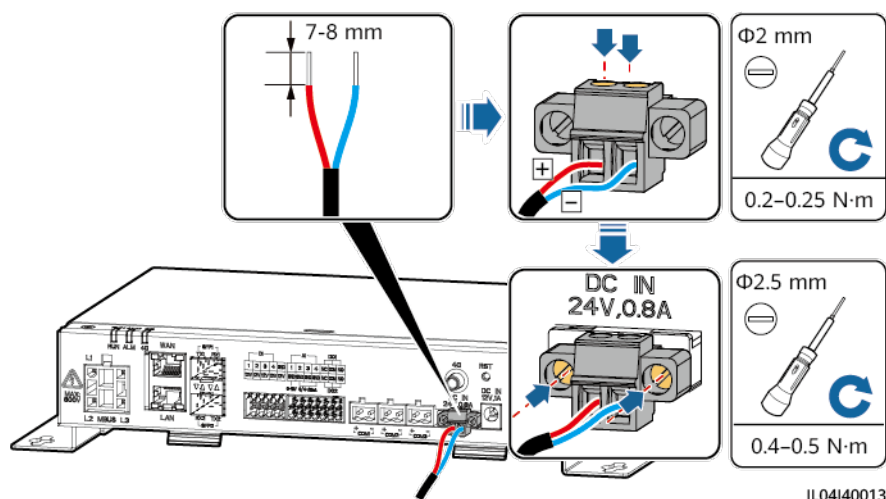
Cablul de intrare de 24 V trebuie conectat în următoarele scenarii:

- Scenariul 1: se utilizează sursa de alimentare de 24 V c.c.
- Scenariul 2: SmartLogger se conectează la sursa de alimentare prin portul de intrare de 12 V, iar portul de intrare de 24 V funcționează ca portul de ieșire de 12 V pentru a furniza energie dispozitivelor.

### Procedura

Pasul 1 Conectați cablul de intrare.

Figura 4-13 Conectarea cablului de intrare



----Sfârșit

## 4.2 Conectarea cablurilor la SmartModule

### 4.2.1 Pregătirea cablurilor

Tip	Specificații recomandate pentru cablu
Cablu PE	Cablu exterior cu miez de cupru cu o secțiune transversală de 4-6 mm <sup>2</sup> sau 12-10 AWG
Cablu de rețea	Cablul este livrat împreună cu SmartModule și are o lungime de 0,35 m. În cazul în care cablul de rețea livrat este prea scurt, vă recomandăm să pregătiți un cablu de rețea de categoria 5e sau cu specificații mai mari și conectori RJ45 ecranati.
Cablu de alimentare de 12 V	Cablul este livrat împreună cu SmartModule și are o lungime de 0,5 m.

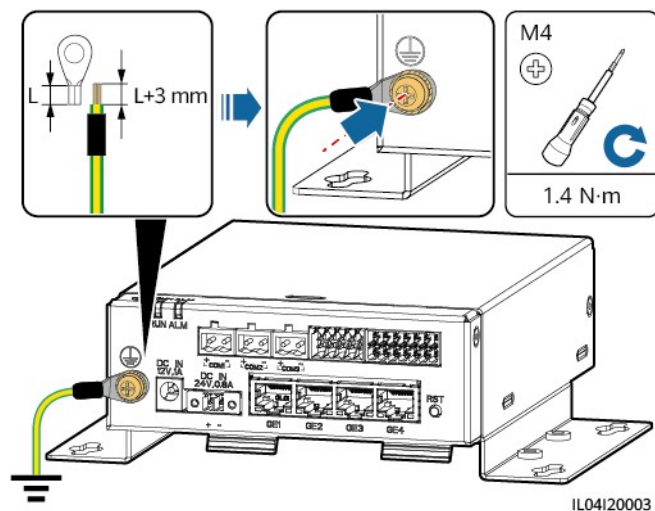
Tip	Specificații recomandate pentru cablu
Cablu de comunicații RS485	Cablu cu două fire sau cu mai multe fire cu o secțiune transversală de 0,2-2,5 mm <sup>2</sup> sau 24-14 AWG
Cablu de semnal DI	Cablu cu două fire sau cu mai multe fire cu o secțiune transversală de 0,2-1,5 mm <sup>2</sup> sau 24-16 AWG
Cablu de ieșire	
Cablu de semnal AI	
Cablu de semnal PT	Pentru detalii despre cabluri și operațiunile de conectare a cablurilor, consultați documentele livrate împreună cu PT100 / PT1000.
Cablu de intrare de 24 V (Opțional)	Cablu cu două fire, cu o secțiune transversală de 0,2-1,5 mm <sup>2</sup> sau 24-16 AWG

## 4.2.2 Conectarea cablului PE

### Procedura

Pasul 1 Conectați un cablu PE.

Figura 4-1 Conectarea unui cablu PE



### NOTĂ

Dacă SmartLogger este conectat la SmartModule pe o placă de conectare, conectați un cablu PE la punctul de împământare al SmartLogger sau SmartModule în funcție de cerințele din amplasament.

----Sfârșit

## 4.2.3 Conectarea cablului Ethernet

### Context

SmartModule poate fi conectat la SmartLogger și la un PC prin portul GE.

Conectați portul LAN al SmartLogger la un port GE al SmartModule utilizând un cablu Ethernet. SmartModule obține o adresă IP de la serverul DHCP și se înregistrează automat la SmartLogger.

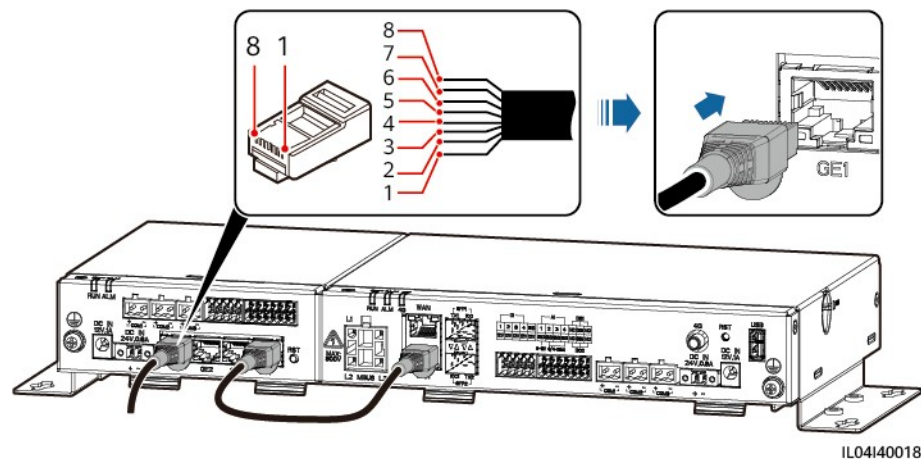
### Procedura

Pasul 1 Conectați cablul Ethernet.

#### NOTĂ

Când sertizați cablul de rețea, asigurați-vă că stratul de protecție al cablului este conectat în siguranță la carcasa metalică a conectorilor RJ45.

Figura 4-15 Conectarea unui cablu Ethernet



- |                       |                |                  |              |
|-----------------------|----------------|------------------|--------------|
| (1) Alb-și-portocaliu | (2) Portocaliu | (3) Alb-și-verde | (4) Albastru |
| (5) Alb-și-albastru   | (6) Verde      | (7) Alb-și-marou | (8) Marou    |

----Sfârșit

## 4.2.4 Conectarea cablului de intrare de 12 V

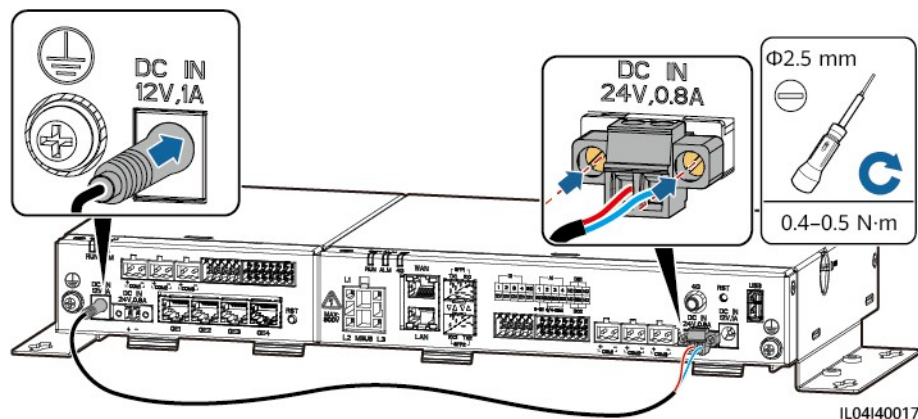
### Context

SmartLogger se conectează la sursa de alimentare prin portul de intrare de 12 V, iar portul de intrare de 24 V al SmartLogger funcționează ca portul de ieșire de 12 V pentru a alimenta SmartModulul.

### Procedura

Pasul 1 Conectați cablul de intrare de 12 V.

Figura 4-16 Conectarea cablului de intrare de 12 V.



---Sfârșit

## 4.2.5 Conectarea unui cablu de comunicații RS485

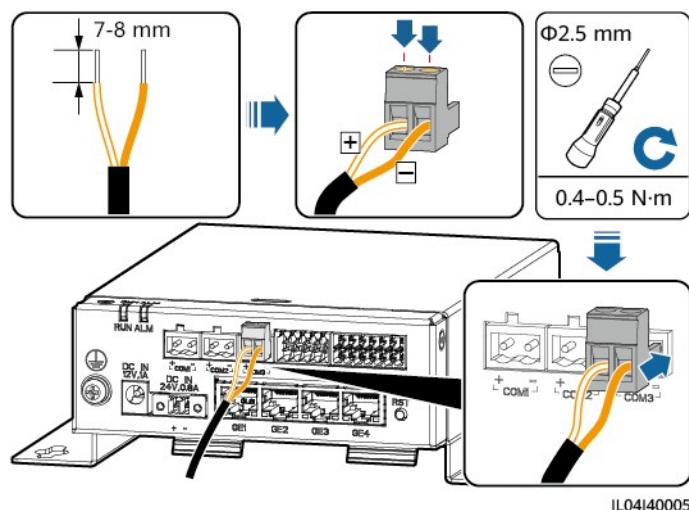
### Context

- SmartModule se poate conecta la dispozitive de comunicații RS485, cum ar fi un inverter solar, un EMI, un contor de putere și un PID prin porturi COM.
- Asigurați-vă că RS485 + este conectat la COM + al SmartLogger și că RS485- este conectat la COM- al SmartLogger.

### Procedura

Pasul 1 Conectați un cablu de comunicații RS485.

Figura 4-17 Conectarea unui cablu de comunicații RS485



Port	Serigrafie	Descriere
COM1, COM2 și COM3	+	RS485A, semnal +diferențial RS485

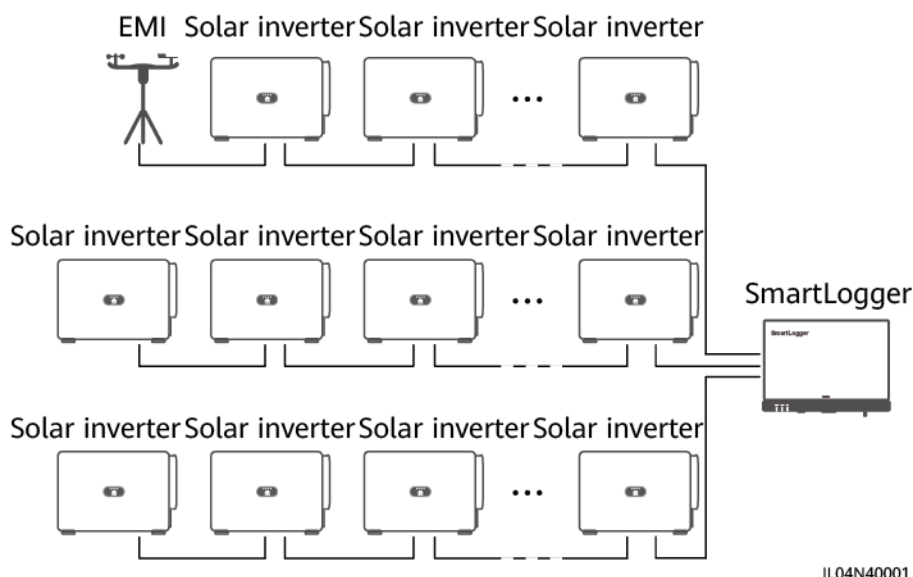
Port	Serigrafie	Descriere
	-	RS485B, semnal-diferențial RS485

Pasul 2 Dacă dispozitivele trebuie să fie în cascadă, conectați-le în cascadă și apoi conectați-le la SmartLogger.

#### NOTIFICARE

- Vă recomandăm să conectați mai puțin de 30 de dispozitive la fiecare rută RS485.
- Viteza de transmisie, protocolul de comunicații și modul de paritate pentru toate dispozitivele de pe o legătură în cascadă RS485 trebuie să fie aceleași cu cele ale portului COM de pe SmartModule.

Figura 4-18 Conexiune în cascadă



----Sfârșit

## 4.2.6 Conectarea cablului de semnal DI

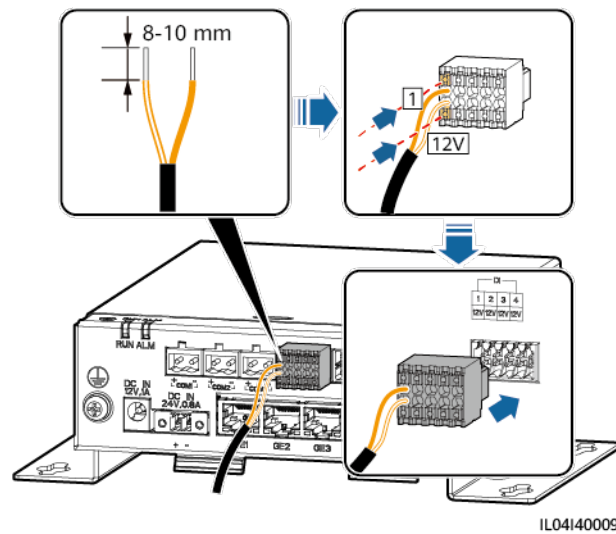
### Context

SmartModule poate primi semnale DI, cum ar fi comenzi la distanță și alarme prin porturi DI. Poate primi doar semnale pasive de contact uscat. Se recomandă ca distanța de transmisie a semnalului să fie mai mică sau egală cu 10 m.

### Procedura

Pasul 1 Conectați cablul de semnal DI.

Figura 4-19 Conectarea cablului de semnal DI



Port		Serigrafie	Descriere
DI	DI1	1	Se poate conecta la patru semnale pasive de contact uscat.
		12V	
	DI2	2	
		12V	
	DI3	3	
		12V	
	DI4	4	
		12V	

---Sfârșit

## 4.2.7 Conectarea cablului de ieșire

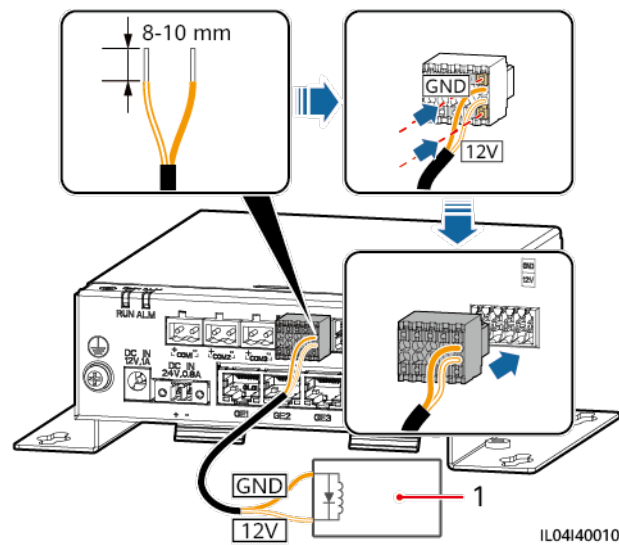
### Context

În scenariul de limitare a exportului sau de alarmă sonoră și vizuală, SmartModule poate conduce bobina releului intermediar prin portul de ieșire de 12 V. Se recomandă ca distanța de transmisie a semnalului să fie mai mică sau egală cu 10 m.

### Procedura

Pasul 1 Conectați cablul de ieșire.

Figura 4-20 Conectarea cablului de ieșire



(1) Releu intermediar

----Sfârșit

## 4.2.8 Conectarea cablului de semnal AI

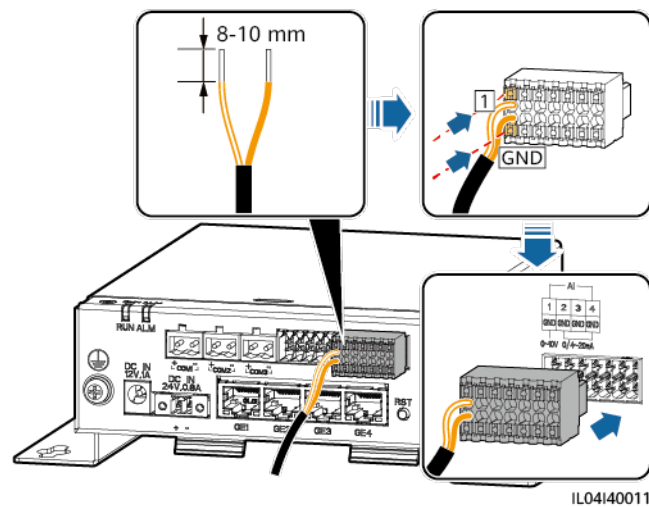
### Context

SmartModule poate primi semnale AI de la EMI prin porturi AI. Se recomandă ca distanța de transmisie a semnalului să fie mai mică sau egală cu 10 m.

### Procedura

Pasul 1 Conectați cablul de semnal AI.

Figura 4-21 Conectarea cablului de semnal AI





Port		Serigrafie	Descriere
AI	AI1	1	Suportă tensiune de intrare 0-10 V.
		GND	
	AI2	2	Suportă curent de intrare 0-20 mA sau 4-20 mA.
		GND	
	AI3	3	
		GND	
	AI4	4	
		GND	

 NOTĂ

Porturile AI 1, 2, 3 și 4 sunt pentru semnalele AI +, iar portul GND este pentru semnalele AI.

----Sfârșit

## 4.2.9 Conectarea cablului de semnal AI

### Context

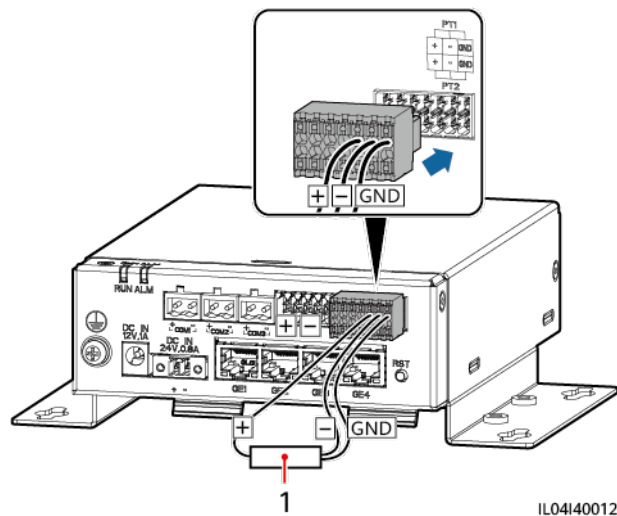
SmartModule oferă două porturi PT, care pot fi utilizate pentru conectarea la senzori de temperatură PT100 / PT1000 cu trei sau două fire.

Când un port PT trebuie să fie conectat la un PT100 / PT1000 cu două fire, utilizați un cablu de scurtcircuit pentru a scurtcircuita GND și - portul.

### Procedura

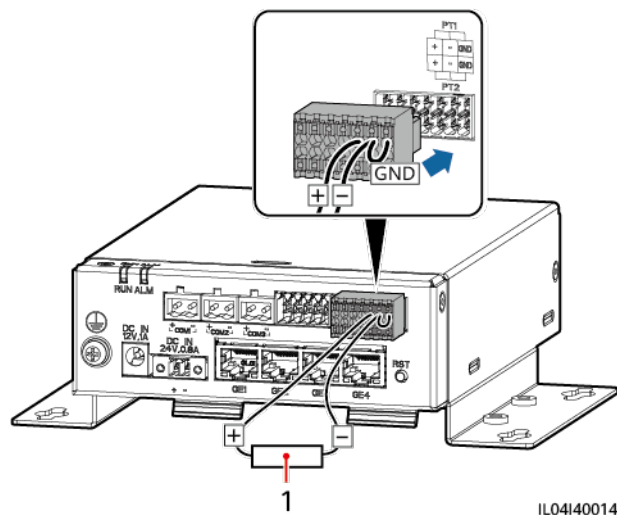
Pasul 1 Conectați cablul de semnal PT.

Figura 4-22 Conexiune la un PT100 / PT1000 cu trei fire



(1) Senzor de temperatură PT100 / PT1000

Figura 4-23 Conexiune la un PT100 / PT1000 cu două fire



(1) senzor de temperatură PT100 / PT1000

----Sfârșit

## 4.2.10 Conectarea cablului de intrare de 12 V

### Context

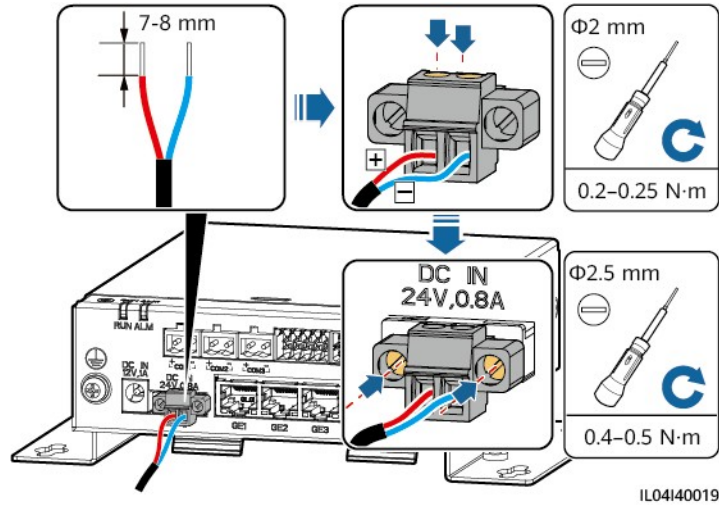
Cablul de intrare de 24 V trebuie conectat în următoarele scenarii:

- Scenariul 1: se utilizează sursa de alimentare de 24 V c.c.
- Scenariul 2: SmartModule se conectează la sursa de alimentare prin portul de intrare de 12 V, iar cablul de intrare de 24 V funcționează ca portul de ieșire de 12 V pentru a furniza energie unui dispozitiv.

## Procedura

Pasul 1 Conectați cablul de intrare.

Figura 4-24 Conectarea cablului de intrare



----Sfârșit

# 5 Sistem de operare

## 5.1 Verificați înainte de pornire

Nr.	Verificați dacă
1	SmartLogger și SmartModule sunt instalate corect și în siguranță.
2	Toate cablurile sunt conectate în siguranță.
3	Dirijarea pentru cablurile de alimentare și cablurile de semnal îndeplinește cerințele pentru dirijare cabluri de curent puternic și curent slab și este conformă cu planul de dirijare a cablurilor.
4	Cablurile sunt legate corect, iar legăturile de cablu sunt fixate uniform și corect în aceeași direcție.
5	Pe cabluri nu există obiecte diverse, cum ar fi banda adezivă inutilă sau legăturile de cablu .

## 5.2 Pornirea sistemului

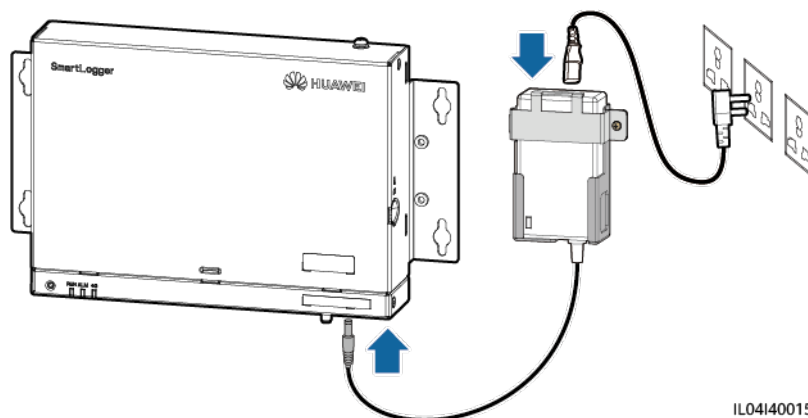
Pasul 1 Conectați sursa de alimentare.

- Metoda 1: Când se utilizează un adaptor de alimentare, conectați cablul adaptorului de alimentare și porniți comutatorul de pe partea de priză c.a.

### NOTĂ

- Tensiunea nominală de intrare a adaptorului de alimentare este de 100-240 V c.a., iar frecvența nominală de intrare este de 50/60 Hz.
- Selectați o priză de curent alternativ care se potrivește cu adaptorul de alimentare.

Figura 5-1 Alimentare prin adaptorul de alimentare



IL04I40015

- Metoda 2: Când este utilizată o sursă de alimentare c.c., verificați dacă, între sursa de alimentare DC și SmartLogger, precum și SmartModule, cablul este conectat corect și porniți comutatorul de alimentare situat în amonte de sursa de alimentare c.c.

Pasul 2 Când MBUS este utilizat pentru comunicare, porniți toate comutatoarele din amonte de portul MBUS.

----Sfârșit

# 6 Operații WebUI

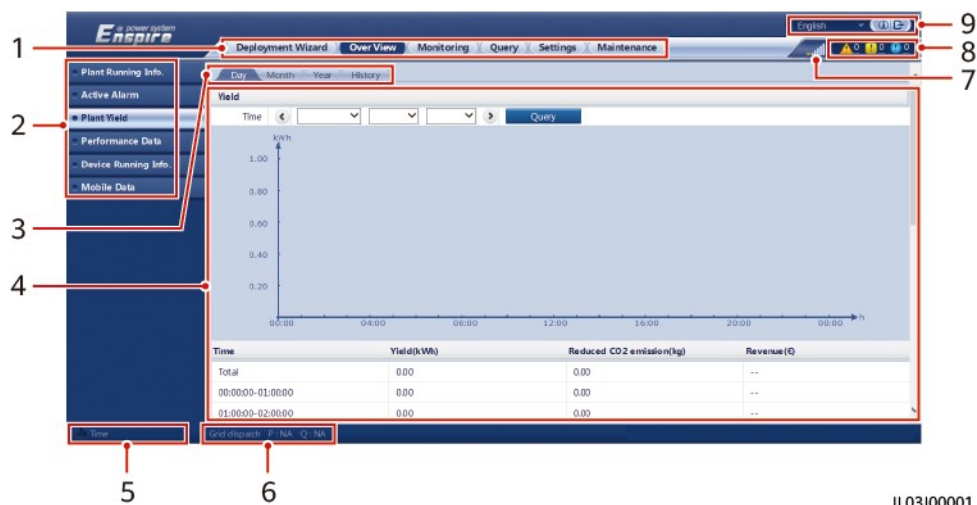
## 6.1 Introducere în WebUI

### NOTIFICARE

- Versiunea web de software corespunzătoare capturilor de ecran WebUI din acest document este SmartLogger V300R001C00SPC030. Capturile de ecran sunt doar pentru referință.
- Numele parametrilor, intervalele de valori și valorile implicite pot fi modificate. Afișajul real prevalează.
- Expedierea unei comenzi de resetare, oprire sau actualizare la invertoarele solare poate cauza defectarea conexiunii la rețeaua electrică, care afectează randamentul energetic.
- Numai profesioniștii au permisiunea de a seta parametrii rețelei, parametrii de protecție, parametrii caracteristicilor și parametrii de reglare a puterii invertoarelor solare. În cazul în care parametrii rețelei, parametrii de protecție și parametrii caracteristicii sunt setați incorect, este posibil ca invertoarele solare să nu se conecteze la rețeaua electrică. Dacă parametrii de reglare a puterii sunt setați incorect, este posibil ca invertoarele solare să nu se conecteze la rețeaua electrică, după cum este necesar. În aceste cazuri, randamentul energetic va fi afectat.
- Numai profesioniștii au permisiunea de a seta parametrii de planificare a rețelei electrice ai SmartLogger. Setările incorecte pot face ca instalația fotovoltaică să nu se conecteze la rețeaua electrică, după cum este necesar, ceea ce afectează randamentul energetic.

## 6.1.1 Configurarea WebUI

















Figura 6-1 Configurarea WebUI





IL03J00001

Nr.	Funcție	Descriere
1	Meniul primului nivel	Alegeți primul nivel corespunzător, înainte de a efectua orice operație pe WebUI.
2	Meniul celui de-al doilea nivel	În meniul primului nivel, alegeți dispozitivul care trebuie interogată sau parametrul care urmează să fie setat în meniul de nivel secundar.
3	Meniul celui de-al treilea nivel	<ul style="list-style-type: none"> <li>După ce ați ales un meniu de nivel secundar, alegeți un meniu din al treilea nivel pentru a accesa interogarea sau pagina de setare.</li> <li>Nu există meniuri din al treilea nivel sub anumite meniuri de nivel secundar.</li> </ul>
4	Pagina de detalii	Afișează detalii despre informațiile solicitate sau setarea parametrilor.
5	Ora sistemului	Afișează ora curentă a sistemului.
6	Programarea rețelei de energie	Afișează modul curent de planificare a rețelei electrice a sistemului.
7	Pictogramă pentru intensitatea semnalului cartelei SIM	Afișează puterea semnalului cartelei SIM.
8	Pictogramă alarmă	Afișează severitatea și numărul alarmelor active ale sistemului. Puteți face click pe un număr pentru a accesa pagina de alarmă.
9	Limba afișajului	Selectează limba de afișare sau alege să se deconecteze.

## 6.1.2 Descrierea pictogramei

Pictogramă	Descriere	Pictogramă	Descriere
	Faceți click pe pictograma Despre pentru a interoga informațiile despre versiunea WebUI.	 	Faceți click pe pictograma derulantă pentru a selecta un parametru sau o oră.
  	Faceți click pe pictograma Exit pentru a vă deconecta.		Alarmerle sunt clasificate în majore, minore și de avertizare. Faceți click pe pictograma Alarmă pentru a interoga o alarmă.
 <input checked="" type="checkbox"/>	Faceți click pe pictograma Creștere/Diminuare, pentru a regla timpul.		Faceți click pe pictograma Start pentru a porni dispozitivul.
 <input type="checkbox"/>	Pictograma Selectare indică faptul că este selectat un parametru.		Faceți clic pe pictograma Stop pentru a opri dispozitivul.
	Pictograma Selectare indică faptul că un parametru nu este selectat. Faceți click pe pictogramă pentru a selecta un parametru.		Faceți click pe pictograma Reset pentru a reseta dispozitivul.
	Pictograma Ascunde și Pictograma afișează.		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Invertorul solar este în starea <b>în rețea</b>.</li> <li>• Dispozitivul, cum ar fi EMI, contorul de putere, SmartLogger slave sau MBUS, se află în starea <b>online</b>.</li> <li>• PID este în starea de <b>Rulare</b>.</li> </ul>
	Dispozitivul este pornit în starea <b>deconectare</b> . Dacă un dispozitiv este starea <b>deconectare</b> , parametrii săi nu pot fi setați.		Invertorul solar este în starea <b>Se încarcă</b> .



Pictogramă	Descriere	Pictogramă	Descriere
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Invertorul solar este în starea <b>Inițializare</b>, <b>Oprire</b>, <b>Inactiv</b>, sau altă stare în care nu alimentează energie în rețea.</li> <li>Dispozitivul PID este în starea <b>Oprire</b>, <b>Inactiv</b> sau altă stare în care nu rulează corect.</li> </ul>		Pictogramă în ordine crescătoare sau ordine descrescătoare. Faceți click pe pictogramă pentru a sorta articolele în ordine crescătoare sau descrescătoare pentru coloana corespunzătoare.

### 6.1.3 Meniuri WebUI

Tabelul 6-1 Meniuri WebUI

Meniu principal	Meniul celui de-al doilea nivel	Meniul celui de-al treilea nivel	Funcție
Expert de implementare	N/A	N/A	Suportă funcția expertului de implementare. Puteți seta parametrii de implementare, puteți conecta dispozitive și vă puteți conecta la sistemul de gestionare, conform expertului.
Prezentare generală	Informații despre funcționarea centralei.	N/A	Solicită informații despre instalația PV.
	Alarmă activă	N/A	Interogare alarme active.
	Randamentul centralei	N/A	<p>Interogarea randamentului energetic al sistemului.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Randament zilnic de energie: datele pot fi stocate timp de 30 de zile, în mod orar.</li> <li>Randament lunar de energie: datele pot fi stocate zilnic timp de un an.</li> <li>Randament anual de energie: datele pot fi stocate lunar timp de 10 ani.</li> <li>Istoricul randamentului de energie: datele pot fi stocate timp de 25 de ani, în mod anual.</li> </ul>
	Date privind performanța	N/A	Interogări sau export de date de performanță.

Meniu principal	Meniul celui de-al doilea nivel	Meniul celui de-al treilea nivel	Funcție
	Informații despre funcționarea dispozitivului.	N/A	Interogări sau exporturi de informații despre rularea dispozitivului.
	Date mobile	N/A	Interogări despre date de rețea mobilă.
Monitorizare	SmartLogger3000	Informații despre rulare.	Interogări despre informațiile care rulează.
		Alarmă activă	Interogare alarme active.
		Despre	Interogări despre versiunea și informațiile de comunicare ale maestrului SmartLogger.
	SmartLogger	Despre	Interogări despre versiunea și informațiile de comunicare ale SmartLoggerului slave.
	SUN2000	Informații despre rulare.	Interogări despre informațiile care rulează.
		Alarmă activă	Interogare alarme active.
		Date privind performanța	Interogări sau export de date de performanță.
		Randament	Interogări despre randamentul energetic.
		Rularea Param.	Setează parametrii de rulare
		Sistem de urmărire	Setează parametrii sistemului de urmărire.
		Curba caracteristică	Setează curba caracteristică.
		Despre	Interogări despre versiunea și informațiile de comunicare.
	MBUS	Informații despre rulare.	Interogări despre informațiile care rulează.
		Lista STA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Setează sau sincronizează ratele de transmisie ale dispozitivelor de comunicații MBUS.</li> <li>Exportă lista STA.</li> </ul>
		Setări de rețea	<ul style="list-style-type: none"> <li>Setează parametrii de rulare</li> <li>Gestionează lista SN.</li> </ul>
		Despre	Interogări despre versiunea și informațiile de comunicare.
	EMI	Informații despre rulare.	Interogări despre informațiile care rulează.
		Date privind performanța	Interogări sau export de date de performanță.
		Rularea Param.	Setează parametrii de rulare

Meniu principal	Meniul celui de-al doilea nivel	Meniul celui de-al treilea nivel	Funcție	
		Despre	Solicită informații de comunicare.	
	Watt metru	Informații despre rulare.	Interogări despre informațiile care rulează.	
		Date privind performanța	Interogări sau export de date de performanță.	
		Rularea Param.	Setează parametrii de funcționare ai contorului de putere DL/T645.	
		Despre	Solicită informații de comunicare.	
	PID	Informații despre rulare.	Interogări despre informațiile care rulează.	
		Alarmă activă	Interogare alarme active.	
		Date privind performanța	Interogări sau export de date de performanță.	
		Rularea Param.	Setează parametrii de rulare	
		Despre	Interogări despre versiunea și informațiile de comunicare.	
	STS	Teleindicație	Solicită parametri de teleindicație.	
		Telemetru	Interogări parametri de telemetru.	
		Telecontrol	Setează parametrii telecontrolului.	
		Date privind performanța	Interogări sau export de date de performanță.	
		Rularea Param.	Setează parametrii de rulare	
		Despre	Solicită informații de comunicare.	
	Dispozitiv personalizat, dispozitiv IEC103 și dispozitiv IEC104	Informații despre rulare.	Interogări despre informațiile care rulează.	
		Teleindicație	Solicită parametri de teleindicație.	
		Telemetru	Interogări parametri de telemetru.	
		Telecontrol	Setează parametrii telecontrolului.	
		Teleajustare	Setează parametrii de teleajustare.	
	Întrebare	Istoricul alarmelor	N/A	Solicită istoricul alarmelor.
		Jurnal acțiuni	N/A	Interogări jurnale de operații.
		Exportare date	N/A	Exportă alarme istorice, randament energetic, jurnale de funcționare și date de planificare a rețelei electrice.
Setări	Param. Utilizator	Data & Ora	Setează data și ora.	

Meniu principal	Meniul celui de-al doilea nivel	Meniul celui de-al treilea nivel	Funcție	
		Centrala	Setează informații despre centrala PV.	
		Venituri	Setează parametrii de venituri.	
		Salvarea perioadei	Setează perioada de salvare a datelor de performanță.	
	Comm. Param.	Rețea wireless		<ul style="list-style-type: none"> <li>Setează parametrii pentru rețeaua WLAN încorporată.</li> <li>Setează parametrii de date mobile (4G/3G/2G).</li> </ul>
		Rețea cablată	Setează parametrii de rețea prin cablu.	
		RS485	Setează parametrii RS485.	
		Wattmetru	Setează parametrii contorului de putere.	
		Sistemul de management	<ul style="list-style-type: none"> <li>Setează parametrii sistemului de management.</li> <li>Încarcă un certificat de securitate.</li> </ul>	
		Modbus TCP	Setează parametrii Modbus TCP.	
		IEC103 IP	Setează parametrii IEC103.	
		IEC104	Setează parametrii IEC104.	
		FTP	Setează parametrii FTP.	
	Email	Setează parametrii de e-mail		
	Reglarea puterii	Mod de control al puterii active	Setează parametrii pentru controlul puterii active.	
		Mod de control al puterii reactive	Setează parametrii pentru controlul puterii reactive.	
		Limitarea exportului	Oferă un expert pentru limitarea exportului. Puteți seta parametrii urmând expertul.	
		Compensarea inteligentă a puterii reactive	Oferă un expert pentru compensarea inteligentă a puterii reactive. Puteți seta parametrii urmând expertul.	
		DRM	Setează parametrii DRM.	
	Oprire de la distanță	Oprire la distanță cu contact uscat	Setează parametrii pentru oprirea de la distanță prin contactele uscate.	
DI	N/A	Configurează funcția de port DI.		

Meniu principal	Meniul celui de-al doilea nivel	Meniul celui de-al treilea nivel	Funcție
	leșirea alarmei	N/A	Setează maparea între alarmele invertorului solar și porturile DO.
	Algoritm inteligent de urmărire	N/A	Setează parametrii legați de algoritmul de urmărire inteligentă.
	Alți parametri	N/A	<ul style="list-style-type: none"> <li>Activează sau dezactivează adaptarea ratei de actualizare RS485.</li> <li>Activează sau dezactivează redirectionarea datelor pentru dispozitivele neconectate.</li> <li>Setează perioada de push a datelor IEC104.</li> <li>Activează sau dezactivează detectarea alarmelor AI1 SPD.</li> <li>Activează sau dezactivează protecția împotriva supratemperaturii STS.</li> <li>Setează portul de control al resetării routerului extern.</li> </ul>
Mentenanță	Actualizarea firmware-ului	N/A	Îmbunătățește firmware pentru SmartLogger, invertorului solar, MBUS sau PID.
	Informații despre produs	N/A	Solicitări informații despre produs.
	Setări de securitate	N/A	<ul style="list-style-type: none"> <li>Schimbă parola utilizatorului.</li> <li>Setează timpul de deconectare automată.</li> <li>Încarcă un certificat de securitate pentru rețea.</li> <li>Actualizează cheia.</li> <li>Setează web TLS1.0.</li> <li>Setează verificarea semnăturii digitale</li> </ul>
	Mentenanța sistemului.	N/A	<ul style="list-style-type: none"> <li>Resetează sistemul.</li> <li>Restabilește setările din fabrică.</li> <li>Șterge datele.</li> <li>Exportă toate fișiere de configurare.</li> <li>Importă toate fișiere de configurare.</li> </ul>
	Jurnalul dispozitivului	N/A	Exportă jurnalele dispozitivelor.
	Test în amplasament	Inspecție	
Control prin sondaj			Începe verificarea la fața locului a invertoarelor solare.

Meniu principal	Meniul celui de-al doilea nivel	Meniul celui de-al treilea nivel	Funcție
	Administrare licențe	N/A	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vizualizează informațiile despre licență.</li> <li>Exportă fișierul cu cererea pentru licență.</li> <li>Încarcă sau revocă o licență.</li> </ul>
	Managementul dispozitivului.	Conectează dispozitiv	<ul style="list-style-type: none"> <li>Adaugă sau elimină un dispozitiv.</li> <li>Importă sau exportă configurații.</li> </ul>
		SmartModule	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elimină SmartModule.</li> <li>Setează parola de autentificare.</li> </ul>
		Lista Dispozitivului	<ul style="list-style-type: none"> <li>Modifică informațiile despre dispozitiv.</li> <li>Importă sau exportă informații despre dispozitiv.</li> </ul>
		Exportă Param.	Exportă parametrii dispozitivului.
		Elimină alarma	Șterge alarmele dispozitivului.
		Reținerea datelor	Reține datele istorice de performanță și randamentul energetic al dispozitivelor.
		Reglează randamentul total	Reglează randamentul total

### NOTĂ

Meniul de la al treilea nivel variază în funcție de modelul dispozitivului și codul grilei. Meniul afișat prevalează.

## 6.2 Punerea în funcțiune a dispozitivului

### Condiții

#### preliminare

- Instalarea dispozitivului și a cablului a fost verificată conform specificațiilor și cerințelor instalației fotovoltaice
- Dispozitivele centralei fotovoltaice și SmartLogger sunt pornite.
- Ați obținut adresa IP a SmartLogger-ului, precum și numele de utilizator și parola utilizate pentru conectarea la WebUI.

### Context

După instalarea sau înlocuirea unui dispozitiv sau SmartLogger, trebuie să setați parametrii dispozitivului și să adăugați dispozitivul.

## 6.2.1 Pregătiri și autentificare WebUI

### Condiții

#### preliminare

- Este acceptat sistemul de operare Windows 7 sau o versiune ulterioară.
- Browser: se recomandă Chrome 52, Firefox 58 sau Internet Explorer 9 sau o versiune ulterioară.

### Procedura

**Pasul 1** Conectați cablul de rețea între portul de rețea al computerului și portul WAN sau LAN al SmartLogger.

**Pasul 2** Setati adresa IP pentru computer pe același segment de rețea ca adresa IP SmartLogger.

Port conectat	Articol	Valoare implicită pentru SmartLogger	Exemplu de setare PC
Port LAN	Adresa IP	192.168.8.10	192.168.8.11
	Mască subrețea	255.255.255.0	255.255.255.0
	Gateway implicit	192.168.8.1	192.168.8.1
Port WAN	Adresa IP	192.168.0.10	192.168.0.11
	Mască subrețea	255.255.255.0	255.255.255.0
	Gateway implicit	192.168.0.1	192.168.0.1

#### NOTĂ

- Dacă adresa IP a portului WAN este pe segmentul de rețea 192.168.8.1-192.168.8.255, adresa IP a portului LAN este comutată automat la 192.168.3.10, iar gateway-ul implicit este 192.168.3.1. Dacă portul de conexiune este un port LAN, configurarea rețelei computerului trebuie să fie ajustată corespunzător.
- Este recomandat ca computerul să fie conectat la portul LAN al SmartLogger sau la portul GE al SmartModule. Când computerul este conectat la portul GE al SmartModule, reglați configurarea rețelei computerului la modul configurare când computerul este conectat la portul LAN al SmartLogger.

**Pasul 3** Setati parametrii LAN.

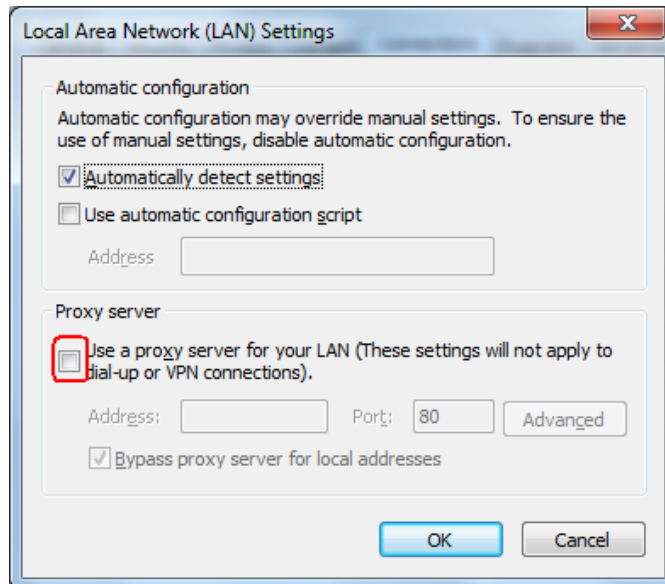
#### NOTIFICARE

- Dacă SmartLogger este conectat la o rețea locală (LAN) și a fost setat un server proxy, trebuie să anulați setările serverului proxy.
- Dacă SmartLogger este conectat la Internet și PC-ul este conectat la LAN, nu anulați setările serverului proxy.

1. Deschideți Internet Explorer.

2. Alege Instrumente > opțiuni de internet.
3. Apasă pe fila de Conexiuni și apoi faceți click pe **Setări LAN**.
4. Degajați **Utilizați un server proxy pentru rețeaua LAN**.

Figura 6-2 Setări LAN



5. Click pe **OK**.

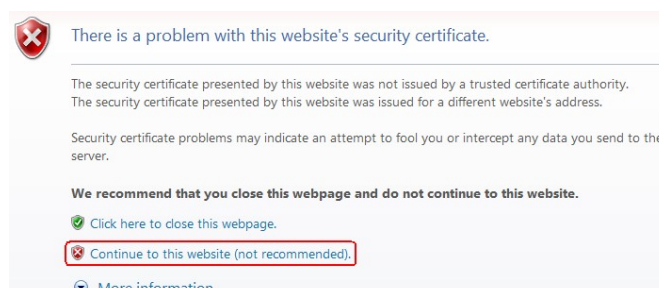
#### Pasul 4 Conectați-vă la SmartLogger WebUI.

1. În caseta de adrese a unui browser, introduceți `https://XX.XX.XX.XX` (XX.XX.XX.XX este adresa IP a SmartLogger) și apăsați Enter. Se afișează pagina de conectare. Dacă vă conectați la WebUI pentru prima dată, este afișat un avertisment privind riscul de securitate. Click pe **Accesați acest site** pentru a vă conecta la WebUI.

#### NOTĂ

- Se recomandă ca utilizatorii să folosească propriile lor certificate. Dacă certificatul nu este înlocuit, avertismentul privind riscul de securitate va fi afișat la fiecare conectare.
- După ce v-ați conectat la WebUI, puteți importa un certificat sub **Mentenanță > Setări de securitate > Certificat de securitate a rețelei**.
- Certificatul de securitate importat trebuie să fie legat de adresa IP SmartLogger. În caz contrar, avertismentul privind riscul de securitate va fi afișat în continuare la conectare.

Figura 6-3 Avertizare privind riscul de securitate





2. Specifică Limba, Nume de utilizator și Parolă și faceți click pe Autentificare.

Figura 6-4 Pagina de logare



IL03J00002

Parametru	Descriere
Limbă	Setați acest parametru după cum este necesar.
Nume Utilizator	Selectați admin.
Parolă	<ul style="list-style-type: none"><li>– Parola inițială este <b>Schimbă-mă</b>.</li><li>– Folosiți parola inițială după prima pornire și schimbați-o imediat după autentificare. Apoi, utilizați noua parolă pentru a vă conecta din nou. Pentru a asigura securitatea contului, modificați parola periodic și țineți cont de noua parolă. O parolă lăsată neschimbată pentru o perioadă lungă de timp poate fi furată sau spartă. Dacă se pierde o parolă, dispozitivul trebuie să fie readus la setările din fabrică. În aceste cazuri, utilizatorul este responsabil pentru orice pierdere cauzată instalației fotovoltaice.</li><li>– Dacă introduceți parole incorecte de cinci ori consecutiv în 5 minute, contul dvs. va fi blocat. Trebuie să încercați din nou după 10 minute.</li></ul>

**NOTĂ**

După conectarea la WebUI, se afișează o casetă de dialog. Puteți vizualiza informațiile recente de conectare . Click pe **OK**.

----Sfârșit

**Procedura de urmărire**

Dacă orice pagină este goală sau un meniu nu poate fi accesat după ce vă conectați la WebUI, goliți memoria cache, reîmprospătați pagina sau conectați-vă din nou.

**6.2.2 Punerea în funcțiune cu ajutorul expertului de implementare****Context**

SmartLogger acceptă expertul de implementare pentru setarea parametrilor de bază SmartLogger, conectarea dispozitivelor Huawei, a contoarelor de putere și a EMI-urilor, configurarea Huawei NMS, configurarea NMS de la terți și interconectarea cu dispozitive ale terților.

După ce SmartModule comunică corect cu SmartLogger, SmartLogger identifică automat SmartModule. Numele dispozitivului SmartModule este **Modul (M1)**, iar portul corespunzător este **M1. port**.

**Procedura**

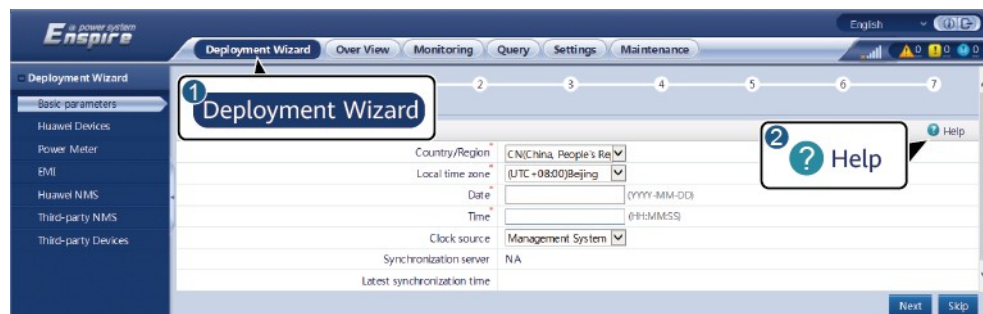
**Pasul 1** Conectați-vă ca utilizator admin pentru a accesa pagina de asistent de implementare.

**Pasul 2** Setati parametrii după cum vi se solicită. Pentru detalii, faceți click pe **Ajutor** pe pagină.

**NOTĂ**

În timpul setării parametrilor, faceți click pe **Anterior**, **Următor**, sau **Ocolire** după cum este necesar.

Figura 6-5 Expert de implementare



IL03J00003

**Pasul 3** După setarea parametrilor, faceți click pe **Finalizare**.

----Sfârșit

## 6.3 Setări parametri

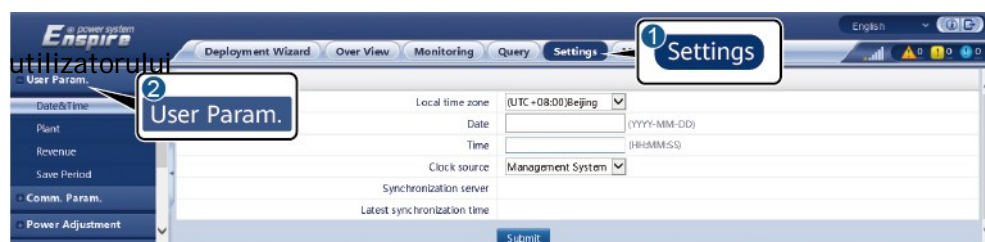
### NOTIFICARE

- Dacă parametrii enumerați în această secțiune au fost setați în Expertul de implementare, ignorați setările corespunzătoare.
- Dacă instalația fotovoltaică nu conține anumite dispozitive, cum ar fi contoare de putere, EMI-uri, dispozitive IEC103, dispozitive personalizate și dispozitive IEC104, ignorați setările corespunzătoare.

### 6.3.1 Setarea parametrilor utilizatorului

Setați parametrii utilizatorului și faceți click pe Trimite.

Figura 6-6 Setarea parametrilor



IL04J00001

### Data & Ora

Parametru	Descriere
Ora locală	Selectați un fus orar bazat pe regiunea în care se află instalația fotovoltaică.
Activare DST	Setați acest parametru după cum este necesar. <b>NOTĂ</b> Acest parametru nu este disponibil pentru zonele fără DST.
Data	Setați acest parametru la data locală.
Ora	Setați acest parametru la ora locală.
Sursa ceasului	Setați acest parametru după cum este necesar. Valoarea poate fi NTP, Sistem de management, IEC104, sau Modbus TCP. Dacă nu există un sistem de management, ignorați setarea corespunzătoare.

**NOTIFICARE**

- După setarea datei și orei, data și ora tuturor invertoarelor conectate la SmartLogger sunt actualizate corespunzător. Asigurați-vă că setările sunt corecte.
- Schimbarea datei și orei afectează înregistrarea datelor privind randamentul și performanța sistemului. Nu modificați fusul orar sau ora sistemului decât dacă este necesar.

**Centrala**

Parametru	Descriere
Denumirea instalației	Setați acest parametru după cum este necesar. <b>NOTĂ</b> În starea de jumătate de lățime engleză, nu puteți introduce niciunul dintre următoarele caractere: <>,:;'"?()#&\\$ %+;~^"
Adresa centralei	
Proprietarul centralei	
Adresa proprietarului centralei	
Țară/Regiune	Selectați o țară/regiune în funcție de regiunea în care se află instalația fotovoltaică.

**Venituri**

Parametru	Descriere
Monedă	Setați acest parametru după cum este necesar. Valoarea poate fi euro, lira sterlină, USD, CNY sau JPY.
Prețul energiei electrice/kWh	Setați acest parametru la prețul local al energiei, care este utilizat pentru a calcula veniturile convertite ale randamentului energetic.
Coeficient de reducere a emisiilor de CO2	Setați acest parametru pe baza standardului local.

**Salvarea perioadei**

Parametru	Descriere
Perioada de salvare a datelor de performanță	Setați acest parametru la perioada de salvare a datelor de performanță. După setare, datele vor fi afișate corespunzător pe pagina cu date de performanță.

## 6.3.2 Setarea parametrilor pentru conectarea la sistemul de management

### Procedura

Pasul 1 Configurați o conexiune la rețea.

- Metoda 1: Când SmartLogger se conectează la sistemul de management prin rețeaua 4G / 3G / 2G, setați parametrii de date mobile și faceți clic pe Trimite.

Figura 6-7 Setarea parametrilor de date mobile

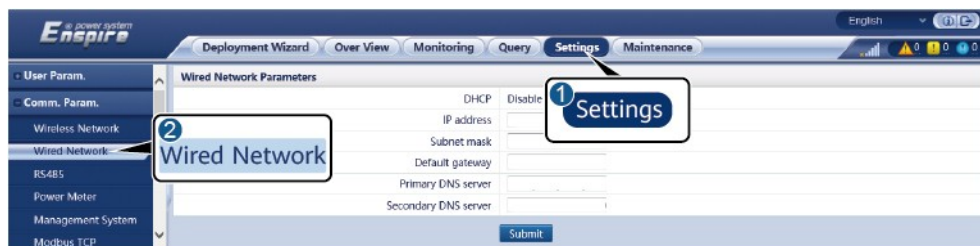


IL04J00002

Parametru	Descriere
Pachet trafic lunar	Setați acest parametru pe baza pachetului de trafic al cartelei SIM .
Mod rețea	Setați acest parametru pe baza modului de rețea al cartelei SIM.
Mod APN	Valoarea implicită este Automat. Setați acest parametru la Manual dacă conexiunea dial-up nu poate fi configurată în modul Automat.
Tip Autentificare	Când Mod APN este setat pe Manual, trebuie să setați parametrii cartelei SIM. Obțineți informații despre parametri de la operatorul cartelei SIM.
APN	
Număr de apelare APN	
Numele de utilizator APN	
Parolă Utilizator APN	

- Metoda 2: Când SmartLogger se conectează la sistemul de management printr-o rețea cablată, setați parametrii rețelei cablate și faceți clic pe Trimite.

Figura 6-8 Setarea parametrilor rețelei prin cablu



IL03J00006

Parametru	Descriere
DHCP	<ul style="list-style-type: none"> <li>Portul WAN al SmartLogger acceptă obținerea adresei IP utilizând DHCP și înregistrare automată.</li> <li>După ce SmartModule este conectat la portul LAN al SmartLogger prin portul GE, SmartModule poate obține o adresă IP folosind DHCP și se poate înregistra automat la SmartLogger.</li> </ul> <p><b>OBSERVAȚIE</b> După ce SmartLogger se conectează la aplicația SUN2000 sau la aplicația FusionSolar, atingeți Mai mult &gt; <b>Setări</b> &gt; Com.&gt; &gt; Param. &gt; Ethernet pentru a accesa ecranul de setare a parametrilor Ethernet și setați DHCP la Enable.&gt;</p>
Adresă IP	<p>Setați acest parametru pe baza planului instalației fotovoltaice.</p> <p><b>OBSERVAȚIE</b> Dacă adresa IP este modificată, utilizați noua adresă IP pentru a vă conecta din nou.</p>
Mască subrețea	<p>Setați acest parametru pe baza măștii de subrețea reale a rețelei LAN în care se află SmartLogger.</p>
Gateway implicit	<p>Setați acest parametru pe baza gateway-ului real al rețelei LAN în care se află SmartLogger.</p>
Server DNS primar	<p>Puteți ignora acest parametru dacă SmartLogger se conectează la LAN.</p> <p>Setați acest parametru la adresa IP a routerului LAN atunci când SmartLogger se conectează la rețeaua publică (de exemplu, conectarea la serverul cloud de găzduire, serverul de e-mail sau serverul FTP al terței părți).</p>
Server DNS secundar	<p>În cazuri normale, puteți ignora acest parametru.</p> <p>Dacă serverul DNS primar nu poate rezolva numele domeniului, este utilizat serverul DNS secundar.</p>

#### Pasul 2 Setări parametrul sistemului de management.

- Metoda 1: Când SmartLogger se conectează la un sistem de management Huawei sau al unei terțe părți folosind protocolul criptat Modbus TCP, setați parametrul sistemului de management și faceți clic pe Trimite.

 **OBSERVAȚIE**

După ce un NMS Huawei sau un NMS al unei terțe părți este conectat la SmartLogger Sistem de management, poate fi conectat un alt NMS al unei terțe părți Sistem de management-1 pentru a obține date de la SmartLogger și configurați SmartLogger.

Figura 6-9 Setarea parametrilor sistemului de management



IL04J00003

Tabelul 6-2 Sistem de management

Parametru	Descriere
Server	Setați acest parametru la adresa IP sau numele domeniului Sistem de management.
Port	Setați acest parametru pe baza Sistemului de management conectat.
Mod adresă	Valoarea poate fi <b>Com. Adresă</b> sau <b>Adresa logică</b> . Dacă adresa de comunicații a dispozitivului conectat la SmartLogger este unică, vă recomandăm să selectați <b>Com. Adresă</b> . În alte cazuri, trebuie să selectați <b>Adresa logică</b> .
Criptare SSL	Păstrați valoarea implicită <b>Permite</b> . <b>OBSERVAȚIE</b> Dacă acest parametru este setat la <b>Dezactivează</b> , schimbul de date între SmartLogger și sistemul de management nu va fi criptat, ceea ce prezintă riscuri de securitate.
A doua autentificare	Setați acest parametru pe baza Sistemului de management conectat. <b>OBSERVAȚIE</b> Dacă acest parametru este setat la <b>Dezactivează</b> , al doilea rezultat al autentificării nu este verificat, iar datele utilizatorului pot fi furate. Prin urmare, aveți grijă când setați acest parametru.
Certificat de securitate	Opțional. Setați acest parametru numai atunci când certificatul a expirat sau clientul trebuie să-și folosească propriul certificat.

Figura 6-10 Setarea parametrilor sistemului de management



Tabelul 6-3 Sistem de management-1

Parametru	Descriere
Server	Setați acest parametru la adresa IP sau numele domeniului Sistem 1 de management.
Port	Setați acest parametru pe baza Sistemului 1 de management conectat.
Mod adresă	Comm. Adresași <b>Adresa logică</b> sunt acceptate. Dacă adresa de comunicații a dispozitivului conectat la SmartLogger este unică, vă recomandăm să selectați <b>Com. Adresă</b> . În caz contrar, trebuie să selectați <b>Adresa logică</b> .
Criptare TLS	Păstrați valoarea implicită <b>Permite</b> . <b>OBSERVAȚIE</b> Dacă acest parametru este setat la <b>Dezactivează</b> , schimbul de date între SmartLogger și sistemul de management nu va fi criptat, ceea ce prezintă riscuri de securitate.
Versiunea TLS	Setați acest parametru pe baza Sistemului 1 de management conectat. TLS1.2 sau o versiune ulterioară este recomandată.
Accesul de la distanță	Numai <b>monitorizare</b> , <b>Management (autorizare permanentă)</b> , și <b>Management (autorizare temporară)</b> sunt acceptate. Când timpul de autorizare rămas devine 0, sistemul trece automat la modul de monitorizare.
Timp telecomandă (min)	Setați acest parametru pe baza timpului de autorizare efectiv.

- **Metoda 2:** Când SmartLogger se conectează la un sistem de management al unei terțe părți utilizând protocolul Modbus TCP necriptat, setați parametrii Modbus TCP și faceți clic pe **Trimite**.



Figura 6-11 Setarea parametrilor Modbus TCP

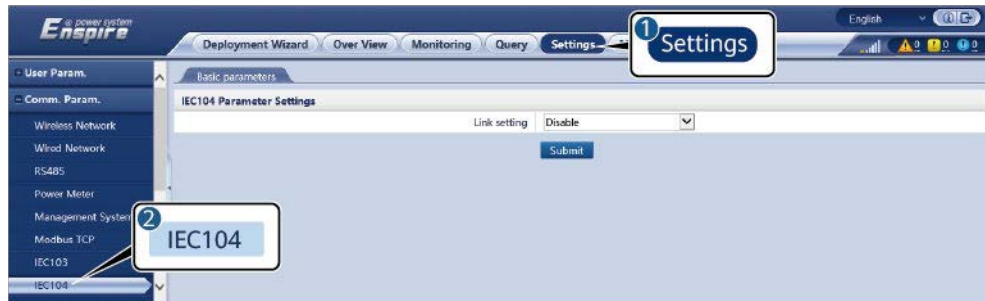


IL03J00008

Parametru	Descriere
Setarea linkului	<p>Modbus TCP este un protocol standard universal utilizat pentru conectarea la un sistem de management al unei terțe părți. Deoarece nu există un mecanism de autentificare de securitate, datele transmise de Modbus TCP nu sunt criptate. Pentru a reduce riscurile de securitate a rețelei, funcția de conectare la un sistem de management al unei terțe părți utilizând Modbus TCP este dezactivată în mod implicit. Acest protocol poate transmite datele de rulare și comenzi de control ale instalațiilor fotovoltaice, care pot provoca încălcarea datelor utilizatorului și controlul furtului permisiunilor. Prin urmare, aveți grijă atunci când utilizați acest protocol. Utilizatorii sunt răspunzători pentru orice pierdere cauzată de utilizarea acestui protocol pentru conectarea la un sistem de management al unei terțe părți (protocol nesecurizat). Utilizatorii sunt sfătuiți să ia măsuri la nivelul centralei fotovoltaice pentru a reduce riscurile de securitate sau să utilizeze sistemul de management Huawei pentru a atenua riscurile.</p> <p>Pentru a utiliza această funcție, setați acest parametru la <b>Activați (limitat)</b> sau <b>Activați (nelimitat)</b>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dacă acest parametru este setat la <b>Activați (limitat)</b>, SmartLogger se poate conecta la maximum cinci sisteme de management presetate ale terților.</li> <li>• Dacă acest parametru este setat la <b>Activați (nelimitat)</b>, SmartLogger se poate conecta la maximum cinci sisteme de management terțe cu o adresă IP validă.</li> </ul>
Adresa IP a clientului N <b>OBSERVAȚIE</b> N este 1, 2, 3, 4 sau 5.	Dacă Setarea linkului este setat la <b>Activați (limitat)</b> , setați acest parametru pe baza adresei IP a sistemului de management terț.
Mod adresă	Valoarea poate fi <b>Com. Adresă</b> sau <b>Adresa logică</b> . Dacă adresa de comunicații a dispozitivului conectat la SmartLogger este unică, vă recomandăm să selectați <b>Com. Adresă</b> . În alte cazuri, trebuie să selectați <b>Adresa logică</b> .
Adresa SmartLogger	Setați acest parametru la adresa de comunicare a SmartLogger.

- Metoda 3: Când SmartLogger se conectează la un sistem de management terț prin IEC104, setați parametrii IEC104 și faceți clic pe Trimite.

Figura 6-12 Setarea parametrilor IEC104



IL04J00004

Tab	Parametru	Descriere
Parametri de bază	Setarea linkului	<p>IEC 104 este un protocol standard universal utilizat pentru conectarea la un sistem de management al unei terțe părți. Deoarece nu există un mecanism de autentificare de securitate, datele transmise de IEC 104 nu sunt criptate. Pentru a reduce riscurile de securitate a rețelei, funcția de conectare la un sistem de management al unei terțe părți utilizând IEC 104 este dezactivată în mod implicit. Acest protocol poate transmite datele de rulare și comenzi de control ale instalațiilor fotovoltaice, care pot provoca încălcarea datelor utilizatorului și controlul furtului permisiunilor. Prin urmare, aveți grijă atunci când utilizați acest protocol. Utilizatorii sunt răspunzători pentru orice pierdere cauzată de utilizarea acestui protocol pentru conectarea la un sistem de management al unei terțe părți (protocol nesecurizat). Utilizatorii sunt sfătuiți să ia măsuri la nivelul centralei fotovoltaice pentru a reduce riscurile de securitate sau să utilizeze sistemul de management Huawei pentru a atenua riscurile.</p> <p>Pentru a utiliza această funcție, setați acest parametru la <b>Activați (limitat)</b> sau <b>Activați (nelimitat)</b>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dacă acest parametru este setat la <b>Activați (limitat)</b>, SmartLogger se poate conecta la maximum cinci sisteme de management presetate ale terților.</li> <li>• Dacă acest parametru este setat la <b>Activați (nelimitat)</b>, SmartLogger se poate conecta la maximum cinci sisteme de management terțe cu o adresă IP validă.</li> </ul>
	Adresă IP publică	Setați acești parametri după cum este necesar.
IEC104-N <b>OBSERVAȚIE</b> N este 1, 2, 3, 4 sau 5.	IP IEC104-N	Dacă Setarea linkului este setată la <b>Activați (limitat)</b> , setați acest parametru pe baza adresei IP a sistemului de management terț.
	Segment implicit de teleindicație	Setați acești parametri după cum este necesar.
	Segment implicit de telemetrie	

Tab	Parametru	Descriere
	Transmitere Configurarea tabletei	<b>OBSERVAȚIE</b> După Fișierul de configurare IEC104 exportat din informațiile SmartLogger și fișierele IEC104 livrate împreună cu dispozitivele sunt corect configurate într-un sistem de management terț, sistemul de management terț va putea monitoriza dispozitivele conectate la SmartLogger prin protocolul IEC104.
Configurare Uzuală	Segment implicit de teleindicație	<p>Dacă Setarea linkului este setată pe <b>Activați (nelimitat)</b>, setați acești parametri după cum este necesar.</p> <p><b>OBSERVAȚIE</b> După Fișierul de configurare IEC104 exportat din informațiile SmartLogger și fișierele IEC104 livrate împreună cu dispozitivele sunt corect configurate într-un sistem de management terț, sistemul de management terț va putea monitoriza dispozitivele conectate la SmartLogger prin protocolul IEC104.</p>
	Segment implicit de telemetrie	
	Transmitere Configurarea tabletei	

 **OBSERVAȚIE**

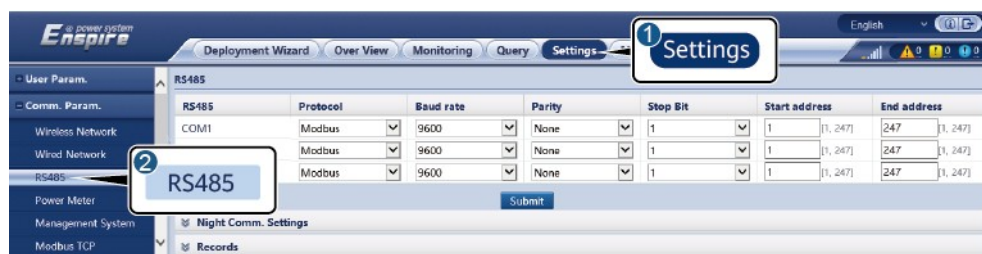
Alege **Setări** > **Alți parametri**, și setează IEC104 Push Data Period pentru a specifica intervalul pentru ca SmartLogger să trimită datele către un sistem de management terț prin IEC104. Dacă IEC104 Push Data Period este setat la 0s, nu există nicio limită pentru intervalul la care SmartLogger trimite datele IEC104.

----Sfârșit

### 6.3.3 Setarea parametrilor de comunicare RS485

Setați parametrii RS485 și faceți clic Trimite.

Figura 6-13 Setarea parametrilor RS485



IL03J00010

 **OBSERVAȚIE**

Când SmartModule este conectat la SmartLogger, numele dispozitivului SmartModule este Modul (M1), iar portul corespunzător este M1.COM.

## RS485

Protocol, **Rată de transmisie**, Paritate, și Stop Bit trebuie setate la aceleași valori pentru dispozitivele conectate la același port COM.

Parametru	Descriere
Protocol	<p>Setați acest parametru pe baza tipului de protocol al dispozitivului conectat.</p> <p>Valoarea poate fi Modbus, IEC103, DL / T645, Modbus-Slave, sau Modbus-Control.</p> <p><b>OBSERVAȚIE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Când SmartLogger servește ca nod pentru interconectarea cu un dispozitiv terț prin Modbus-RTU, setați Protocol la Modbus-Slave.</li> <li>• Când invertorul solar conectat efectuează o programare rapidă a rețelei electrice utilizând atât MBUS, cât și RS485, setați Protocol la Modbus-Control.</li> </ul>
Rată de transfer	<p>Setați acest parametru pe baza tipului de transfer al dispozitivului conectat.</p> <p>Valoarea poate fi 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, sau 115200.</p>
Paritate	<p>Setați acest parametru pe baza modului de paritate al dispozitivului conectat.</p> <p>Valoarea poate fi Niciuna, <b>Paritate neobișnuită</b>, sau <b>Chiar și paritate</b>.</p>
Stop Bit	<p>Setați acest parametru pe baza tipului de transfer al dispozitivului conectat.</p> <p>Valoarea poate fi 1 sau 2.</p>
Adresă de pornire	<p><math>1 \leq \text{Adresa de pornire} \leq \text{Adresa de comunicare a dispozitivului conectat} \leq \text{Adresa finală} \leq 247</math></p> <p>Segmentele de adrese ale porturilor COM se pot suprapune.</p> <p><b>OBSERVAȚIE</b> Adresele de început și de sfârșit nu au impact asupra dispozitivelor care au fost conectate.</p>
Adresă de încheiere	

## Com. De noapte. Setări

Dacă interogarea informațiilor despre dispozitiv nu este necesară noaptea, activați **Silențios nocturn**.

Parametru	Descriere
Mod silențios nocturn	Specifică dacă modul silențios nocturn este activat.
Momentul activării	Specifică timpul pentru intrarea în modul silențios de noapte.

Parametru	Descriere
Timpe de ieșire	Specifică timpul pentru ieșirea din modul silențios de noapte.
Perioada de trezire	Specifică perioada de trezire pentru modul silențios de noapte.

## Înregistrări

SmartLogger acceptă exportul de pachete de comunicații MBUS și RS485.

Setați **Alegeți portul** și faceți clic pe **start** pentru a începe înregistrarea pachetelor. Apoi apăsați **Export** pentru a opri înregistrarea pachetelor și a exporta pachetele.

Parametru	Descriere
Alegeți portul	Specifică portul pentru înregistrarea pachetelor.

### 6.3.4 Setarea parametrilor pentru Slave SmartLogger

Pasul 1 Conectați-vă la WebUI SmartLogger slave, setați parametrii Modbus TCP și faceți clic pe

Trimite.

Figura 6-14 Setarea parametrilor Modbus TCP



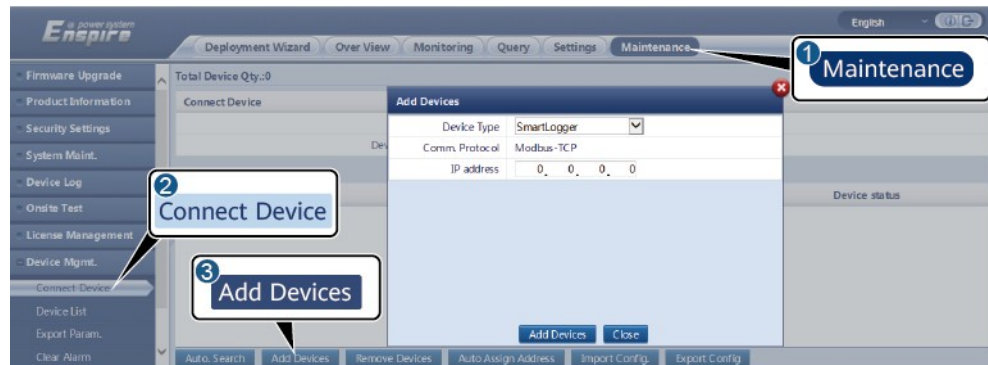
IL03J00008

Parametru	Descriere
Setarea linkului	Setați acest parametru la <b>Activați (limitat)</b> .
Adresa IP a clientului N	Setați acest parametru la adresa IP a SmartLogger-ului principal.
Mod adresă	Valoarea poate fi <b>Com. Adresă</b> sau <b>Adresa logică</b> . Dacă adresa de comunicații a dispozitivului conectat la SmartLogger este unică, vă recomandăm să selectați <b>Com. Adresă</b> . În alte cazuri, trebuie să selectați <b>Adresa logică</b> .

Parametru	Descriere
Adresa SmartLogger	Setați acest parametru la adresa de comunicații a SmartLoggerului slave.

Pasul 2 Conectați-vă la WebUI a SmartLogger-ului principal, setați parametrii de acces pentru SmartLogger-ul slave și faceți clic **Adăugați dispozitive**.

Figura 6-15 Setarea parametrilor de acces



IL03J00011

Parametru	Descriere
Tip dispozitiv	Setați acest parametru la SmartLogger.
Adresa IP	Setați acest parametru la adresa IP a SmartLoggerului slave.

----Sfârșit

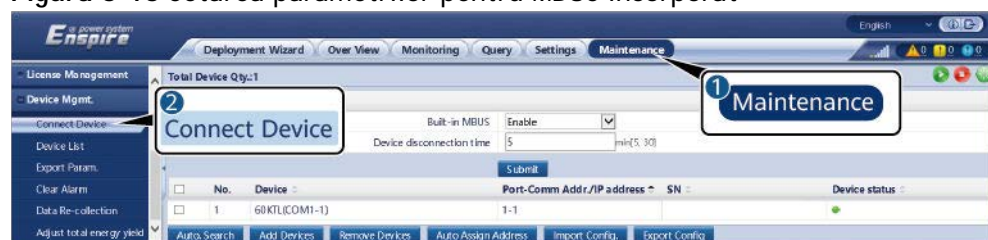
## 6.3.5 Setarea parametrilor MBUS

### Procedura

Pasul 1 Setati parametrii de acces.

- Setati parametrii pentru MBUS încorporat și faceți clic Trimite.

Figura 6-16 Setarea parametrilor pentru MBUS încorporat

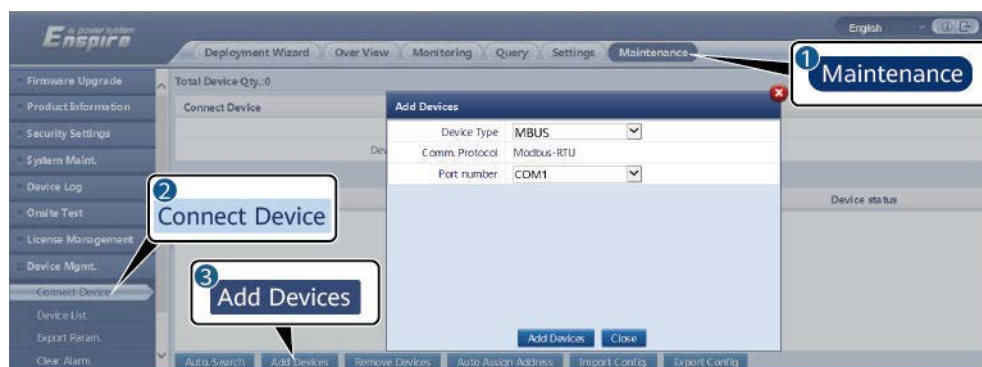


IL03J00012

Parametru	Descriere
MBUS Integrat	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dacă SmartLogger comunică cu inverterul solar utilizând un MBUS încorporat, setați acest parametru la <b>Permite</b>.</li> <li>• Dacă se utilizează numai comunicarea RS485 între SmartLogger și inverterul solar și dispozitivul terț, setați acest parametru la <b>Dezactivează</b>.</li> </ul>
Timp de deconectare a dispozitivului	Specifică durata pentru determinarea deconectării dispozitivului.

- Setați parametrii de acces pentru un MBUS extern.
  - Metoda 1: Faceți clic pe **Auto. Căutare** pentru a conecta MBUS.
  - Metoda 2: Faceți clic pe **Adăugați dispozitive**, setați parametrii de acces și faceți clic pe **Adăugați dispozitive**.

Figura 6-17 Setarea parametrilor de acces pentru un MBUS extern



IL03J00013

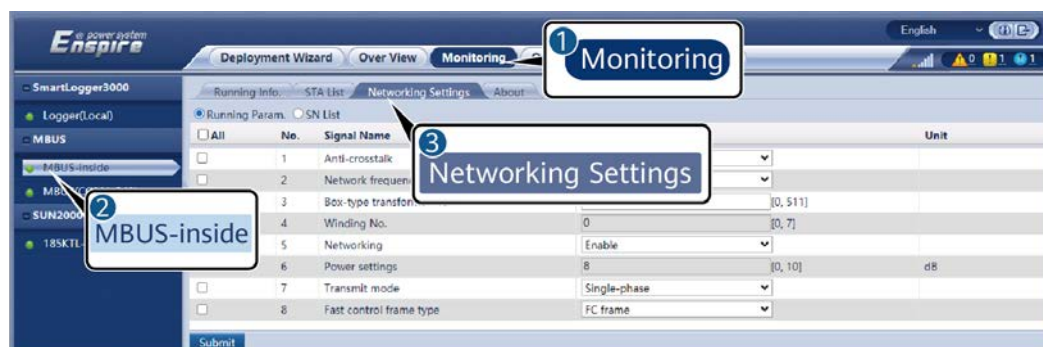
Parametru	Descriere
Tip dispozitiv	Setați acest parametru la <b>MBUS</b> .
Număr port	Setați acest parametru la numărul de serie al portului COM conectat la MBUS.

**Pasul 2** Setați parametrii de rețea.

- Setați parametrii pentru rețeaua MBUS încorporată.



Figura 6-18 Setarea rețelei MBUS încorporate



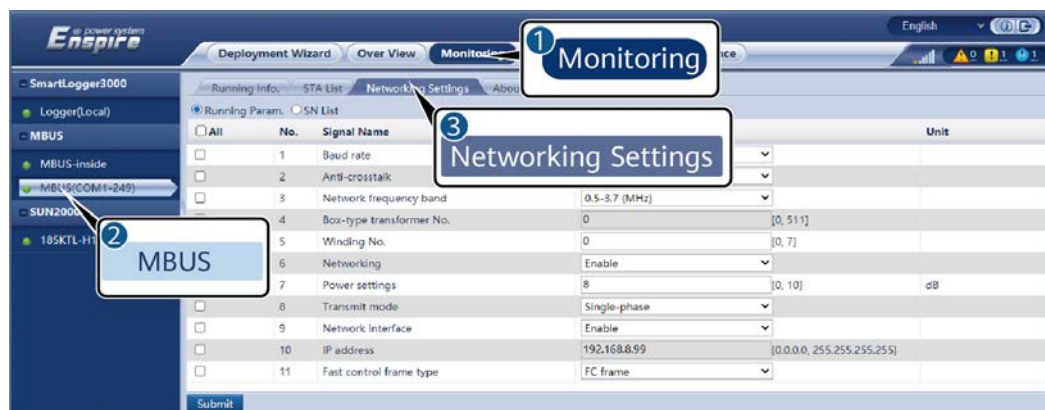
IL03J00014

Categorie	Parametru	Descriere
Rularea Param.	Anti-diafragmă	Setați acest parametru la Permite. Când numărul stației de transformare și numărul de înfășurare al invertorului solar sunt aceleași cu cele ale MBUS, sau invertorul solar SN se află în lista SN, invertorul solar se poate conecta la SmartLogger printr-o rețea MBUS.
	Frecvența rețelei	Setați acest parametru după cum este necesar.
	Transformator tip cutie Nr.	Setați acest parametru pe baza numărului stației de transformare conectate la SmartLogger.
	Nr. înfășurare	În scenariile de stații de transformare multi-split, setați acest parametru pe baza numărului de înfășurare a stației de transformare conectat la SmartLogger.
	Rețea	<ul style="list-style-type: none"> <li>Când SmartLogger comunică cu invertorul solar prin MBUS, setați <b>Rețelele</b> pe Permite.</li> <li>Când SmartLogger comunică cu invertorul solar numai prin RS485, setați <b>Rețelele</b> pe Dezactivează.</li> </ul>
	Setări consum	Acest parametru este utilizat pentru a regla puterea de transmisie a semnalelor MBUS. O valoare mai mare indică o putere de transmisie mai mare și o capacitate mai bună de rețea. Valoarea implicită este 8 (N / A este afișat). Puteți seta acest parametru pe baza cerințelor reale.

Categorie	Parametru	Descriere
	Modul de transmisie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Setează acest parametru la <b>Fază unică</b> în scenariul de control rapid al rețelei electrice și la Trei faze în alte scenarii.</li> <li>• Dacă acest parametru este setat la <b>Fază unică</b>, asigurați-vă că conexiunea trifazată a cablului de alimentare MBUS trifazat al SmartLogger este aceeași cu cea a inverterului. În caz contrar, comunicarea inverterului poate fi deconectată sau se pot pierde unele comenzi.</li> </ul>
	Tip cadru de control rapid	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipul de cadru utilizat de modulul MBUS pentru controlul rapid al rețelei electrice.</li> <li>• Modulul MBUS selectează în mod adaptiv Cadru FC sau Cadru comun.</li> </ul>
Lista SN	N/A	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Păstrați lista SN a inverterului solar.</li> <li>• Puteți face clic Sincronizare pentru a sincroniza numărul stației de transformare și numărul de înfășurare al MBUS la invertoarele solare din lista SN.</li> </ul>

- Setează parametrii pentru rețeaua externă MBUS.

Figura 6-19 Setarea rețelei MBUS externe



Categorie	Parametru	Descriere
Rularea Param.	Rată de transfer	Păstrați valoarea implicită 115200 pentru performanțe optime de comunicații.

Categorie	Parametru	Descriere
	Anti-diafragmă	Setați acest parametru la Permite. Când numărul stației de transformare și numărul de înfășurare al inverterului solar sunt aceleași cu cele ale MBUS, sau inverterul solar SN se află în lista SN, inverterul solar se poate conecta la SmartLogger printr-o rețea MBUS.
	Frecvența rețelei	Setați acest parametru după cum este necesar.
	Transformator tip cutie Nr.	Setați acest parametru pe baza numărului stației de transformare conectate la SmartLogger.
	Nr. înfășurare	În scenariile de stații de transformare multi-split, setați acest parametru pe baza numărului de înfășurare a stației de transformare conectat la SmartLogger.
	Rețea	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Când SmartLogger comunică cu inverterul solar prin MBUS, setați <b>Rețelele</b> pe Permite.</li> <li>• Când SmartLogger comunică cu inverterul solar numai prin RS485, setați <b>Rețelele</b> pe <b>Dezactivează</b>.</li> </ul>
	Setări consum	Acest parametru este utilizat pentru a regla puterea de transmisie a semnalelor MBUS. O valoare mai mare indică o putere de transmisie mai mare și o capacitate mai bună de rețea. Valoarea implicită este 8 (N / A este afisat). Puteți seta acest parametru pe baza cerințelor reale.
	Modul de transmisie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Setați acest parametru la <b>Fază unică</b> în scenariul de control rapid al rețelei electrice și la Trei faze în alte scenarii.</li> <li>• Dacă acest parametru este setat la <b>Fază unică</b>, asigurați-vă că conexiunea trifazată a cablului de alimentare MBUS trifazat al SmartLogger este aceeași cu cea a inverterului. În caz contrar, comunicarea inverterului poate fi deconectată sau se pot pierde unele comenzi.</li> </ul>

Categorie	Parametru	Descriere
	Interfață de rețea	<ul style="list-style-type: none"> <li>Acest parametru este utilizat pentru a permite comunicarea între modulul MBUS și interfața de rețea SmartLogger.</li> <li>Valoarea implicită este <b>Dezactivează</b>. Setează acest parametru la Permite numai în scenariul de control rapid al rețelei electrice. Asigurați-vă că interfața LAN de pe SmartLogger sau SmartModule este conectată la interfața de rețea de pe modulul MBUS.</li> </ul>
	Adresa IP	Adresa IP a modulului MBUS. Valoarea implicită este <b>192.168.8.249</b> . Schimbați valoarea numai când aveți un conflict de adresă IP .
	Tip cadru de control rapid	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tipul de cadru utilizat de modulul MBUS pentru controlul rapid al rețelei electrice.</li> <li>Modulul MBUS selectează în mod adaptiv Cadru FC sau Cadru comun.</li> </ul>
Lista SN	N/A	<ul style="list-style-type: none"> <li>Păstrați lista SN a invertorului solar.</li> <li>Puteți face clic <b>Sincronizare</b> pentru a sincroniza numărul stației de transformare și numărul de înfășurare al MBUS la invertoarele solare din lista SN.</li> </ul>

----Sfârșit

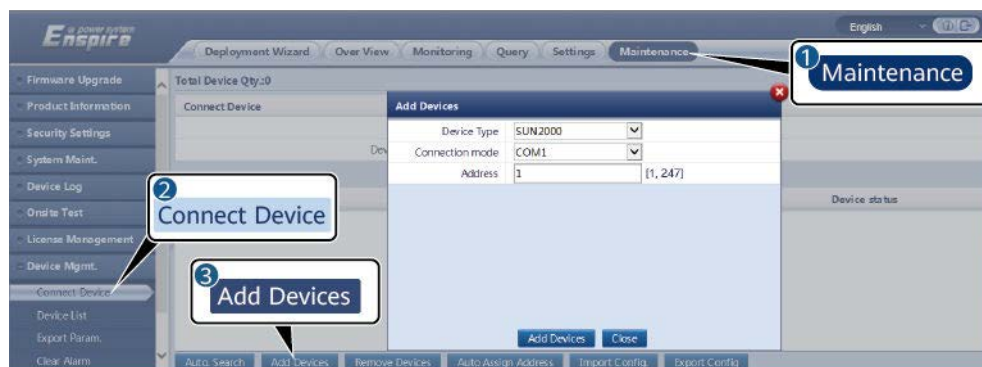
### 6.3.6 Setarea parametrilor SUN2000

#### Procedura

Pasul 1 Setează parametrii de acces.

- Metoda 1: Faceți clic pe **Auto. Căutare** pentru a vă conecta la invertorul solar.
- Metoda 2: Faceți clic pe **Adăugați dispozitive**, setați parametrii de acces și faceți clic pe **Adăugați dispozitive**.

Figura 6-20 Setarea parametrilor de acces



IL03J00015

Parametru	Descriere
Tip dispozitiv	Setați acest parametru la SUN2000.
Mod de conectare:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dacă invertorul solar utilizează MBUS pentru comunicare, setați acest parametru la MBUS.</li> <li>• Dacă invertorul solar utilizează RS485 pentru comunicare, setați acest parametru la portul COM conectat la invertorul solar.</li> </ul>
Adresa	Setați acest parametru la adresa de comunicare a invertorului solar.

Pasul 2 Setati parametrii de rulare și faceți clic pe Trimite.

#### OBSERVAȚIE

Înainte de a seta parametrii de funcționare ai invertorului solar, asigurați-vă că partea DC a invertorului solar este alimentată.

Figura 6-21 Setarea parametrilor de rulare



IL04J00005

----Sfârșit

### 6.3.6.1 Rularea parametrilor

#### Parametrii rețelei

Parametru	Descriere
Cod rețea	Setați acest parametru pe baza codului rețelei din țara sau regiunea în care este utilizat invertorul și scenariul de aplicare a invertorului.
Setări de izolare	Setați modul de lucru al invertorului pe baza stării de împământare pe partea DC și a conexiunii la rețeaua electrică.
Mod randament	Specifică dacă ieșirea invertorului are un fir neutru pe baza scenariului aplicației.
Mod PQ	Dacă acest parametru este setat la <b>Mod PQ 1</b> , puterea maximă de ieșire AC este egală cu puterea aparentă maximă. Dacă acest parametru este setat la <b>Modul PQ 2</b> , puterea maximă de ieșire AC este egală cu puterea nominală de ieșire.
Porniți automat după recuperarea rețelei	Specifică dacă permiteți invertorului să pornească automat după recuperarea rețelei electrice.
Timp de recuperare conectat la rețea din defecțiunile rețelei	Specifică timpul după care invertorul începe repornirea după recuperarea rețelei electrice.
Limita superioară a tensiunii de reconectare a rețelei (V)	Standardele anumitor țări și regiuni impun ca după oprirea invertorului pentru protecție din cauza unei defecțiuni, dacă tensiunea rețelei electrice este mai mare decât <b>Limita superioară a tensiunii de reconectare a rețelei</b> , invertorul nu are voie să se reconecteze la rețea.
Limita inferioară a tensiunii de reconectare a rețelei (V)	Standardele anumitor țări și regiuni impun ca după oprirea invertorului pentru protecție din cauza unei defecțiuni, dacă tensiunea rețelei electrice este mai mică decât <b>Limita inferioară a tensiunii de reconectare a rețelei</b> , invertorul nu are voie să se reconecteze la rețea.
Limita superioară a frecvenței de reconectare a rețelei (Hz)	Standardele anumitor țări și regiuni impun ca după oprirea invertorului pentru protecție din cauza unei defecțiuni, dacă frecvența rețelei electrice este mai mare decât <b>Limita superioară a frecvenței de reconectare a rețelei</b> , invertorul nu are voie să se reconecteze la rețea.
Limita inferioară a frecvenței de reconectare a rețelei (Hz)	Standardele anumitor țări și regiuni impun ca după oprirea invertorului pentru protecție din cauza unei defecțiuni, dacă frecvența rețelei electrice este mai mică decât <b>Limita inferioară a frecvenței de reconectare a rețelei</b> , invertorul nu are voie să se reconecteze la rețea.
Tensiunea de declanșare a compensării puterii reactive ( $\cos\phi$ -P) (%)	Specifică pragul de tensiune pentru declanșarea compensării puterii reactive pe baza curbei $\cos\phi$ -P.
Tensiunea de ieșire a compensării puterii reactive ( $\cos\phi$ -P) (%)	Specifică pragul de tensiune pentru ieșirea din compensarea puterii reactive pe baza curbei $\cos\phi$ -P.

**Parametrii de protecție**

Parametru	Descriere
Prag de protecție a rezistenței la izolație (MΩ)	Pentru a asigura securitatea dispozitivului, inverterul detectează rezistența de izolație a părții de intrare în raport cu solul atunci când începe o verificare automată. Dacă valoarea detectată este mai mică decât valoarea presetată, inverterul nu se conectează la rețea.
Prag de protecție împotriva dezechilibrului de tensiune (%)	Specifică pragul de protecție al inverterului atunci când tensiunea rețelei de alimentare este dezechilibrată.
Punct de protecție fază (°)	Standardul japonez impune ca în timpul detectării pasive a insulelor, protecția să fie declanșată dacă se detectează o schimbare bruscă a fazei de tensiune.
Protecția decalajului unghiului de fază	Standardele anumitor țări și regiuni necesită protejarea inverterului dacă decalajul unghiului de fază din rețeaua electrică trifazică depășește o anumită valoare.
Prag de protecție la supratensiune de 10 minute (V)	Specifică pragul de protecție la supratensiune de 10 minute.
Durată de protecție la supratensiune de 10 minute (ms)	Specifică durata de protecție la supratensiune de 10 minute.
Protecție nivel-N OV (Hz)	Specifică pragul de protecție la supratensiune a rețelei de nivel N.
Nivel-N Timp de protecție OV (ms)	Specifică durata protecției la supratensiune a rețelei de nivel N.
Protecție nivel-N UV (Hz)	Specifică pragul de protecție la subtensiune a rețelei de nivel N.
Nivel-N Timp de protecție UV (ms)	Specifică durata protecției la subtensiune a rețelei de nivel N.
Protecție nivel-N OF (Hz)	Specifică pragul de protecție la supratensiune a rețelei de nivel N.
Nivel-N Timp de protecție OF (ms)	Specifică durata protecției la supratensiune a rețelei de nivel N.
Protecție nivel-N UF (Hz)	Specifică pragul de protecție la subtensiune a rețelei de nivel N.
Nivel-N Timp de protecție UF (ms)	Specifică durata protecției la subtensiune a rețelei de nivel N.

 **OBSERVAȚIE**

N este 1, 2, 3, 4, 5 sau 6.

## Parametrii caracteristici

Parametru	Descriere
Scanare MPPT multi-peak	Când inverterul este utilizat în scenarii în care șirurile PV sunt foarte umbrite, setați acest parametru la <b>Permite</b> , iar apoi inverterul va efectua scanarea MPPT la intervale regulate pentru a localiza puterea maximă.
Interval de scanare multi-peak MPPT (min)	Specifică intervalul de scanare MPPT.
Îmbunătățirea RCD	RCD se referă la curentul rezidual al inverterului la sol. Pentru a asigura securitatea dispozitivului și a persoanelor, RCD ar trebui să fie limitat la valoarea specificată în standard. Dacă un comutator de curent alternativ cu o funcție de detectare a curentului rezidual este instalat în afara inverterului, această funcție ar trebui să fie activată pentru a reduce curentul rezidual generat când inverterul funcționează, prevenind astfel funcționarea greșită a comutatorului de curent alternativ.
Putere reactivă pe timp de noapte	În unele scenarii specifice de aplicare, o companie de rețea electrică necesită ca inverterul să efectueze compensarea puterii reactive pe timp de noapte pentru a se asigura că factorul de putere al rețelei locale de energie îndeplinește cerințele. Acest parametru este afișat când <b>Setări de izolare</b> este setat pe <b>Intrare fără împământare, cu TF</b> .
Protecție PID pe timp de noapte	Când inverterul emite putere reactivă pe timp de noapte și acest parametru este setat la <b>Permite</b> , inverterul se va opri automat dacă detectează starea anormală a compensării PID.
Adaptabilitate puternică	Dacă capacitatea de scurtcircuit a rețelei electrice sau capacitatea instalată a centralei fotovoltaice este mai mică de 3, calitatea rețelei electrice va fi afectată dacă impedanța rețelei de alimentare este prea mare, ceea ce poate cauza disfuncționalitatea inverterului. În acest caz, dacă inverterul trebuie să funcționeze corect, setați acest parametru la <b>Permite</b> .
Mod de optimizare a calității energiei	Dacă acest parametru este setat la <b>Permite</b> , armonicile de curent de ieșire ale inverterului vor fi optimizate.



Parametru	Descriere
Tipul modulului PV	<p>Acest parametru este folosit pentru a seta diferite tipuri de module fotovoltaice și timpul de oprire a modulului fotovoltaic de concentrație. Dacă modulele PV de concentrație sunt umbrite, puterea scade drastic la 0 și inverterul se oprește. Randamentul energetic ar fi afectat deoarece este nevoie de prea mult timp pentru a relua puterea și pentru a reporni inverterul. Parametrul nu trebuie setat pentru siliciu cristalin și Module PV subțiri.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dacă acest parametru este setat la Siliciul cristalin sau <b>Peliculă</b>, inverterul detectează automat puterea modulelor fotovoltaice atunci când sunt umbrite și se oprește dacă puterea este prea mică.</li> <li>• Când se utilizează module fotovoltaice de concentrație: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Dacă acest parametru este setat la CPV 1, inverterul poate reporni rapid în 60 de minute dacă puterea de intrare a modulelor fotovoltaice scade drastic din cauza umbririi.</li> <li>– Dacă acest parametru este setat la CPV 2, inverterul poate reporni rapid în 10 minute dacă puterea de intrare a modulelor fotovoltaice scade drastic din cauza umbririi.</li> </ul> </li> </ul>
Direcție de compensare PID încorporată	<p>Când modulul PID extern compensează tensiunea PID pentru sistemul PV, setați <b>Direcție de compensare PID încorporată</b> la direcția efectivă de compensare a modulului PID, astfel încât inverterul să poată emite putere reactivă pe timp de noapte.</p> <p>Acest parametru este afișat când Tipul modulului PV este setat pe Siliciul cristalin. Selectați PV - offset pozitiv pentru module fotovoltaice de tip P. Selectați PV + compensare negativă pentru module fotovoltaice de tip N.</p>
Modul de rulare PID	Specifică modul de funcționare al inverterului PID încorporat.
Remediere PID pe timp de noapte în afara rețelei	Specifică dacă să activați remedierea PID pe timp de noapte în afara rețelei.
Remediere PID în timpul zilei în afara rețelei	Specifică dacă să activați remedierea PID în timpul zilei în afara rețelei.
Mod de conectare șir	<p>Specifică modul de conectare a șirurilor PV.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Când șirurile PV se conectează separat la inverter (Toate șirurile PV sunt separate), nu este necesar să setați acest parametru. Inverterul poate detecta automat modul de conectare a șirurilor PV.</li> <li>• Când șirurile PV se conectează între ele în paralel în afara inverterului și apoi se conectează la acesta independent (Toate șirurile PV conectate), setați acest parametru la <b>Toate șirurile PV conectate</b>.</li> </ul>
OPRIRE automată ca urmare a comunicării întrerupte	<p>Standardele anumitor țări și regiuni impun ca inverterul să se oprească după întreruperea comunicării pentru o anumită perioadă de timp.</p> <p>Dacă <b>OPRIRE automată din cauza comunicării întrerupte</b> este setat pe Permite iar comunicarea inverterului este întreruptă pentru un anumit interval de timp (stabilit de Durata întreruperii comunicării), inverterul se va opri automat.</p>

Parametru	Descriere
Durata întreruperii comunicării (min)	Specifică durata pentru determinarea întreruperii comunicării. Folosit pentru oprirea automată pentru protecție în caz de întrerupere a comunicării.
Pornirea automată ca urmare a reluării comunicării	Dacă acest parametru este setat la <b>Permite</b> , invertorul pornește automat după recuperarea comunicării. Dacă acest parametru este setat la <b>Dezactivează</b> , invertorul trebuie pornit manual după recuperarea comunicării.
Timp de pornire / pornire ușoară	Specifică durata creșterii treptate a puterii la pornirea invertorului.
AFCI	Standardul nord-american impune ca invertorul să aibă funcția de detectare a arcului DC.
Mod adaptiv de detectare AFCI	Reglează sensibilitatea detectării arcului.
Autotestare AFCI	Trimiteti manual comanda de auto-verificare AFCI.
Eroare curentă în timpul scanării (A)	Pentru a preveni scanarea inexactă cauzată de schimbarea luminii solare, schimbarea curentă a șirurilor fotovoltaice care funcționează corect ar trebui monitorizată atunci când se scanează curbele IV ale șirurilor fotovoltaice. Când curentul depășește valoarea specificată, ca urmare a schimbării luminii solare. Curbele I-V ar trebui scanate din nou.
Închidere asociată OVGR	Dacă acest parametru este setat la <b>Permite</b> , invertorul se oprește după primirea semnalului OVGR. Dacă acest parametru este setat la <b>Dezactivează</b> , invertorul nu se oprește după primirea semnalului OVGR.
Funcția de contact uscat	Identifică semnalele de contact uscate de la SmartLogger. Setati acest parametru la <b>OVGR</b> pentru semnale OVGR și setati-l la <b>NC</b> pentru alte semnale. Acest parametru este afișat dacă este selectat codul rețelei japoneze.
Oprire comandată menținută după recuperarea alimentării	Standardele anumitor țări și regiuni impun ca, dacă invertorul este oprit după ce a primit o comandă și este pornit din nou după recuperarea alimentării, acesta ar trebui să fie în continuare în starea de oprire comandată.
Hibernare nocturnă	Invertorul monitorizează șirurile fotovoltaice noaptea. Dacă acest parametru este setat la <b>Permite</b> , funcția de monitorizare a invertorului va hiberna noaptea pentru a reduce consumul de energie.
Comunicații MBUS	Pentru invertoarele care acceptă comunicarea RS485 și comunicarea MBUS, vă recomandăm să setati acest parametru la <b>Dezactivează</b> pentru a reduce consumul de energie.
Comunicare RS485-2	Dacă acest parametru este setat la <b>Permite</b> , portul RS485-2 poate fi utilizat. Dacă portul nu este utilizat, vă recomandăm să setati acest parametru la <b>Dezactivează</b> pentru a reduce consumul de energie.

Parametru	Descriere
Întârziere upgrade	Acest parametru este utilizat în principal în scenariile de modernizare în care sursa de alimentare PV este deconectată noaptea din cauza lipsei de soare sau instabilitatea în zori sau amurg din cauza luminii slabe a soarelui. După ce invertorul începe să se actualizeze, dacă <b>Întârziere upgrade</b> este setat la <b>Permite</b> , pachetul de actualizare este încărcat primul. După ce alimentarea cu energie fotovoltaică se recuperează și condițiile de activare sunt îndeplinite, invertorul activează automat actualizarea.
Monitor șiruri	Invertorul monitorizează șirurile fotovoltaice în timp real. Dacă un șir PV este anormal (cum ar fi șirul PV este umbrat sau randamentul energiei electrice scade), invertorul generează o alarmă pentru a reaminti personalului de întreținere să întrețină șirul PV în timp util. Dacă șirurile PV sunt adesea umbrite, vă recomandăm să setați <b>Monitor de șiruri</b> la <b>Dezactivează</b> pentru a preveni alarmele false.
Întârziere cu putere redusă de detectare a șirului (min)	Specifică timpul de întârziere pentru generarea unor alarme de șir anormale atunci când invertorul detectează că un șir PV funcționează cu putere redusă. Acest parametru este utilizat în principal în scenariul în care șirurile PV sunt umbrite mult timp dimineața și seara și este utilizat pentru a preveni alarmele false.
Întârziere cu putere mare de detectare a șirului (min)	Specifică timpul de întârziere pentru generarea de alarme de șir anormale atunci când invertorul detectează că un șir PV funcționează cu putere mare.
Procentul diviziei segmentului de putere de detectare a șirurilor (%)	Specifică pragurile pentru a determina dacă un șir PV funcționează cu putere mare sau putere redusă. Acest parametru este utilizat pentru a distinge starea de lucru a șirurilor PV.
Coeficientul asimetric de referință pentru detectarea șirurilor	Specifică pragul pentru determinarea excepției șirului PV. Alarmele false cauzate de umbrirea umbrelor fixe poate fi controlată prin modificarea acestui parametru.
Procentul de putere de pornire pentru detectarea șirurilor (%)	Specifică pragul de pornire a detectării excepției șirului PV. Alarmele false cauzate de umbrirea umbrelor fixe poate fi controlată prin modificarea acestui parametru.
OFF la 0% limită de putere	Dacă acest parametru este setat la <b>Permite</b> , invertorul se oprește după ce a primit comanda limită de putere 0%. Dacă acest parametru este setat la <b>Dezactivează</b> , invertorul nu se oprește după ce a primit comanda limită de putere 0%.
Puterea aparentă maximă (kVA)	Specifică pragul superior de ieșire pentru puterea aparentă maximă pentru a se adapta la cerințele de capacitate ale invertoarelor standard și personalizate.
Puterea activă maximă (kW)	Specifică pragul superior de ieșire pentru puterea activă maximă pentru a se adapta la diferitele cerințe ale pieței.

Parametru	Descriere
Reglați randamentul total de energie (kWh)	Specifică randamentul inițial al energiei inverterului. Acest parametru este utilizat în scenarii de înlocuire a inverterului. Setează randamentul inițial de energie al noului inverter la randamentul total de energie al vechiului inverter pentru a asigura statistici continue ale randamentului cumulativ de energie.
Durata pentru determinarea deconectării rețelei în timp scurt (ms)	Standardele anumitor țări și regiuni impun ca inverterul să nu se deconecteze de la rețeaua electrică dacă rețeaua electrică se confruntă cu o defecțiune de scurtă durată. După ce defecțiunea este remediată, puterea de ieșire a inverterului trebuie restabilită rapid.
Sirena	Dacă acest parametru este setat la <b>Permite</b> , sirena sună atunci când cablul de intrare CC este conectat incorect. Dacă acest parametru este setat la <b>Dezactivează</b> , sirena nu sună atunci când cablul de intrare CC este conectat incorect.
LVRT	LVRT este scurt pentru trecerea la joasă tensiune. Când tensiunea rețelei este anormal de scăzută pentru o perioadă scurtă de timp, inverterul nu se poate deconecta imediat de la rețeaua electrică și trebuie să funcționeze o perioadă de timp.
Prag pentru declanșarea LVRT (V)	Specifică pragul pentru declanșarea LVRT. Setările de prag trebuie să respecte standardul de rețea local.
Factor de compensare a puterii reactive LVRT	În timpul LVRT, inverterul trebuie să genereze putere reactivă pentru a susține rețeaua electrică. Acest parametru este utilizat pentru a seta puterea reactivă generată de inverter.
HVRT	HVRT este prescurtarea de la trecerea la înaltă tensiune. Când tensiunea rețelei este anormal de ridicată pentru o perioadă scurtă de timp, inverterul nu se poate deconecta imediat de la rețeaua electrică și trebuie să funcționeze o perioadă de timp.
Prag pentru declanșarea HVRT (V)	Specifică pragul pentru declanșarea HVRT. Setările de prag trebuie să respecte standardul de rețea local.
Factorul de putere de compensare HVRT al puterii reactive în secvență pozitivă	În timpul HVRT, inverterul trebuie să genereze putere reactivă pentru a susține rețeaua electrică. Acest parametru este utilizat pentru a seta puterea reactivă generată de inverter.
Pragul de histerezis de ieșire VRT	Specifică pragul de recuperare LVRT / HVRT.
Scut de protecție contra tensiunii LVRT	Specifică dacă se protejează funcția de protecție la subtensiune în timpul LVRT.
Ecran de protecție la tensiunea rețelei în timpul VRT	Specifică dacă se protejează funcția de protecție la subtensiune în timpul LVRT sau HVRT.
Prag de declanșare a saltului de tensiune a rețelei (%)	Specifică pragul LVRT sau HVRT pentru declanșarea unui salt de tensiune tranzitorie al unei rețele electrice. Un salt de tensiune tranzitorie indică faptul că inverterul nu se poate deconecta imediat de la rețeaua electrică atunci când rețeaua electrică este anormală din cauza modificărilor tranzitorii.

Parametru	Descriere
Curent zero din cauza defecțiunii rețelei electrice	Specifică modul de lucru al invertorului solar în timpul LVRT sau HVRT. Dacă acest parametru este setat la Permite, curentul de ieșire al invertorului solar va fi mai mic de 10% din curentul nominal în timpul LVRT sau HVRT.
Protecție activă insularizare	Specifică dacă se activează funcția de protecție activă la insularizare.
Protecție pasivă la insularizare	Specifică dacă se activează funcția de protecție pasivă la insularizare.
Suprimarea creșterii tensiunii	Standardele anumitor țări și regiuni impun ca atunci când tensiunea de ieșire depășește o anumită valoare, invertorul trebuie să suprimă creșterea tensiunii prin producerea puterii reactive și reducerea puterii active.
Creșterea tensiunii care suprimă punctul de reglare a puterii reactive (%)	Standardele anumitor țări și regiuni impun ca invertorul să genereze o anumită cantitate de putere reactivă atunci când tensiunea de ieșire depășește o anumită valoare.
Creșterea tensiunii suprimând punctul de reducere a puterii active (%)	Standardele anumitor țări și regiuni impun ca puterea activă a invertorului să fie redusă în funcție de o anumită pantă atunci când tensiunea de ieșire depășește o anumită valoare.
Suprimarea creșterii tensiunii curba P-U	Standardele anumitor țări și regiuni necesită stabilirea curbei P-U.
Suprimarea creșterii tensiunii curba Q-U	Standardele anumitor țări și regiuni necesită stabilirea curbei Q-U.
Protecția ratei de schimbare a frecvenței	Setați acest parametru la Permite pentru a proteja invertorul atunci când frecvența rețelei se schimbă prea repede.
Prag de protecție a ratei de schimbare a frecvenței (Hz / s)	Specifică pragul de protecție a ratei de schimbare a frecvenței.
Durata (duratele) de protecție a ratei de schimbare a frecvenței	Invertorul este protejat atunci când durata schimbării frecvenței rețelei depășește valoarea.
Timp de pornire ușoară după defecțiuni	Specifică timpul pentru ca puterea să crească treptat atunci când invertorul repornește după ce rețeaua electrică se recuperează.

## Parametrii de reglare a puterii

Parametru	Descriere
Program de alimentare la distanță	Dacă acest parametru este setat la Permite, invertorul răspunde la instrucțiunile de programare de la portul de la distanță. Dacă acest parametru este setat la <b>Dezactivează</b> , invertorul nu răspunde la instrucțiunile de programare de la portul de la distanță.

Parametru	Descriere
Programează durata (duratele) valabilă a instrucțiunilor	Specifică timpul pentru menținerea instrucțiunii de programare. Când acest parametru este setat la 0, instrucțiunea de planificare are efect permanent.
Puterea aparentă maximă (kVA)	Specifică pragul superior de ieșire pentru puterea aparentă maximă pentru a se adapta la cerințele de capacitate ale invertoarelor standard și personalizate.
Puterea activă maximă (kW)	Specifică pragul superior de ieșire pentru puterea activă maximă pentru a se adapta la diferitele cerințe ale pieței.
OFF la 0% limită de putere	Dacă acest parametru este setat la Permite, inverterul se oprește după ce a primit comanda limită de putere 0%. Dacă acest parametru este setat la <b>Dezactivează</b> , inverterul nu se oprește după ce a primit comanda limită de putere 0%.
Gradient de schimbare a puterii active (% / s)	Specifică viteza de schimbare a puterii active a inverterului.
Scădere ca urmare a puterii active fixe (kW)	Reglează puterea activă a inverterului cu valoare fixă.
Scăzut de puterea activă (%)	Reglează puterea activă a inverterului în procente. Dacă acest parametru este setat la 100, inverterul are randament pe baza puterii maxime de ieșire.
Gradient de schimbare a puterii reactive (% / s)	Specifică viteza de schimbare a puterii reactive a inverterului.
Gradientul de putere activ al instalației (min / 100%)	Specifică rata de creștere a puterii active datorită schimbărilor solare.
Timp e filtrare a puterii active medii (ms)	Specifică perioada de creștere a puterii active datorită schimbărilor solare. Acest parametru este utilizat cu <b>Gradientul de putere activ al instalației</b> .
Timp de filtrare pentru detectarea tensiunii PF (U) (uri)	Specifică timpul pentru filtrarea tensiunii rețelei în curba PF-U.
Timp (i) de reglare a puterii reactive	Specifică timpul de ajustare pentru ca puterea reactivă să atingă valoarea țintă în timpul reglării puterii reactive.
Factor de putere	Specifică factorul de putere al inverterului.
Compensarea puterii reactive (Q / S)	Specifică puterea reactivă de ieșire a inverterului.
Compensarea puterii reactive nocturne (Q / S)	În timpul compensării puterii reactive pe timp de noapte, puterea reactivă este programată în procente.
Putere reactivă pe timp de noapte	În unele scenarii specifice de aplicare, o companie de rețea electrică necesită ca inverterul să efectueze compensarea puterii reactive pe timp de noapte pentru a se asigura că factorul de putere al rețelei locale de energie îndeplinește cerințele.

Parametru	Descriere
Activați parametrii puterii reactive pe timp de noapte	Când acest parametru este setat la Permite, invertorul generează putere reactivă pe baza setării <b>Compensarea puterii reactive pe timp de noapte</b> . În caz contrar, invertorul execută comanda de programare la distanță.
Compensarea puterii reactive nocturne (kVar)	În timpul compensării puterii reactive pe timp de noapte, puterea reactivă este programată de valoarea fixă.
Scăderea supra frecvenței	Dacă acest parametru este setat la Permite, puterea activă a invertorului va fi descărcată în funcție de o anumită pantă atunci când frecvența rețelei depășește frecvența care declanșează descreșterea supra-frecvenței.
Frecvența pentru declanșarea scăderii supra-frecvenței (Hz)	Standardele anumitor țări și regiuni impun ca puterea activă de ieșire a invertoarelor să fie redusă atunci când frecvența rețelei electrice depășește o anumită valoare.
Frecvență pentru ieșirea din scăderea supra-frecvenței (Hz)	Specifică pragul de frecvență pentru ieșirea din scăderea supra-frecvenței.
Frecvența de eliminarea a descreșterii supra-frecvenței (Hz)	Specifică pragul de frecvență pentru oprirea scăderii supra-frecvenței.
Putere de oprire a descreșterii supra-frecvenței (%)	Specifică pragul de putere pentru oprirea scăderii supra-frecvenței.
Timp de filtrare pentru detectarea frecvenței (ms)	Specifică timpul pentru filtrarea detectării frecvenței .
Gradient de scădere a puterii de descreștere a excesului de frecvență (% / s)	Specifică rata de scădere a puterii de scădere a supra-frecvenței.
Gradient de recuperare a puterii de descreștere a excesului de frecvență (% / min)	Specifică rata de recuperare a puterii de scădere a supra-frecvenței.
Reducerea tensiunii	Dacă acest parametru este setat la Permite, puterea activă a invertorului va fi descărcată în funcție de o anumită pantă atunci când tensiunea rețelei depășește tensiunea care declanșează descreșterea supra-frecvenței.
Punctul de pornire al descărcării tensiunii (V)	Specifică punctul de pornire pentru reducerea tensiunii.
Punctul de eliminare a reducerii tensiunii (V)	Specifică punctul de oprire pentru reducerea tensiunii.
Putere de eliminare a reducerii tensiunii (V)	Specifică pragul de putere pentru oprirea scăderii tensiunii.
Deconectarea comunicării este sigură	În scenariul de limitare a exportului invertorului, dacă acest parametru este setat la Permite, invertorul va efectua reducerea puterii active în procente atunci când comunicarea dintre invertor și SmartLogger sau Smart Dongle este deconectată mai mult decât timpul specificat de <b>Timpul de detectare a deconectării comunicării</b> .

Parametru	Descriere
Timp (i) de detectare a deconectării comunicării	Specifică timpul de detectare în condiții de siguranță pentru deconectarea dintre inverter și SmartLogger sau Smart Dongle.
Limita de ieșire a puterii active pentru siguranță la eroare (%)	Specifică valoarea declanșării puterii active a inverterului în procente.
Putere aparentă de bază (kVA)	Reglează linia de bază aparentă a ieșirii inverterului.
Putere activă de bază (kW)	Reglează linia de bază a ieșirii active a inverterului.
Controlul modulației de frecvență	Standardele anumitor țări și regiuni necesită ca, dacă frecvența rețelei electrice fluctuează în jurul unei anumite valori, inverterul necesită o ajustare precisă a puterii active pe baza <b>Controlului modulației de frecvență</b> pentru a ajuta la stabilizarea frecvenței rețelei electrice. În acest caz, setați acest parametru la <b>Permite</b>
Raportul de reglare al controlului modulației de frecvență	Specifică scăderea puterii active de ieșire.
Puterea de creștere a subfrecvenței	Standardele anumitor țări și regiuni impun acest lucru dacă frecvența rețelei electrice este mai mică decât <b>Frecvența pentru declanșarea puterii de creștere a subfrecvenței</b> , inverterul trebuie să mărească puterea activă de ieșire pentru a ajuta la creșterea frecvenței rețelei de alimentare. În acest caz, setați acest parametru la <b>Permite</b> .
Frecvența pentru declanșarea puterii de creștere a subfrecvenței (Hz)	Specifică pragul de frecvență al <b>Puterii de creștere a subfrecvenței</b> .
Gradientul de recuperare a puterii de creștere a subfrecvenței (% / min)	Specifică rata de recuperare a <b>Puterii de creștere a subfrecvenței</b> .
Eliminarea frecvenței puterii de creștere a subfrecvenței (Hz)	Specifică eliminarea frecvenței <b>Puterii de creștere a subfrecvenței</b> .
Eliminarea puterii de creștere a subfrecvenței (%)	Specifică puterea de eliminare a <b>Puterii de creștere a subfrecvenței</b> .
Frecvența de ieșire a puterii de creștere a subfrecvenței (Hz)	Specifică frecvența de ieșire a <b>Puterii de creștere a subfrecvenței</b> .

## Detectare acces șir PV

- Detectarea accesului la șiruri fotovoltaice se aplică instalațiilor fotovoltaice la sol pe scară largă, cu șiruri fotovoltaice orientate în aceeași direcție.
- În scenarii de limitare a curentului alternativ sau continuu:



- Dacă tipul de acces al șirurilor PV nu a fost identificat, **Tipul de acces PV string** va fi afișat ca **Deconectare**. Tipul de acces al șirului PV poate fi identificat numai atunci când invertoarele solare revin la starea de nelimitare a puterii și curentul tuturor șirurilor PV conectate ajunge la curent de pornire.
- Dacă tipul de acces al șirurilor PV a fost identificat, când se pierde un anumit șir PV conectat la terminalele 2-în-1, nu va fi generată nicio alarmă. Dacă un anumit șir PV conectat la terminalele 2-în-1 este restabilit, tipul de acces nu poate fi identificat. Puteți stabili dacă ambele șiruri PV 2-în-1 sunt restaurate numai atunci când curentul șirului PV ajunge la Curent de pornire pentru detectarea 2-în-1.
- După setarea parametrilor, puteți merge la **Informații despre rulare**, pagina de tab pentru a verifica dacă starea conexiunii șirului PV este normală.

Tabelul 6-4 Descrierea parametrilor

Parametru	Descrierea parametrilor
Detectare acces șir PV	<b>Detectare acces șir PV</b> este setat la <b>Dezactivează</b> în mod implicit. După conectarea invertoarelor solare la rețeaua electrică, setați <b>Detectare acces șir PV</b> la <b>Permite</b> .
Curent de pornire	Când curentul tuturor șirurilor PV conectate atinge valoarea prestabilită, funcția de detectare a accesului șirului PV este activată. <b>OBSERVAȚIE</b> Pornirea regulilor de setare curente: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Curent de pornire = <math>I_{sc}(S_{tc}) \times 0,6</math> (rotunjit în sus). Pentru detalii despre <math>I_{sc}(S_{tc})</math>, consultați placa de identificare a modulului PV.</li> <li>• Curent de pornire implicit (5 A): aplicabil scenariilor în care curentul de scurtcircuit <math>I_{sc}(S_{tc})</math> este mai mare de 8 A pentru modulele fotovoltaice monocristaline și policristaline.</li> </ul>
Curent de pornire pentru detectarea 2-în-1	Când curentul unui șir PV ajunge la <b>Curent de pornire pentru detectarea 2-în-1</b> , șirul PV este automat identificat ca 2-în-1. Vă sfătuim să păstrați setările implicite.
Șir PV <i>N</i> tip de acces <b>OBSERVAȚIE</b> <i>N</i> este numărul terminalului de intrare DC al invertorului solar.	Setați acest parametru pe baza tipului șirului PV conectat la terminalul de intrare DC <i>N</i> a invertorului solar. În prezent, opțiunile sunt după cum urmează: Automat Identificare (valoare implicită), Deconectare, șir PV unic și 2-în-1. Vă sfătuim să păstrați valoarea implicită. Dacă valoarea este setată incorect, tipul de acces al șirului PV poate fi incorect identificat iar alarmele pot fi generate din greșeală pentru starea de acces a șirului PV.

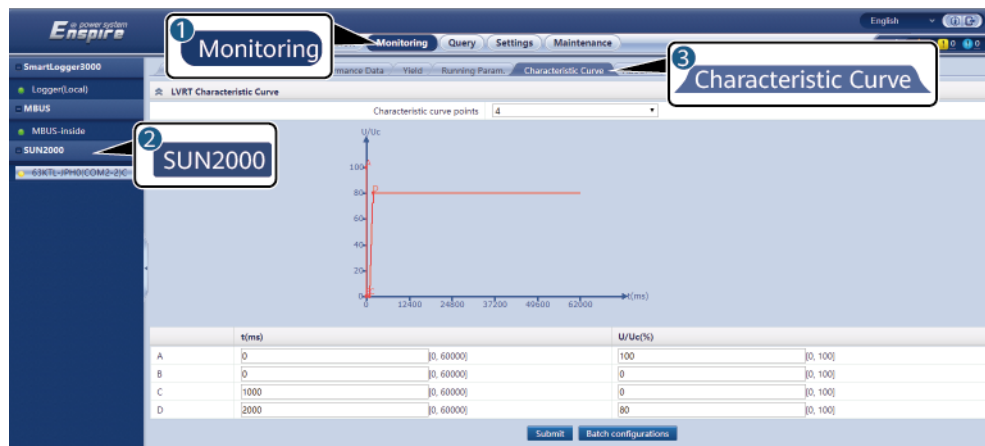
### 6.3.6.2 Sistem de urmărire

Dacă un șir PV utilizează un sistem de urmărire cu un controler, setați parametrii sistemului de urmărire pe pagina **Sistem de urmărire**.

### 6.3.6.3 Curbe caracteristice

Pasul 1 Setați parametrii curbei caracteristice și faceți clic Trimite.

Figura 6-22 Curbele caracteristice



IL04J00026

Nume caracteristic curbei	Descriere
Curba caracteristică LVRT	Configurați această curbă caracteristică bazată pe standardul rețelei electrice. <b>OBSERVAȚIE</b> SmartLogger acceptă doar configurarea curbei caracteristice LVRT de 10 secunde. Dacă standardul rețelei electrice impune ca durata LVRT să fie mai mare de 60 de secunde, <b>Curba caracteristică LVRT</b> nu este afișată pentru codul rețelei.
[Suprimarea creșterii tensiunii] curba Q-U	1. Setați <b>Suprimarea creșterii tensiunii</b> pe Permite. 2. Configurați această curbă caracteristică bazată pe standardul rețelei electrice.
[Suprimarea creșterii tensiunii] curba P-U	1. Setați <b>Suprimarea creșterii tensiunii</b> pe Permite. 2. Configurați această curbă caracteristică bazată pe standardul rețelei electrice.

----Sfârșit

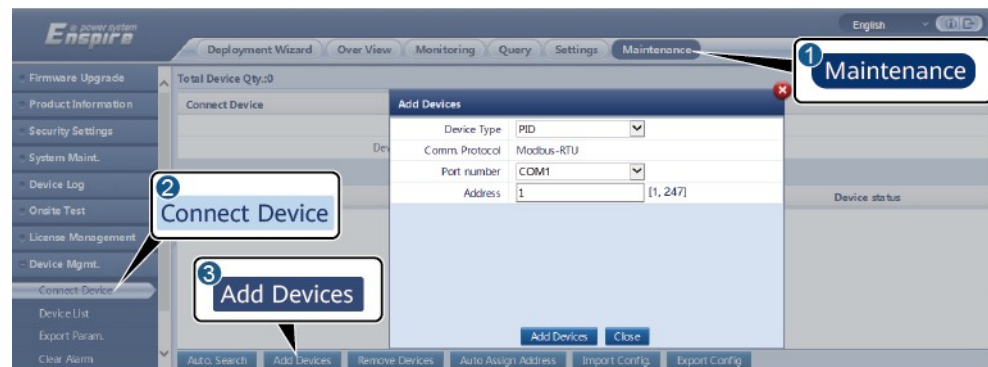
### 6.3.7 Setarea parametrilor modulului PID

#### Procedura

Pasul 1 Setați parametrii de acces.

- Metoda 1: Faceți clic pe **Auto**. Căutare pentru a conecta PID.
- Metoda 2: Faceți clic pe **Adăugați dispozitive**, setați parametrii de acces și faceți clic pe **Adăugați dispozitive**.

Figura 6-23 Setarea parametrilor de acces

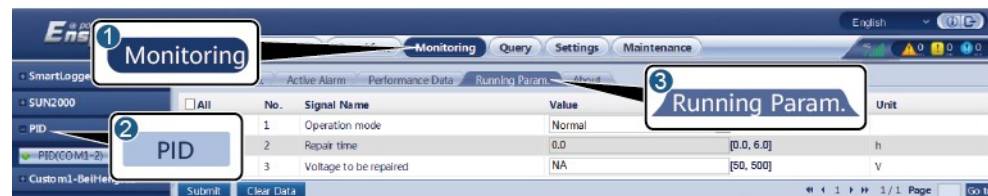


IL03J00017

Parametru	Descriere
Tip dispozitiv	Setați acest parametru la PID.
Număr port	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dacă PID-PVBOX folosește MBUS pentru comunicare, setați acest parametru la MBUS.</li> <li>• Dacă PID utilizează RS485 pentru comunicare, setați acest parametru la portul COM conectat la PID.</li> </ul>
Adresa	Setați acest parametru la adresa de comunicații PID.

Pasul 2 Setăți parametrii de rulare și faceți clic pe Trimite.

Figura 6-24 Setarea parametrilor de rulare



IL03J00018

----Sfârșit

### 6.3.7.1 Parametrii de rulare a modulului PID

#### OBSERVAȚIE

Lista de parametri furnizată în acest document include toți parametrii configurabili. Parametrii configurabili variază în funcție de modelul dispozitivului. Afișajul real prevalează.

Parametru	Descriere
Mod decalaj	<p>Specifică modul de decalaj a modulului PID.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Selectați Dezactivat dacă modulul PID nu este necesar.</li> <li>• Selectați N / PE dacă modulul PID trebuie să utilizeze tensiunea de ieșire de la punctul mediu virtual al inductorului.</li> <li>• Selectați PV / PE dacă modulul PID trebuie să utilizeze tensiunea de ieșire de la terminalul PV negativ. Acest mod este aplicabil numai pentru Huawei SUN8000.</li> <li>• În scenariul SUN2000, Automat indică modul de echilibrare N / PE .</li> </ul>
Ieșire activată	Specifică dacă ieșirea modulului PID este activată.
Tip PV	Specifică tipul modulului fotovoltaic utilizat în instalația fotovoltaică. Pentru detalii despre tipul de modul PV, consultați producătorul.
PV / PE Tensiune de decalaj	<p>Specifică tensiunea de ieșire DC atunci când modul de echilibrare este setat la PV / PE.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dacă tipul de modul PV este P, setați acest parametru la Tip P. În acest caz, tensiunea de ieșire a modulului PID este pozitivă.</li> <li>• Dacă tipul de modul PV este N, setați acest parametru la Tip N. În acest caz, tensiunea de ieșire a modulului PID este negativă.</li> </ul>
Mod de funcționare	<p>Specifică modul de lucru al modulului PID.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mod manual: Dacă Mod decalaj este setat la N / PE sau PV / PE, și Ieșire activată este setată la Permite, modulul PID transmite date pe baza Tensiunii de ieșire (manuală).</li> <li>• Mod automat: După ce modulul PID și invertorul solar comunică corect cu SmartLogger, modulul PID rulează automat.</li> </ul> <p><b>OBSERVAȚIE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pentru a verifica dacă modulul PID funcționează corect, se recomandă ca Modul de operare să fie setat la Manual după prima pornire.</li> <li>• După ce verificați dacă modulul PID funcționează corect, setați Mod de operare pe Automat.</li> </ul>
Tensiunea de ieșire (manuală)	<p>Specifică tensiunea de ieșire.</p> <p><b>OBSERVAȚIE</b></p> <p>După ce acest parametru este setat și ieșirea din modulul PID devine stabilă, utilizați un multimetru care este setat pe poziția DC pentru a măsura tensiunile trifazate (A, B și C) ale rețelei electrice la sol și verificați dacă tensiunile sunt aceleași cu valorile configurate.</p>
Tensiune maximă de rezistență sistem DC-la sol	<p>Specifică tensiunea PV-PE când se utilizează modul normal de funcționare.</p> <p>Dacă tipul de modul PV este P, valoarea parametrului indică cea mai mare tensiune DC între PV + și PE. Dacă tipul de modul PV este N, valoarea parametrului indică cea mai mare tensiune DC între PV- și PE.</p>

Parametru	Descriere
Tensiunea maximă de ieșire	<p>Specifică tensiunea maximă de ieșire a modului PID.</p> <p>Dacă modul de decalaj PV / PE, valoarea parametrului indică cea mai mare tensiune de ieșire DC între PV și PE. Dacă modul de decalaj este N / PE, valoarea parametrului indică cea mai mare tensiune de ieșire DC între N și PE.</p>
Acces IMD	<p>Specifică dacă modulul PID și dispozitivul de monitorizare a izolației (IMD) pot funcționa în modul ciclu.</p> <p>Sunt acceptate doar IMD-urile furnizorilor obișnuiți, cum ar fi DOLD și BENDER, iar IMD-urile trebuie să fi activat contactele uscate.</p> <p><b>OBSERVAȚIE</b> Puteți seta Runtime periodic PID, Runtime periodic IMD, și IMD control contact uscat doar cand Acces IMD este setat la Permite.</p>
Runtime periodic PID	<p>Specifică segmentul de timp de funcționare al modului PID atunci când modulul PID și IMD funcționează în modul ciclu.</p> <p>IMD este oprit când modulul PID funcționează.</p>
Runtime periodic IMD	<p>Specifică segmentul de timp de funcționare IMD atunci când modulul PID și IMD funcționează în modul ciclu.</p> <p>Modulul PID este în așteptare când IMD funcționează.</p>
IMD controlează contactul uscat	<p>Specifică numărul de contact uscat peste care SmartLogger controlează IMD.</p> <p>Setați porturi adecvate pe baza conexiunilor de cablu dintre IMD și SmartLogger.</p>
Direcția tensiunii de compensare a modului PV	<p>Specifică direcția de decalaj a modului PID.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>PV- decalaj pozitiv</b> se referă la creșterea tensiunii între PV- și sol la peste 0 V prin compensarea tensiunii. Selectați <b>PV- decalaj pozitiv</b> pentru modulele fotovoltaice de tip P sau modulele fotovoltaice de tip N care cuprind celulele solare ale căror polarități pozitive și negative sunt activate pe laturi diferite. De exemplu, module fotovoltaice de tip P, HIT, CIS, film subțire Modulele fotovoltaice și modulele fotovoltaice CdTe îndeplinesc cerința pentru decalaj pozitiv PV.</li> <li>● <b>PV + decalaj negativ</b> se referă la scăderea tensiunii dintre PV + și masă la sub 0 V prin compensarea tensiunii. Selectați <b>PV + decalaj negativ</b> pentru modulele fotovoltaice de tip N care cuprind celulele solare ale căror polarități pozitive și negative sunt pe aceeași parte.</li> </ul> <p><b>OBSERVAȚIE</b> La proiectarea unei centrale fotovoltaice, institutul de proiectare sau utilizatorul ar trebui să întrebe furnizorul modului fotovoltaic despre direcția compensării tensiunii pentru rezistența la efectul PID.</p>

Parametru	Descriere
Modalitate de lucru	<p>Specifică modul de lucru al modului PID.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Mod manual: Modulul PID oferă ieșire pe baza <b>Tensiunii de ieșire (manuală)</b>.</li> <li>● Mod automat: Modulul PID funcționează automat după ce modulul PID, invertorul solar și SmartLogger comunică corect între ele.</li> </ul> <p><b>OBSERVAȚIE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pentru a verifica dacă modulul PID funcționează corect, se recomandă ca Modul de operare să fie setat la Manual după prima pornire.</li> <li>● După ce verificați dacă modulul PID funcționează corect, setați Mod de operare pe Automat.</li> </ul>
Tensiune maximă de rezistență sistem DC-la sol	<p>Specifică tensiunile dintre partea PV și PE și între partea AC și masă în modul normal.</p> <p>Specifică pragurile inferioare ale tensiunii maxime variază între partea DC a invertorului (incluzând invertorul, modulul PV, cablul, SPD și comutatorul) și împământarea într-un sistem de alimentare PV.</p> <p>Valoarea implicită este 1000 V. Pentru invertorul de 1500 V, valoarea recomandată este 1500 V.</p>
Prag de alarmă de rezistență AC-sol	<p>Specifică pragul de alarmă pentru impedanța dintre partea AC a modului PID și sol.</p> <p>Puteți seta un prag de alarmă pentru impedanța dintre rețeaua de curent alternativ și sol pentru modulul PID. Dacă impedanța detectată este sub prag, modulul PID va genera o alarmă.</p>

Parametru	Descriere
Tensiune pentru compensarea decalajului	<p>Specifică tensiunea de compensare a decalajului dintre PV și PE după ce modulul PID funcționează stabil.</p> <p>Valoarea variază de la 0 la 500 V, iar valoarea implicită este 50 V.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dacă direcția tensiunii de compensare a modulului PV este setată la PV- offset pozitiv, valoarea indică tensiunea pozitivă dintre PV- și sol, iar intervalul de compensare este 0-500 V.</li> <li>• Dacă <b>Direcția tensiunii de compensare a modulului PV</b> este setată la <b>PV + compensare negativă</b>, valoarea indică tensiunea negativă dintre PV + și masă și compensarea -500 V la 0 V.</li> </ul> <p><b>OBSERVAȚIE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dacă Tensiunea de compensare a decalajului este setată la 500 V, modulul PID oferă randament maxim pentru a spori efectul compensării tensiunii. Amplitudinea tensiunii de ieșire a modulului PID este limitată automat pentru a asigura securitatea unei centrale fotovoltaice. Amplitudinea tensiunii de ieșire este, de asemenea, legată de tensiunea maximă de rezistență DC-sol a sistemului și de tensiunea maximă de ieșire.</li> <li>• După ce acest parametru este setat și modulul PID funcționează corect, utilizați un multimetru care este setat în poziția DC pentru a măsura tensiunea dintre terminalul de intrare PV al SUN2000 și masă. (Pentru PV- decalaj pozitiv, verificați dacă tensiunea dintre PV și masă este mai mare sau egală cu 0 V. Pentru PV + decalaj negativ, verificați dacă tensiunea dintre PV + și masă este egală sau mai mică de 0 V.)</li> </ul>
Ștergerea datelor	<p>Șterge alarmele active și alarmele trecute stocate pe modulul PID.</p> <p>Puteți selecta <b>Ștergere date</b> pentru a șterge alarmele active și alarmele trecute pentru modulul PID.</p>

### 6.3.7.2 Parametrii de rulare PID-PVBOX

Parametru	Descriere
Mod de funcționare	<p>Specifică modul de lucru al modulului PID.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Înainte de a seta acest parametru la <b>Manual</b>, asigurați-vă că invertoarele dintr-o rețea PV sunt oprite iar comutatoarele lor DC sunt oprite. Acest mod de lucru este utilizat în timpul punerii în funcțiune după instalare sau localizarea defecțiunilor. În acest caz, PID-PVBOX furnizează tensiunea de ieșire pe baza valorii tensiunii de ieșire comandate.</li> <li>• Setati acest parametru la <b>Automat</b> după ce v-ați asigurat că modulul PID funcționează normal.</li> </ul>
Tensiunea de ieșire (manuală)	Specifică tensiunea de ieșire atunci când modulul PID funcționează în modul de operare.
Timp de remediere	Setați timpul de recuperare pentru fiecare zi.

Parametru	Descriere
Tensiunea de reparat	Specifică tensiunea de ieșire atunci când modulul PID funcționează în modul normal.

### 6.3.7.3 Parametrii de rulare PID-SSC

Parametru	Descriere
Mod de funcționare	<p>Specifică modul de lucru al modulului PID.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Setează acest parametru la <b>Manual</b> în timpul punerii în funcțiune după instalare sau localizarea defecțiunilor. În acest caz, PID-SSC furnizează tensiunea de ieșire pe baza valorii tensiunii de ieșire comandate.</li> <li>• Setează acest parametru la <b>Automat</b> după ce v-ați asigurat că modulul PID funcționează normal.</li> </ul>
Tensiunea de ieșire (manuală)	Specifică tensiunea de ieșire atunci când modulul PID funcționează în modul de operare. Se recomandă ca <b>Tensiunea de ieșire (manuală)</b> să fie setată la o valoare mai mare de 250 V.

## 6.3.8 Setarea parametrilor contorului de alimentare

### 6.3.8.1 Setarea parametrilor de măsurare a puterii DL / T645

#### Procedura

Pasul 1 Setează parametrii de acces și faceți clic pe **Adăugați dispozitive**.

Figura 6-25 Setarea parametrilor de acces



IL03J00019



Parametru	Descriere
Tip dispozitiv	Setați acest parametru la Contor de putere.
Comm. Protocol	Setați acest parametru la DL / T645.
Număr port	Setați acest parametru la numărul de serie al portului COM conectat la măsurătorul de putere.
Adresa	Setați acest parametru la adresa de comunicație a contorului de putere.
ID tabel	Setați acest parametru la ID-ul contorului.

Pasul 2 Setări parametrilor de rulare și faceți clic pe Trimite.

Figura 6-26 Setarea parametrilor de rulare



IL03J00020

Parametru	Descriere
Versiune protocol	Selectați DL / T645-2007 sau DL / T645-1997 pe baza versiunii de protocol a contorului de putere.
Numărul de octeți de plumb	Păstrați valoarea implicită, cu excepția cazului în care se specifică altfel.
Raportul de modificare a tensiunii	<ul style="list-style-type: none"> <li>Setați acest parametru la 1 când contorul de putere încarcă o valoare o dată.</li> </ul>
Raportul de schimbare curent	<ul style="list-style-type: none"> <li>Când contorul de putere încarcă o valoare de două ori, setați acest parametru pe baza raportului real al transformatorului.</li> </ul>

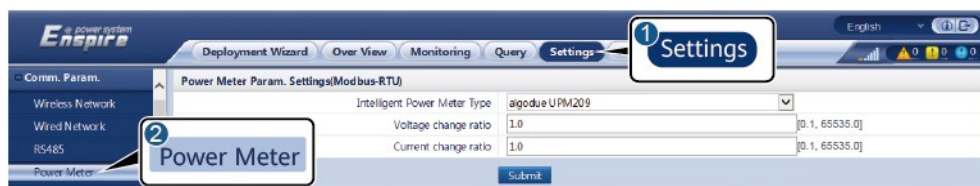
----Sfârșit

### 6.3.8.2 Setarea parametrilor contorului de putere Modbus-RTU

#### Procedura

Pasul 1 Setări parametrilor contorului de putere și faceți clic pe Trimite.

Figura 6-27 Setarea parametrilor contorului de putere



IL03J00021

- Dacă modelul dispozitivului conectat este afișat în Tip contor inteligent de putere , setați parametrii după cum urmează.

Parametru	Descriere
Tip contor inteligent de putere	Setați acest parametru la modelul de contor corespunzător.
Raportul de modificare a tensiunii	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Setați acest parametru la 1 când contorul de putere încarcă o valoare o dată.</li> <li>• Când contorul de putere încarcă o valoare de două ori, setați acest parametru pe baza raportului real al transformatorului.</li> </ul>
Raportul de schimbare curent	

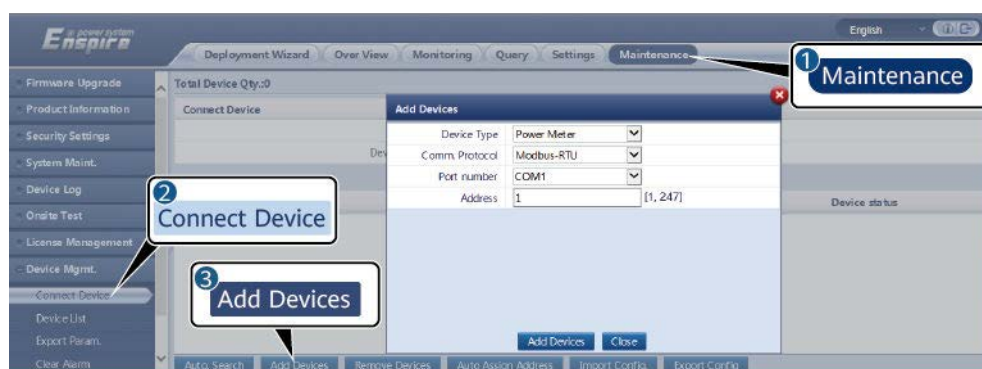
- Dacă contorul de putere conectat este de alt model, setați parametrii după cum urmează.

Parametru	Descriere
Tip contor inteligent de putere	Setați acest parametru la Altele.
Codul funcției de citire	Setați acest parametru la <b>Citiți registrul de stocare 03H</b> sau <b>Citiți registrul de stocare 04H</b> pe baza protocolului adoptat de furnizor.
Mod citire	Valoarea poate fi <b>Citire multiplă</b> sau <b>Citire simplă</b> .
Ordinea cuvintelor	Setați acest parametru la <b>Endian Mare</b> sau <b>Endian mic</b> pe baza protocolului adoptat de furnizor.
Adresă de pornire	Dacă Modul de citire este setat sa <b>Citire multiplă</b> , setați adresa de pornire pentru citire.
Adresă de încheiere	Dacă Modul de citire este setat la <b>Citire multiplă</b> , setați adresa finală pentru citire.
Raportul de modificare a tensiunii	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Setați acest parametru la 1 când contorul de putere încarcă o valoare o dată.</li> <li>• Când contorul de putere încarcă o valoare de două ori, setați acest parametru pe baza raportului real al transformatorului.</li> </ul>
Raportul de schimbare curent	

Parametru	Descriere
<b>Parametrii semnalului</b> <b>OBSERVAȚIE</b> Parametrii semnalului includ <b>Numele semnalului, Adresa semnalului, Număr de registre, Rezultate, Tipul de date, și Unitate.</b>	Setează acest parametru pe baza protocolului furnizorului. <b>OBSERVAȚIE</b> Dacă contorul de putere poate colecta un semnal, setează <b>Adresa semnalului</b> pentru semnal la adresa de registru corespunzătoare. Dacă contorul de putere nu poate colecta un semnal, setează <b>Adresa semnalului</b> pentru semnalul către 65535.

Pasul 2 Setează parametrii de acces și faceți clic pe **Adăugați dispozitive**.

Figura 6-28 Setarea parametrilor de acces



IL03J00022

Parametru	Descriere
Tip dispozitiv	Setează acest parametru la Contor de putere.
Comm. Protocol	Setează acest parametru la Modbus-RTU.
Număr port	Setează acest parametru la numărul de serie al portului COM conectat la măsurătorul de putere.
Adresa	Setează acest parametru la adresa de comunicație a contorului de putere.

----Sfârșit

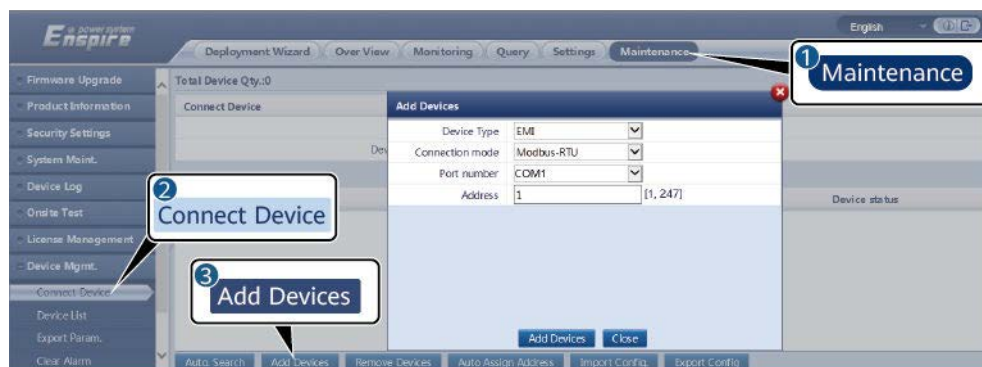
## 6.3.9 Setarea parametrilor EMI

### 6.3.9.1 Setarea parametrilor Modbus-RTU EMI

#### Procedura

Pasul 1 Setează parametrii de acces și faceți clic pe **Adăugați dispozitive**.

Figura 6-29 Setarea parametrilor de acces



IL03J00023

Parametru	Descriere
Tip dispozitiv	Setați acest parametru la EMI.
Mod de conectare:	Setați acest parametru la Modbus-RTU.
Număr port	Setați acest parametru la numărul de serie al portului COM conectat la EMI.
Adresa	Setați acest parametru la adresa de comunicare a EMI.

Pasul 2 Setări parametrilor de rulare și faceți clic pe

Trimite. Figura 6-30 Setarea parametrilor de



IL03J00024

- Dacă modelul EMI conectat este afișat în meniul Modelului EMI , setați parametrilor după cum urmează.

Parametru	Descriere
Model EMI	Setați acest parametru la modelul EMI conectat.
Sincronizați datele de mediu	Vă sfătuim să păstrați valoarea implicită la <b>Dezactivează</b> . <b>OBSERVAȚIE</b> Când acest parametru este setat la Permite, SmartLogger transmite datele despre viteza și direcția vântului către inverterul solar dintr-o instalație fotovoltaică cu sistemul de urmărire.

Parametru	Descriere
Master/Slave	Când SmartLogger se conectează la mai multe EMI, setați unul dintre ele la modul master. Datele de performanță ale invertorului solar afișate sunt datele EMI din modul master.

- Dacă EMI conectat este un EMI divizat care acceptă Modbus-RTU, setați parametrii după cum urmează.

Parametru	Descriere
Model EMI	Setați acest parametru la <b>Senzor (ADAM)</b> .
Sincronizați datele de mediu	Vă sfătuim să păstrați valoarea implicită la <b>Dezactivează</b> . <b>OBSERVAȚIE</b> Când acest parametru este setat la Permite, SmartLogger transmite datele despre viteza și direcția vântului către invertorul solar dintr-o instalație fotovoltaică cu sistemul de urmărire.
Master/Slave	Când SmartLogger se conectează la mai multe EMI, setați unul dintre ele la modul master. Datele de performanță ale invertorului solar afișate sunt datele EMI din modul master.
Codul funcției de citire	Setați acest parametru la <b>Citiți registrul de stocare 03H</b> sau <b>Citiți registrul de stocare 04H</b> pe baza protocolului adoptat de furnizor.
Modul de raportare a datelor	Setați acest parametru la <b>Întreg</b> sau <b>Punctul de plutire</b> pe baza protocolului adoptat de furnizor.
Ordinea cuvintelor	Setați acest parametru la <b>Endian Mare</b> sau <b>Endian mic</b> pe baza protocolului adoptat de furnizor.
Mod citire	Valoarea poate fi <b>Citire multiplă</b> sau <b>Citire simplă</b> .
Adresă de pornire	Dacă Modul de citire este setat sa <b>Citire multiplă</b> , setați adresa de pornire pentru citire.
Adresă de încheiere	Dacă Modul de citire este setat la <b>Citire multiplă</b> , setați adresa finală pentru citire.
Parametrii semnalului <b>OBSERVAȚIE</b> Parametrii semnalului includ <b>Numele semnalului</b> , <b>Adresa semnalului</b> , <b>Thres inferior.</b> , <b>Thres superior.</b> , <b>Spec</b> , <b>Start (mV / mA)</b> , <b>Sfârșit (mV / mA)</b> , și <b>Unitate</b> .	Setați acești parametri pe baza protocolului furnizorului. <b>OBSERVAȚIE</b> Dacă contorul de putere poate colecta un semnal, setați <b>Adresă semnal</b> pentru semnal la adresa de registru corespunzătoare. Dacă contorul de putere nu poate colecta un semnal, setați <b>Adresă semnal</b> pentru semnalul către 65535.

- Dacă EMI conectat este de alt model, setați parametrii după cum urmează.

Parametru	Descriere
Model EMI	Setați acest parametru la <b>Altele</b> .
Sincronizați datele de mediu	Vă sfătuim să păstrați valoarea implicită la <b>Dezactivează</b> . <b>OBSERVAȚIE</b> Când acest parametru este setat la <b>Permite</b> , SmartLogger transmite datele despre viteza și direcția vântului către invertorul solar dintr-o instalație fotovoltaică cu sistemul de urmărire.
Master/Slave	Când SmartLogger se conectează la mai multe EMI, setați unul dintre ele la <b>modul master</b> . Datele de performanță ale invertorului solar afișate sunt datele EMI din <b>modul master</b> .
Codul funcției de citire	Setați acest parametru la <b>Citiți registrul de stocare 03H</b> sau <b>Citiți registrul de stocare 04H</b> pe baza protocolului adoptat de furnizor.
Modul de raportare a datelor	Setați acest parametru la <b>Întreg</b> sau <b>Punctul de plutire</b> pe baza protocolului adoptat de furnizor.
Ordinea cuvintelor	Setați acest parametru la <b>Endian Mare</b> sau <b>Endian Mic</b> pe baza protocolului adoptat de furnizor.
Mod citire	Valoarea poate fi <b>Citire multiplă</b> sau <b>Citire simplă</b> .
Adresă de pornire	Dacă <b>Modul de citire</b> este setat la <b>Citire multiplă</b> , setați adresa de pornire pentru citire.
Adresă de încheiere	Dacă <b>Modul de citire</b> este setat la <b>Citire multiplă</b> , setați adresa finală pentru citire.
Parametrii semnalului <b>OBSERVAȚIE</b> Parametrii semnalului includ <b>Numele semnalului</b> , <b>Adresa semnalului</b> , <b>Rezultate</b> , <b>Decalaj</b> , și <b>Unitate</b> .	Setați acești parametri pe baza protocolului furnizorului. <b>OBSERVAȚIE</b> Dacă contorul de putere poate colecta un semnal, setați <b>Adresă semnal</b> pentru semnal la adresa de registru corespunzătoare. Dacă contorul de putere nu poate colecta un semnal, setați <b>Adresă semnal</b> pentru semnalul către 65535.

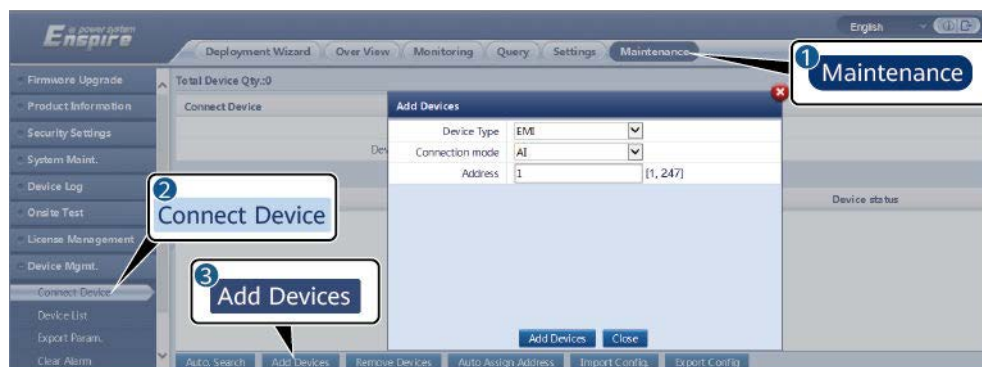
----Sfârșit

### 6.3.9.2 Setarea parametrilor AI EMI

#### Procedura

Pasul 1 Setări parametrul de acces și faceți clic pe **Adăugați dispozitive**.

Figura 6-31 Setarea parametrilor de acces

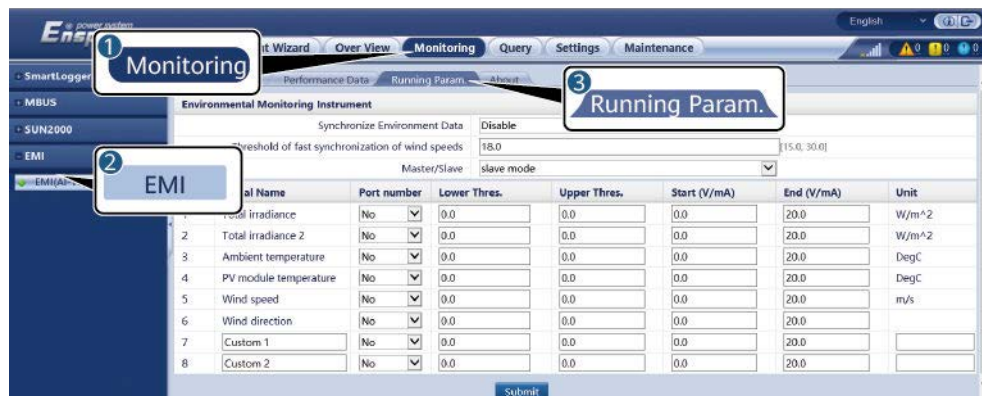


IL03J00025

Parametru	Descriere
Tip dispozitiv	Setați acest parametru la EMI.
Mod de conectare:	Setați acest parametru la AI.
Adresa	Setați acest parametru la adresa de comunicare a EMI.

Pasul 2 Setati parametrii de rulare și faceți clic pe Trimite.

Figura 6-32 Setarea parametrilor de rulare



IL03J00026

Parametru	Descriere
Sincronizați datele de mediu	Vă sfătuim să păstrați valoarea implicită la <b>Dezactivează</b> . <b>OBSERVAȚIE</b> Când acest parametru este setat la Permite, SmartLogger transmite datele despre viteza și direcția vântului către invertorul solar dintr-o instalație fotovoltaică cu sistemul de urmărire.

Parametru	Descriere
Master/Slave	Când SmartLogger se conectează la mai multe EMI, setați unul dintre ele la modul master. Datele de performanță ale invertorului solar afișate sunt datele EMI din modul master.
Parametrii semnalului <b>OBSERVAȚIE</b> Parametrii semnalului includ Numele semnalului, Numarul portului, Prag inferior., Prag superior., Start (V / mA), Sfârșit (V / mA), și Unitate.	Setați acești parametri după cum este necesar. <b>OBSERVAȚIE</b> Când trebuie să schimbați numărul portului configurat , setați Numarul portului la Nu primul, apoi la numărul de port necesar.

Pasul 3 Dacă Numarul portului este setat la numărul portului PT conectat, faceți clic pe **Corecție PT T** pentru a corecta temperatura.

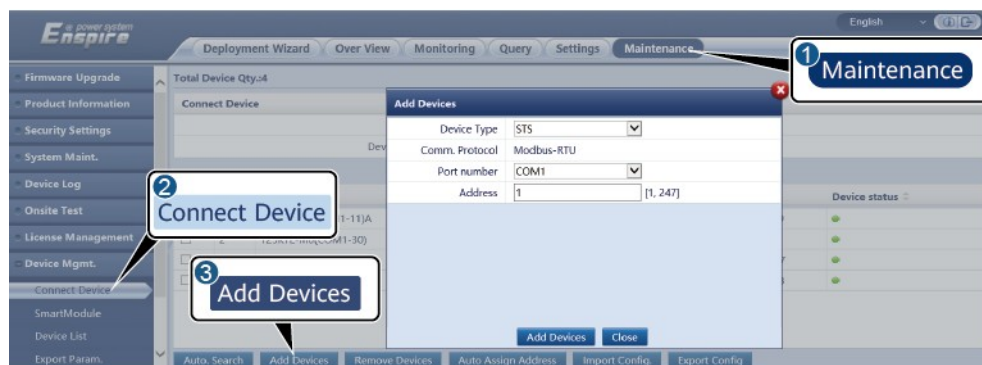
----Sfârșit

## 6.3.10 Setarea parametrilor STS

### Procedura

Pasul 1 Setați parametrii de acces și faceți clic pe **Adăugați dispozitive**.

Figura 6-33 Setarea parametrilor de acces



IL04J00006

Parametru	Descriere
Tip dispozitiv	Setați acest parametru la STS.
Număr port	Setați acest parametru la numărul portului COM conectat la STS.
Adresa	Setați acest parametru la adresa de comunicații STS.

Pasul 2 Setați parametrii de monitorizare a dispozitivului și faceți clic pe **Trimite**.



Figura 6-34 Monitorizarea dispozitivului



IL04J00007

Tab	Funcție	Descriere
Teleindicație	Vizualizează parametrii de stare ai dispozitivului, cum ar fi status pornit sau oprit.	N/A
Telemetru	Vizualizează datele în timp real ale dispozitivului, cum ar fi tensiunea.	N/A
Telecontrol	Setează parametrii de control al stării, cum ar fi parametrul pentru controlul pornirii sau opririi.	Setați acest parametru după cum este necesar.
Date de randament	Vizualizează sau exportă datele de randament ale dispozitivului.	N/A
Rularea Param.	Setează semnalele de așteptare pentru teleindicație, telemetru și teleajustare.	Setați acest parametru după cum este necesar.
Despre	Solicită informații de comunicare.	N/A

Pasul 3 Alege **Setări** > **Alți parametri** și setează **Protecție împotriva supratemperaturii STS** după cum este necesar.

----Sfârșit

### 6.3.11 Setarea parametrilor dispozitivului IEC103

#### Descriere

Un dispozitiv IEC103 acceptă două moduri de transmisie a datelor:

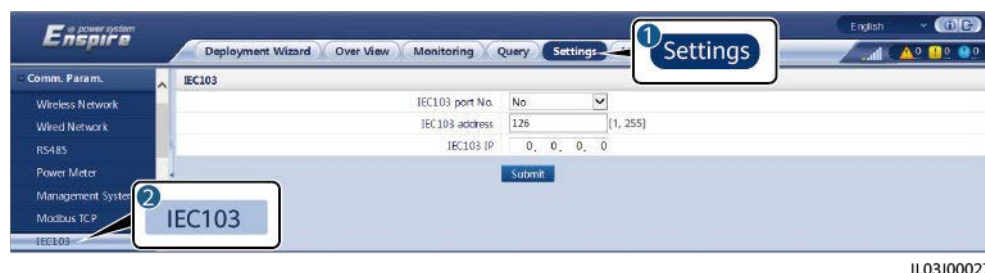
- **Mod de transmisie transparent:** La conectarea la sistemul de management, SmartLogger transmite în mod transparent informațiile dispozitivului IEC103 către sistemul de management. SmartLogger nu analizează datele dispozitivului IEC103.

- **Mod de analiză:** Dispozitivul IEC103 este conectat la SmartLogger, iar SmartLogger analizează datele dispozitivului IEC103.

## Mod de transmisie transparent

Pasul 1 Setează parametrii IEC103 și faceți clic pe Trimite.

Figura 6-35 Setarea parametrilor IEC103



Parametru	Descriere
Port IEC103 Nr.	Setați acest parametru pe baza portului COM conectat la dispozitiv.
Adresa IEC103	Setați acest parametru la adresa dispozitivului IEC103.
IEC103 IP	Setați acest parametru la adresa IP a sistemului de management.

Pasul 2 Alege **Setări** > **Alți parametri** și verifică dacă Transmiterea datelor este setată la Permite.

### OBSERVAȚIE

- Dacă Transmiterea datelor este setată la Permite, SmartLogger transmite în mod transparent informații despre dispozitivele neconectate către sistemul de management fără a analiza datele dispozitivului.
- Dacă Transmiterea datelor este setată la **Dezactivează**, SmartLogger nu transmite informații despre dispozitivele neconectate către sistemul de management.

----Sfârșit

## Mod de analiză

SmartLogger se poate conecta la dispozitive terțe care acceptă IEC103, cum ar fi dispozitivul de protecție a releului sau dispozitivul de monitorizare, cum ar fi stația de transformare. Punctele de informații despre protocol variază în funcție de furnizori. Prin urmare, trebuie să obțineți un fișier de informații despre protocol în format .cfg de la Huawei și importați fișierul în SmartLogger pentru conectarea cu succes la un dispozitiv personalizat.

Tipurile de dispozitive acceptate sunt dispozitivele IEC103 1 până la dispozitivul IEC103 5. Numele corespunzătoare ale Fișierelor de configurare sunt iec103\_equip\_custom\_1.cfg la iec103\_equip\_custom\_5.cfg. Se pot conecta mai multe dispozitive de același tip.

**Pasul 1** Configurați un fișier de informare protocol în format .cfg și importă fișierul în la SmartLogger.

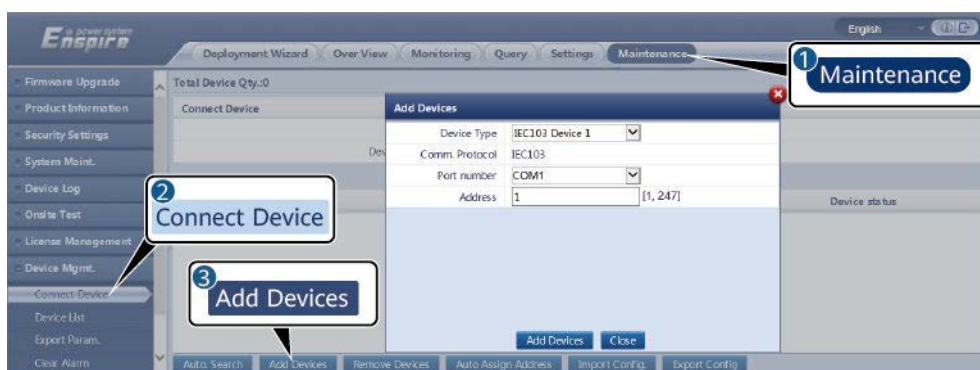
Figura 6-36 Se importă configurarea



IL03J00028

**Pasul 2** Setați parametri de acces și faceți clic pe **Adăugați dispozitive**.

Figura 6-37 Setarea parametrilor de acces



IL03J00029

Parametru	Descriere
Tip dispozitiv	Valoarea poate fi IEC103 Dispozitiv 1 la Dispozitivul IEC103 5. Selectați o valoare bazată pe Fișierul de configurare. De exemplu, dacă iec103_equip_custom_1.cfg trebuie importat, selectați IEC103 Dispozitiv 1.
Număr port	Setați acest parametru la portul COM conectat la dispozitivul IEC103.
Adresa	Setați acest parametru la adresa de comunicație a dispozitivului IEC103.

**Pasul 3** Setați parametri de monitorizare a dispozitivului și faceți clic pe Trimite.

Figura 6-38 Monitorizarea dispozitivului



IL03J00030

Tab	Funcție	Descriere
Informații despre rulare.	Vizualizați informațiile de rulare despre dispozitivul IEC103.	N/A
Teleindicație	Vizualizați starea dispozitivului, cum ar fi starea comutatorului.	N/A
Telemetru	Vizualizați datele analogice în timp real ale dispozitivului, cum ar fi tensiunea.	N/A
Telecontrol	Setați parametrii de control al stării, cum ar fi parametrii pentru pornire sau oprire.	Setați parametrii în pagină, după cum este necesar.
Teleadjust	Setați parametrii analogici, de exemplu, setați parametrii de protecție a tensiunii.	Setați parametrii în pagină, după cum este necesar.

----Sfârșit

## 6.3.12 Setarea parametrilor pentru un dispozitiv personalizat

### Context

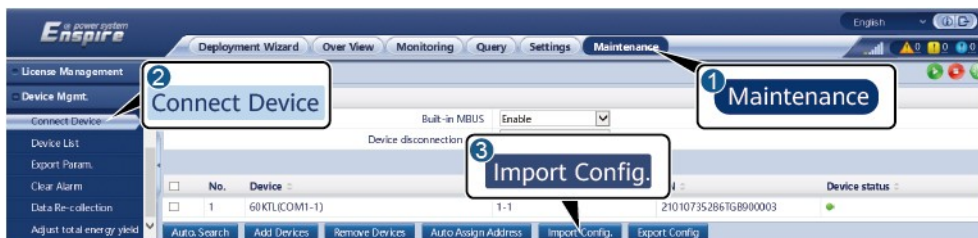
SmartLogger se poate conecta la dispozitive terțe care acceptă protocolul Modbus-RTU, cum ar fi stația de transformare și EMI. Punctele de informații despre protocol variază în funcție de furnizori. Prin urmare, trebuie să configurați un fișier de informații de protocol în format .cfg și să importați fișierul în SmartLogger pentru conectarea cu succes la un dispozitiv personalizat.

Tipurile de dispozitive acceptate sunt dispozitivul personalizat 1 până la dispozitivul personalizat 10. Numele corespunzătoare Fișierelor de configurare sunt modbus\_equip\_custom\_1.cfg la modbus\_equip\_custom\_10.cfg. Se pot conecta mai multe dispozitive de același tip.

## Procedura

Pasul 1 Configurați un fișier de informare protocol în format .cfg și importăți fișierul în la SmartLogger.

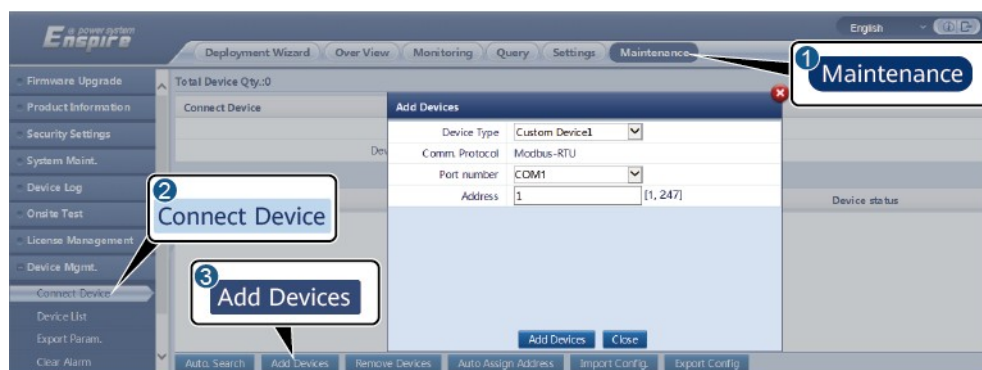
Figura 6-39 Se importă configurarea



IL03J00028

Pasul 2 Setăți parametrii de acces și faceți clic pe **Adăugați dispozitive**.

Figura 6-40 Setarea parametrilor de acces



IL03J00031

Parametru	Descriere
Tip dispozitiv	Valoarea poate fi de la Dispozitiv personalizat 1 la Dispozitiv personalizat 10. Selectați o valoare bazată pe Fișierul de configurare importat. De exemplu, dacă modbus equip custom 1.cfg este importat, selectați Dispozitiv personalizat 1.
Număr port	Setați acest parametru la numărul portului COM conectat la dispozitivul personalizat.
Adresa	Setați acest parametru la adresa de comunicații a dispozitivului personalizat.

Pasul 3 Setăți parametrii de monitorizare a dispozitivului și faceți clic pe Trimite.

Figura 6-41 Monitorizarea dispozitivului



Tab	Funcție	Descriere
Informații despre rulare.	Vizualizați informațiile de rulare despre dispozitivul personalizat.	N/A
Teleindicație	Vizualizați starea dispozitivului, cum ar fi starea comutatorului.	N/A
Telemetru	Vizualizați datele analogice în timp real ale dispozitivului, cum ar fi tensiunea.	N/A
Telecontrol	Setați parametrii de control al stării, cum ar fi parametrii pentru pornire sau oprire.	Setați parametrii în pagină, după cum este necesar.
Teleadjust	Setați parametrii analogici, de exemplu, setați parametrii de protecție a tensiunii.	Setați parametrii în pagină, după cum este necesar.

----Sfârșit

### 6.3.13 Setarea parametrilor dispozitivului IEC104

#### Context

SmartLogger se poate conecta la dispozitive terțe care acceptă IEC104, cum ar fi dispozitivul de protecție a releului sau dispozitivul de monitorizare, cum ar fi stația de transformare. Punctele de informații despre protocol variază în funcție de furnizori. Prin urmare, trebuie configurați un fișier punct de informare protocol în format .cfg și să importați fișierul în SmartLogger pentru conectarea la un dispozitiv terț.

Tipurile de dispozitive acceptate sunt de la dispozitivul IEC104 1 până la dispozitivul IEC104 5. Numele corespunzătoare ale Fișierelor de configurare sunt iec104\_equip\_custom\_1.cfg la iec104\_equip\_custom\_5.cfg. Se pot conecta mai multe dispozitive de același tip.

#### Procedura

**Pasul 1** Configurați un fișier de informare protocol în format .cfg și importați fișierul în la SmartLogger.

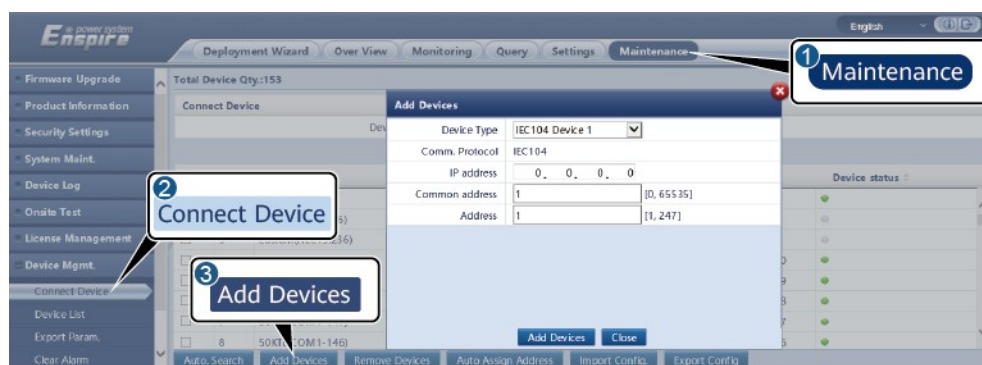
Figura 6-42 Se importă configurarea



IL03J00028

Pasul 2 Setați parametrii de acces și faceți clic pe **Adăugați dispozitive**.

Figura 6-43 Setarea parametrilor de acces



IL04J00012

Parametru	Descriere
Tip dispozitiv	Valoarea poate fi de la Dispozitiv IEC104 1 la Dispozitivul IEC104 5. Selectați o valoare bazată pe Fișierul de configurare importat. De exemplu, dacă iec104_equip_custom_1.cfg este importat, selectați Dispozitiv IEC104 1.
Adresa IP	Setați acest parametru la adresa IP a dispozitivului IEC104.
Adresă comună	Setați acest parametru la adresa comună a dispozitivului IEC104.
Adresa	Setați acest parametru la adresa de comunicare a dispozitivului IEC104.

Pasul 3 Setați parametrii de monitorizare a dispozitivului și faceți clic pe Trimite.

Figura 6-44 Monitorizarea dispozitivului



IL04J00013

Tab	Funcție	Descriere
Informații despre rulare.	Vizualizați informațiile de rulare despre dispozitivul personalizat.	N/A
Teleindicație	Vizualizați starea dispozitivului, cum ar fi starea comutatorului.	N/A
Telemetru	Vizualizați datele analogice în timp real ale dispozitivului, cum ar fi tensiunea.	N/A
Telecontrol	Setați parametrii de control al stării, cum ar fi parametrii pentru pornire sau oprire.	Setați parametrii în pagină, după cum este necesar.
Teleadjust	Setați parametrii analogici, de exemplu, setați parametrii de protecție a tensiunii.	Setați parametrii în pagină, după cum este necesar.

----Sfârșit

### 6.3.14 Stabilește parametrii legați de centrul de monitorizare a reducerii sărăciei.

#### Context

SmartLogger poate fi conectat la centrul de monitorizare a reducerii sărăciei în oricare dintre următoarele moduri:

- Metoda 1: SmartLogger se conectează la centrul de monitorizare a reducerii sărăciei prin cloudul de găzduire FusionSolar. Metoda 1 (recomandată): Utilizați cloudul de găzduire FusionSolar pentru a importa informațiile despre pachetul de configurare a instalației PV furnizat de centrul de monitorizare a reducerii sărăciei către SmartLogger.
- Metoda 2: SmartLogger se conectează direct la centrul de monitorizare a reducerii sărăciei. Metoda 2:



Pe baza informațiilor despre pachetul de configurare a informațiilor instalației fotovoltaice furnizat de centrul de monitorizare a reducerii sărăciei, alege **Setări** > **Centrul de monitorizare a reducerii sărăciei și setează parametrii centrului de monitorizare a reducerii sărăciei SmartLogger.** > Internet Explorer 8 este folosit ca exemplu.

## Procedura

**Pasul 1** Setează parametrii pentru centrul de monitorizare a reducerii sărăciei și faceți clic pe **Trimiteți**.

Figura 6-45 Centrul de monitorizare a reducerii sărăciei



IL03J00019

Parametru		Descrierea setării
Informații de bază	Server	Setați acest parametru la adresa serverului centrului de monitorizare a reducerii sărăciei.
	Port	Setați acest parametru la numărul de port al serverului centrului de monitorizare a reducerii sărăciei.
	Nume Utilizator	Configurați pachetul de informații despre centrală bazat pe informațiile despre centrală furnizate de centrul de monitorizare a reducerii sărăciei.
	Parolă	
	Dispozitiv SN:	
	ID instalație fotovoltaică	
	Acest obiect indică numele unui fișier certificat CA.	
Masă de expediere	Invertor solar	

----Sfârșit

## 6.4 Programarea rețelei de alimentare

## 6.4.1 Descrierea reglării puterii

Conform cerințelor standard, SmartLogger poate regla în mod fiabil puterea invertoarelor solare conectate în timp real pentru a se asigura că instalația fotovoltaică poate răspunde în timp util cerințelor companiei de rețea electrică.

### OBSERVAȚIE

- Pentru a vă asigura că SmartLogger va transmite comenzi de programare invertoarelor solare conectate, trebuie să selectați modul de control al puterii active sau reactive înainte de a regla puterea activă sau reactivă pentru o instalație fotovoltaică.
- Dacă Modul de control al puterii active este setat la **Fără limită** sau Modul de control al puterii reactive este setat la **Fără ieșire**, SmartLogger nu trimite comenzi de programare către invertoarele solare conectate.

## 6.4.2 Setarea controlului puterii active

Dacă instalația fotovoltaică are cerințe de limitare a puterii, personalul care planifică rețeaua electrică ar trebui să limiteze puterea activă sau să dezactiveze toată puterea activă a centralei fotovoltaice, adică pentru a activa modul de reducere a puterii active.

**Pasul 1** Alege Monitorizare > SUN2000 > Param. de rulare >> Reglarea puterii. Pe pagina afișată, verificați dacă **Programul de alimentare la distanță** este setat la Permite.

**Pasul 2** Setati parametrii pentru controlul puterii active și faceți clic pe Trimite.

Figura 6-46 Control activ al puterii



IL04J00008

----Sfârșit

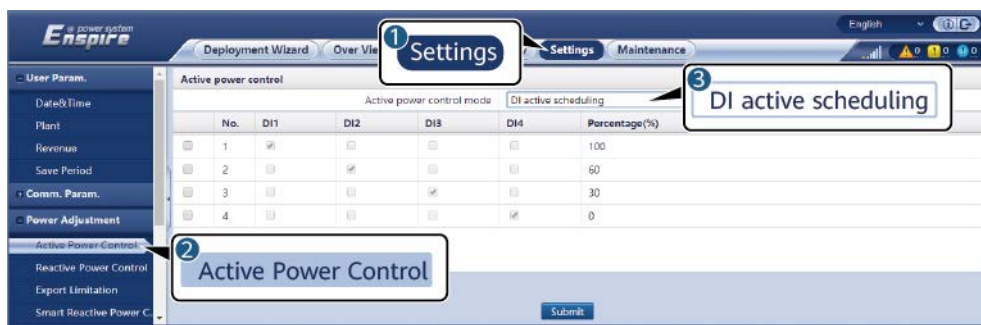
### Fără Limită

Parametru	Descriere
Mod de control al puterii active	Setați acest parametru la <b>Fără limită</b> pentru ca inverterul solar să funcționeze la sarcină maximă.

### Planificare Activă DI

1. Setati parametrii de planificare activă DI și faceți clic pe Trimite.

Figura 6-47 programare activă DI



IL04J00027

### OBSERVAȚIE

- Când setați această funcție, asigurați-vă că portul DI definit de utilizator nu este ocupat. În caz contrar, setarea va eșua.
- Când setați această funcție, asigurați-vă că SmartLogger este conectat corect la un receptor de control al undelor. (În Germania și în alte zone europene, un receptor de control al undelor este utilizat pentru a converti un semnal de programare a rețelei electrice într-un semnal de contact uscat, în care este necesar un contact uscat.)

Parametru	Descriere
Mod de control al puterii active	Setați acest parametru la <b>planificare activă DI</b> .
DI <b>OBSERVAȚIE</b> Parametrii DI includ DI1, DI2, DI3, DI4, și Procent(%).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Șaisprezece niveluri sunt acceptate pentru procentul de reducere a puterii active.</li> <li>• „√” indică un nivel scăzut. Când sunt conectate cele patru porturi DI ale SmartLogger, porturile sunt porturi de nivel scăzut. Când nu sunt conectate, porturile sunt porturi de nivel înalt.</li> <li>• Nivelurile procentuale ale DI1 - DI4 ar trebui să difere unul de celălalt. În caz contrar, va fi generată o comandă anormală.</li> <li>• Dacă semnalul de intrare real DI este incompatibil cu acela configurat pe WebUI, SmartLogger controlează invertorul solar pentru a funcționa la încărcare maximă și se declanșează alarma de planificare activă anormală.</li> </ul>

### Limită procentuală cu valoare fixă (buclă deschisă)

SmartLogger oferă o configurare a procentului de putere activă simplificată precum și automatizarea controlului puterii, adică pentru a regla automat procentul de reducere a puterii active în diferite perioade ale unei zile.

Parametru	Descriere
Mod de control al puterii active	Setați acest parametru la <b>Limita procentuală a valorii fixe (buclă deschisă)</b> pentru a controla puterea maximă de ieșire a invertorului solar pe segmente de timp.
Momentul pornirii	<p>Dacă invertorul solar trebuie să funcționeze cu puterea maximă specificată în anumite perioade ale unei zile, adăugați înregistrări de setări în funcție de cerințele site-ului.</p> <p>Când sunt setate mai multe puncte de timp, invertorul solar va funcționa cu puterea maximă specificată pentru punctul de timp care este mai devreme decât și cel mai apropiat de ora curentă a sistemului. De exemplu, dacă adăugați 00:00:00 și 12:00:00 pe WebUI și curentul actual al sistemului este 14:30:00, invertorul solar va funcționa cu puterea maximă specificată pentru 12:00:00.</p>
Procent (%)	

## Programare comunicare la distanță

Sistemul de management sau dispozitivul independent de reglare a energiei trimite comenzi de programare prin portul de comunicații care funcționează cu Modbus-TCP sau IEC104, fără a fi nevoie de configurarea utilizatorului sau de o operațiune. SmartLogger poate comuta automat între modurile de planificare și poate trimite comenzi de planificare.

Parametru	Descriere
Mod de control al puterii active	<p>Setați acest parametru la <b>Programare comunicare la distanță</b>.</p> <p>SmartLogger analizează comanda de planificare livrată de sistemul de management al stratului superior la datele de instrucțiuni valabile care pot fi identificate de către invertoarele solare din instalația fotovoltaică și furnizează datele tuturor invertoarelor solare conectate la SmartLogger.</p> <p>Pentru că modul <b>Programare comunicare la distanță</b> are o prioritate mai mare, SmartLogger schimbă automat Modul de control al puterii active la <b>Programare comunicare la distanță</b> după ce a primit o comandă de programare de la sistemul de management al stratului superior.</p>

Parametru	Descriere
Strategia de programare	<p>Valoarea poate fi <b>Dezactivează</b>, <b>Strategia 1</b>, sau <b>Strategia 2</b>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Dezactivează:</b> SmartLogger controlează inverterul solar pentru a funcționa la sarcină maximă și nu va primi comenzi de programare trimise de sistemul de management.</li> <li>• <b>Strategia 1:</b> Politică de programare în buclă deschisă. Adică, SmartLogger alocă în mod uniform valoarea puterii din programare și furnizează valoarea medie fiecărui inverter solar, care funcționează apoi cu puterea specifică. Valoarea de ajustare livrată de SmartLogger este constantă. Dacă Coeficientul de ajustare este setat, valoarea puterii va fi trimisă inverterului solar după ce a fost înmulțită cu coeficientul presetat.</li> <li>• <b>Strategia 2:</b> Funcția personalizată este furnizată pentru o centrală electrică specifică. Setează <b>Depășește</b>, <b>Perioada de ajustare</b>, și <b>Banda moartă de reglare</b> pe baza cerințelor de programare ale centralei electrice. <ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>Depășește:</b> Indică procentul maxim de depășire în timpul ajustării. Dacă o instalație fotovoltaică nu poate atinge valoarea țintă prestabilită din cauza unor factori precum lumină solară insuficientă, valoarea țintă setată este valoarea curentă plus depășirea.</li> <li>– <b>Perioada de ajustare:</b> Indică timpul necesar de la livrarea instrucțiunilor de reglare, răspunsul inverterului solar la instrucțiuni, până la detectarea acțiunilor precedente de către SmartLogger.</li> <li>– <b>Banda moartă de reglare:</b> Indică procentul valorii abaterii de ajustare la capacitatea nominală de ieșire. În banda moartă de ajustare, strategia 2 nu oferă instrucțiuni de control, dar detectează totuși abaterea în timp real.</li> </ul> </li> </ul>
Închidere după excepții de comunicare	<p>Dacă acest parametru este setat la Permite, SmartLogger închide invertoarele solare atunci când comunicația dintre SmartLogger și fundalul de programare este întreruptă și durata întreruperii comunicării depășește valoarea specificată de <b>Timpul pentru detectarea excepțiilor de comunicare</b>.</p>

Parametru	Descriere
Timpul pentru detectarea excepțiilor de comunicare	Dacă durata întreruperii comunicării între SmartLogger și fundalul de planificare depășește valoarea specificată de Timpul pentru detectarea excepțiilor de comunicare, comunicarea dintre SmartLogger și fundalul de programare este anormală.
Pornire automată după recuperarea comunicării	Permite pornirea automată a unui invertor solar dacă comunicarea este reluată după o excepție.

## Conexiune la rețea cu putere limitată (kW)

### OBSERVAȚIE

- Vă sfătuim să alegeți **Setări > Conexiune la rețea cu putere limitată** și să activați conexiunea la rețea cu funcție de alimentare limitată.
- Pentru a activa această funcție, trebuie să setați contorul de putere, invertorul și conexiunea la rețea cu parametri de putere limitați. Această secțiune descrie cum să setați conexiunea la rețea cu parametri de putere limitați.
- Înainte de a seta parametrii, asigurați-vă că un contor de putere a fost conectat la SmartLogger.

Pasul 1 Setări parametrii de limitare a exportului și faceți clic pe Trmite.

Parametru	Descriere
Mod de control al puterii active	Setați acest parametru la <b>Conexiune la rețea cu putere limitată (kW)</b> .
Wattmetru	Setați acest parametru la Contor inteligent. În caz contrar, funcția nu va avea efect.
Direcția de putere a contorului electric	Când invertorul nu are putere de ieșire, setați acest parametru la Pozitiv dacă citirea puterii active a contorului de putere este pozitivă. În caz contrar, setați acest parametru la <b>Inversează</b> .
Mod de limitare	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Puterea totală: controlează puterea totală la punctul legat de rețea pentru a limita puterea alimentată la rețeaua electrică.</li> <li>• Puterea monofazată: controlează puterea fiecărei faze în punctul legat de rețea pentru a limita puterea alimentată la rețeaua electrică.</li> </ul>

Parametru	Descriere
Putere maximă de alimentare a rețelei	Indică puterea maximă pe care invertorul o poate alimenta în rețeaua electrică. Sugestie: setați acest parametru pe baza pragului de limitare a exportului permis de compania de rețea electrică.
Perioada de ajustare a scăderii puterii	Specifică perioada de scădere a puterii de ieșire a invertorului.
Timp maxim de protecție	Specifică durata maximă din momentul în care SmartLogger detectează reflux până la momentul în care puterea de ieșire a invertorului ajunge la 0. Sugestie: setați acest parametru pe baza duratei maxime de reflux permisă de compania de rețea electrică.
Prag de creștere a puterii	Specifică pragul pentru creșterea puterii de ieșire a invertorului.
Prag de alimentare securizat	Procentul de putere de ieșire a invertorului este controlat de SmartLogger atunci când comunicarea dintre SmartLogger și contorul de putere este anormală.
Oprire cu 0% limită de putere	Specifică dacă portul DO are voie să controleze oprirea.
portul de control pentru oprire	Setați acest parametru la portul DO care controlează oprirea.
Portul de control pentru pornire	Setați acest parametru la portul DO care controlează pornirea.
Port de feedback de stare pentru oprire	Setați acest parametru la portul DI care raportează starea de oprire.
Portul de feedback al stării de pornire	Setați acest parametru la portul DI care raportează starea de pornire.

Pasul 2 Verificați dacă SmartLogger poate porni sau poate opri de la distanță întrerupătoare în scenarii cu întrerupătoare.

- Faceți click pe **Opriți** și verificați dacă întrerupătorul este oprit corect.
- Faceți click pe **Comută** și verificați dacă întrerupătorul este pornit corect.

----Sfârșit

## Control randament de la distanță

Pasul 1 Sincronizați sursa de ceas a serverului.

Rută	Parametru	Descriere
Setări > Param. Utilizator > Data și ora	Sursa ceasului	Setați acest parametru la NTP.
	Server	Setați acest parametru la adresa IP sau numele domeniului serverului pentru sincronizarea orei.
	Test de sincronizare NTP	Puteți face clic pe acest buton pentru a verifica starea sincronizării orei.

### Pasul 2 Setări parametrilor de control de ieșire la distanță.

Rută	Parametru	Descriere
Setări > Control activ al puterii	Mod de control al puterii active	Setați acest parametru la Control de <b>ieșire la distanță</b> .
	Zona de control	Setați acest parametru la zona în care este utilizată funcția de control de ieșire la distanță. Pentru a activa funcția în anumite zone, licența trebuie importată și activată.
	Durata controlului de ieșire	Setați acest parametru la timpul necesar pentru ca invertorul solar să își schimbe puterea de ieșire de la 0% la 100% sau de la 100% la 0%.
	ID instalație fotovoltaică	Setați acest parametru la ID-ul instalației fotovoltaice.
	Server Control randament de la distanță	Setați acest parametru la adresa IP sau numele domeniului serverului.
	Certificat de abilitare	Stabilește dacă importați și activați un certificat pe baza situației efective.
	Capacitatea modulului PV	Setați acest parametru la capacitatea modulelor fotovoltaice conectate la instalația fotovoltaică.
	Capacitatea AC a instalației	Setați acest parametru la capacitatea de curent alternativ a puterii restricționate care este alimentată în rețeaua electrică de la instalația fotovoltaică.

#### OBSERVAȚIE

- Dacă conexiunea dintre SmartLogger și server este anormală, obțineți fișierul de control de ieșire în format .data de pe site-ul companiei electrice și importați fișierul.
- După ce SmartLogger se conectează la server, puteți exporta fișierul relevant.

----Sfârșit



## 6.4.3 Setarea controlului puterii reactive

Instalațiile fotovoltaice pe scară largă sunt necesare pentru a regla tensiunea la punctul legat de rețea. Personalul care planifică rețeaua electrică permite unei centrale fotovoltaice să absoarbă sau să adauge putere reactivă în punctul legat de rețea, adică permite compensarea puterii reactive, pe baza stării de transmitere a puterii reactive în timp real în rețeaua electrică.

**Pasul 1** Alege Monitorizare > SUN2000 > Param. de rulare >> Reglarea puterii. Pe pagina afișată, verificați dacă **Programul de alimentare la distanță** este setat la Permite.

**Pasul 2** Setati parametrii pentru controlul puterii reactive și faceți clic pe Trimite.

Figura 6-48 Controlul puterii reactive



----Sfârșit

Niciun rezultat

Parametru	Descriere
Mod de control al puterii reactive	Dacă instalația fotovoltaică nu este necesară pentru a regla tensiunea la punctul legat de rețea sau pentru a efectua compensarea puterii reactive, invertoarele solare pot funcționa cu putere de ieșire activă pură. În acest caz, setați acest parametru la <b>Fără rezultat</b> .

## DI Programare reactivă

1. Setati parametrii de planificare reactivă DI și faceți clic pe Trimite.

Figura 6-49 planificare reactivă DI



**OBSERVAȚIE**

- Când setați această funcție, asigurați-vă că portul DI definit de utilizator nu este ocupat. În caz contrar, setarea va eșua.
- Scenariul SmartLogger: Înainte de a seta această funcție, asigurați-vă că SmartLogger este conectat corespunzător la receptorul de control al undelor.
- Scenariul SmartLogger + SmartModule: Înainte de a seta această funcție, asigurați-vă că SmartModule este conectat corect la receptorul de control al undelor.

Tabelul 6-5 Scenariul SmartLogger

Parametru	Descriere
Mod de control al puterii reactive	Setați acest parametru la <b>planificare reactivă DI</b> .
DI <b>OBSERVAȚIE</b> Parametrii DI includ DI1, DI2, DI3, DI4, și Factor de putere.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Șaisprezece niveluri sunt acceptate pentru factorii de putere.</li> <li>• „/” indică un nivel scăzut. Când sunt conectate cele patru porturi DI ale SmartLogger, porturile sunt porturi de nivel scăzut. Când nu sunt conectate, porturile sunt porturi de nivel înalt.</li> <li>• Nivelurile procentuale ale DI1 - DI4 ar trebui să difere unul de celălalt. În caz contrar, este generată o comandă anormală.</li> <li>• Dacă semnalul de intrare real DI este incompatibil cu acela configurat pe WebUI, SmartLogger controlează invertorul solar pentru a funcționa la putere maximă și se declanșează alarma de planificare reactivă anormală.</li> </ul>

Tabelul 6-6 Scenariul SmartLogger + SmartModule

Parametru	Descriere
Mod de control al puterii reactive	Setați acest parametru la <b>planificare reactivă DI</b> .
DI <b>OBSERVAȚIE</b> Parametrii DI includ M1.DI1, M1.DI2, M1.DI3, M1.DI4, și Procent(%).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suportă 16 niveluri de procente.</li> <li>• „/” indică un nivel scăzut. Când sunt conectate cele patru porturi DI ale SmartModule, porturile sunt porturi de nivel scăzut. Când nu sunt conectate, porturile sunt porturi de nivel înalt.</li> <li>• Nivelurile procentuale ale M1.DI1 la M1.DI4 ar trebui să difere. În caz contrar, se va produce o excepție în timpul analizei comenzilor. Dacă semnalul de intrare real DI este incompatibil cu acela configurat pe WebUI, SmartLogger controlează invertoarele solare pentru a funcționa la sarcină maximă și generează alarma de Program reactiv anormal.</li> </ul>

 **OBSERVAȚIE**

- Înainte de a conecta SmartModule la SmartLogger, dacă **planificarea reactivă DI** a fost configurată pentru portul DI și semnalul de programare trebuie conectat la SmartModule, ștergeți configurarea DI și reconfigurați-o.
- În scenariul în care SmartLogger și SmartModule sunt combinate, dacă SmartModule este eliminat și semnalul de programare trebuie conectat la SmartLogger, ștergeți configurarea DI și reconfigurați.

**Controlul puterii fixe reactive**

Parametru	Descriere
Mod de control al puterii reactive	În cazul în care tabloul PV este necesar pentru a genera o putere reactivă constantă la a momentul specificat, setați acest parametru la <b>Controlul puterii reactive</b> .
Momentul pornirii	Dacă invertorul solar trebuie să funcționeze cu puterea maximă specificată în anumite perioade ale unei zile, adăugați înregistrări de setări în funcție de cerințele site-ului.  Când sunt setate mai multe puncte de timp, invertorul solar va funcționa cu puterea maximă specificată pentru punctul de timp care este mai devreme decât și cel mai apropiat de ora curentă a sistemului. De exemplu, dacă adăugați 00:00:00 și 12:00:00 pe WebUI și curentul actual al sistemului este 14:30:00, invertorul solar va funcționa cu puterea maximă specificată pentru 12:00:00.
Puterea reactivă (kVar)	

**Controlul corecției factorului de putere**

Parametru	Descriere
Mod de control al puterii reactive	Dacă instalația fotovoltaică trebuie să genereze un factor de putere constant în punctul legat de rețea și invertorul solar trebuie să regleze puterea reactivă în timp real pe baza factorului de putere presetat, setați acest parametru la <b>Controlul fixării factorului de putere</b> .
Momentul pornirii	Dacă invertorul solar trebuie să funcționeze cu un factor de putere specificat în anumite perioade ale unei zile, adăugați înregistrări de setări pe baza cerințelor site-ului.  Când sunt setate mai multe puncte de timp, invertorul solar va funcționa cu puterea maximă specificată pentru punctul de timp care este mai devreme decât și cel mai apropiat de ora curentă a sistemului. De exemplu, dacă adăugați 00:00:00 și 12:00:00 pe WebUI și curentul actual al sistemului este 14:30:00, invertorul solar va funcționa cu puterea maximă specificată pentru 12:00:00.
Factor de putere	

## Curba caracteristică Q-U

Dacă nu aveți nevoie de SmartLogger pentru a trimite comenzi de control al puterii reactive la distanță, puteți configura curba caracteristică ca substitut.

SmartLogger oferă valorile configurate pentru curba caracteristică către invertorul solar, care apoi funcționează conform configurării. SmartLogger nu mai reglează valorile.

### OBSERVAȚIE

Configurați curba caracteristică sub instrucțiunile profesioniștilor pentru a vă asigura că invertorul solar funcționează corect.

Modul de control al curbei caracteristice Q-U este de a regla dinamic raportul  $Q / S$  al puterii reactive de ieșire la puterea aparentă în conformitate cu raportul  $U / U_n$  (%) al tensiunii reale a rețelei la tensiunea nominală a rețelei.

Parametru	Descriere
Mod de control al puterii reactive	Setați acest parametru la <b>Curba caracteristică Q-U</b> .
Timp (i) de reglare a puterii reactive	Specifică intervalul de schimbare a puterii reactive pentru un punct legat de rețea.
Raportul puterii de declanșare	Sub un cod specific al rețelei, după ce setați acest parametru, curba caracteristică are efect numai atunci când puterea activă reală a invertorului solar este mai mare decât valoarea prestabilită.
Puncte de curbă caracteristice	Specifică numărul de puncte curbe caracteristice. Curba caracteristică acceptă maximum 10 puncte valide.
$U / U_n$ (%)	La configurarea curbei, asigurați-vă că valoarea $U / U_n$ (%) a unui punct este mai mare decât valoarea $U / U_n$ (%) a punctului anterior. În caz contrar, va fi afișat mesajul care indică o intrare nevalidă.
$Q/S$	

## $\cos\phi$ -P / Pn Curba caracteristică

Dacă nu aveți nevoie de SmartLogger pentru a trimite comenzi de control al puterii reactive la distanță, puteți configura curba caracteristică ca substitut.

SmartLogger oferă valorile configurate pentru curba caracteristică către invertorul solar, care apoi funcționează conform configurării. SmartLogger nu mai reglează valorile.

### OBSERVAȚIE

Configurați curba caracteristică sub instrucțiunile profesioniștilor pentru a vă asigura că invertorul solar funcționează corect.

Modul caracteristic de control al curbei  $\cos\varphi$ -P / Pn este de a regla dinamic factorul de putere  $\cos\varphi$  în conformitate cu P / Pn (%) pe baza standardelor germane VDE-4105 și BDEW.

Parametru	Descriere
Mod de control al puterii reactive	Setați acest parametru la <b>curba caracteristică <math>\cos\varphi</math>-P / Pn</b> .
Puncte de curbă caracteristice	Specifică numărul de puncte curbe caracteristice. Curba caracteristică acceptă maximum 10 puncte valide.
U / Un (%) $\cos\varphi$	La configurarea curbei, asigurați-vă că valoarea P/Pn (%) a unui punct este mai mare decât valoarea P/Pn (%) a punctului anterior. În caz contrar, va fi afișat mesajul care indică o intrare nevalidă.

## Q-U Curba de histerezis (CEIO-16)

Dacă nu aveți nevoie de SmartLogger pentru a trimite comenzi de control al puterii reactive la distanță, puteți configura curba caracteristică ca substitut. SmartLogger oferă valorile configurate pentru curba caracteristică către invertorul solar, care apoi funcționează conform configurării. SmartLogger nu mai reglează valorile.

### OBSERVAȚIE

Configurați curba caracteristică sub instrucțiunile profesioniștilor pentru a vă asigura că invertorul solar funcționează corect.

Modul de control al curbei de histerezis QU (CEIO-16) este versiunea standard italiană CEIO-16 a curbei caracteristice QU. Reglează dinamic puterea reactivă de ieșire a invertorului solar în funcție de raportul dintre tensiunea reală și tensiunea nominală. Valoarea finală trebuie să fie sub forma Q / S.

Parametru	Descriere
Mod de control al puterii reactive	Setați acest parametru la <b>Curba de histerezis QU (CEIO-16)</b> .
Timp (i) de reglare a puterii reactive	Specifică intervalul de schimbare a puterii reactive pentru un punct legat de rețea.
Procente de frecvență de declanșare	Sub un cod specific al rețelei, după ce setați acest parametru, curba caracteristică are efect numai atunci când puterea activă reală a invertorului solar este mai mare decât valoarea prestabilită.
U / Un (%)	La configurarea curbei, asigurați-vă că valoarea U / Un (%) a unui punct este mai mare decât valoarea U / Un (%) a punctului anterior.

Parametru	Descriere
Q/S	În caz contrar, va fi afișat mesajul care indică o intrare nevalidă. Când configurați curba, asigurați-vă că valorile Q / S din punctele A și B sunt aceleași și setate în ordine și că valorile Q / S din punctele C și D sunt aceleași și setate în ordine. În caz contrar, este afișat un mesaj care indică o intrare nevalidă.

## Programare comunicare la distanță

Sistemul de management sau dispozitivul independent de reglare a energiei trimite comenzi de programare prin portul de comunicații care funcționează cu Modbus-TCP sau IEC104, fără a fi nevoie de configurarea utilizatorului sau de o operațiune. SmartLogger poate comuta automat între modurile de planificare și poate trimite comenzi de planificare.

Parametru	Descriere
Mod de control al puterii reactive	Pentru că modul <b>Programare comunicare la distanță</b> are o prioritate mai mare, SmartLogger schimbă automat <b>Modul de control al puterii reactive la Programare comunicare la distanță</b> după ce a primit o comandă de programare de la sistemul de management al stratului superior.  Dacă acest parametru este setat la <b>Programare comunicare la distanță</b> , SmartLogger analizează comanda de planificare livrată de sistemul de management al stratului superior la datele de instrucțiuni valabile care pot fi identificate de către invertoarele solare din instalația fotovoltaică și furnizează datele tuturor invertoarelor solare conectate la SmartLogger.

## Controlul în buclă închisă al factorului de putere (politica veche)

### OBSERVAȚIE

Înainte de a seta acest parametru, asigurați-vă că, contorul de putere este conectat corect la SmartLogger.

Parametru	Descriere
Mod de control al puterii reactive	Setați acest parametru la <b>Controlul cu ciclu închis al factorului de putere (politica veche)</b> .

Parametru	Descriere
Factorul de putere țintă	Specifică valoarea țintă pentru factorul de putere de reglare a contorului de putere.
Perioada de ajustare	Specifică intervalul pentru trimiterea comenzilor de reglare de către SmartLogger.
Banda moartă de reglare	Specifică precizia factorului de putere de reglare. <b>OBSERVAȚIE</b> Acest parametru este valabil numai atunci când factorul de putere al contorului de putere este mai mare de 0,9.

## Control Factor de putere buclă închisă

Pentru a îmbunătăți veniturile, o centrală fotovoltaică distribuită trebuie să reducă sau să evite supraîncărcarea factorului de putere prin efectuarea unei compensări distribuite a puterii reactive. Pentru a activa funcția, setați parametrii asociați.

### OBSERVAȚIE

- Vă sfătuim să alegeți **Setări > Compensare inteligentă a puterii reactive** pentru a permite compensarea inteligentă a puterii reactive.
- Înainte de a seta parametrii, asigurați-vă că licența pentru compensarea puterii reactive inteligente a fost încărcată în **Mentenanță > pagina Managementul licențelor**.
- Înainte de a seta parametrii, asigurați-vă că un contor de putere a fost conectat la SmartLogger.

Parametru	Descriere
Mod de control al puterii reactive	Setați acest parametru la <b>Controlul cu ciclu închis al factorului de putere</b> .
Direcția de putere a contorului electric	Când invertorul solar nu are putere de ieșire, setați acest parametru la <b>Pozitiv</b> dacă puterea activă afișată pe contor este pozitivă. În caz contrar, setați acest parametru la <b>Inversează</b> . După ce setarea este completă, puteți verifica direcția de putere a contorului de putere dacă nu sunteți sigur în legătură cu acesta.
Wattmetru	Setați acest parametru la <b>Contor inteligent</b> .
Factorul de putere țintă	Specifică valoarea țintă pentru factorul de putere de reglare a contorului de putere. Valoarea țintă ar trebui să fie mai mare decât valoarea de evaluare a factorului de putere al centralei fotovoltaice.
Perioada de ajustare	Specifică intervalul pentru trimiterea comenzilor de reglare de către SmartLogger.

Parametru	Descriere
Banda moartă de reglare	Specifică precizia factorului de putere de reglare. <b>OBSERVAȚIE</b> Acest parametru este valabil numai atunci când factorul de putere al contorului de putere este mai mare de 0,9.
Întârziere de compensare reactivă	Specifică timpul de întârziere pentru pornirea compensării factorului de putere distribuit dacă factorul de putere curent este mai mic decât factorul de putere țintă.

#### OBSERVAȚIE

Când SmartLogger primește o comandă de programare a puterii reactive la distanță de la instalația fotovoltaică, aceasta se schimbă automat Modul de control al puterii reactive în **Programare comunicare la distanță**. Dacă este necesar controlul cu ciclu închis al factorului de putere, setați Mod de control al puterii reactive la **Controlul în buclă închisă a factorului de putere** și setați corect factorul de putere țintă.

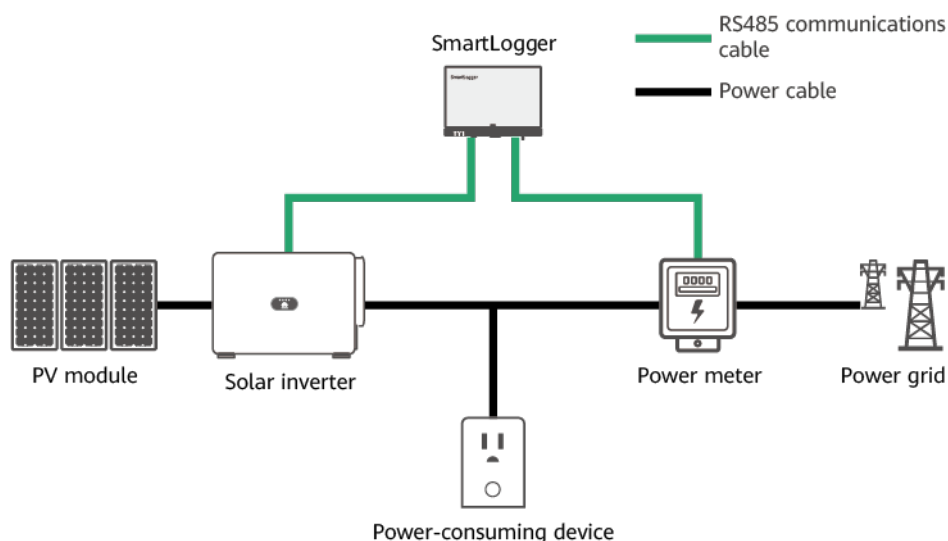
## 6.4.4 Setarea parametrilor de limitare a exportului

### Context

Când instalația fotovoltaică generează energie pentru autoconsum, contracurentul se poate alimenta în rețeaua electrică dacă sarcinile nu pot consuma toată energia. În acest caz, puteți seta parametrii de limitare a exportului pe WebUI pentru a preveni contracurentul.

- Scenariu fără întrerupător: alimentarea contracurentului în rețeaua electrică poate fi eliminată prin trimiterea unei comenzi din SmartLogger pentru a reduce puterea de ieșire a invertorului solar.

Figura 6-50 Schema de rețea (fără întrerupător)



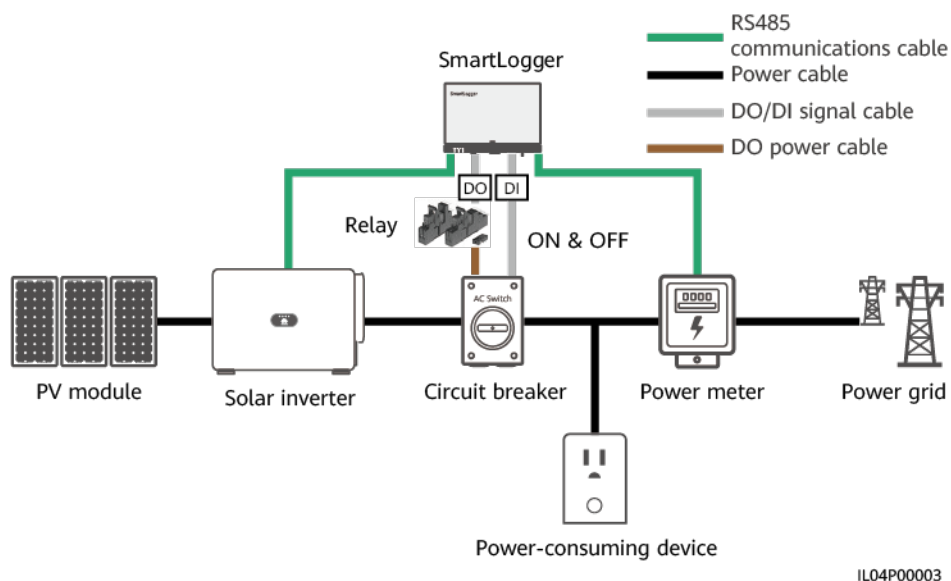


- Scenariu cu un întrerupător: dacă alimentarea contracurentului în rețeaua electrică nu poate fi eliminată prin trimiterea unei comenzi din SmartLogger pentru a reduce puterea de ieșire a inverterului solar și Timpul maxim de **protecție** este depășit, SmartLogger acționează releul pentru a opri întreruptorul prin controlul portului DO pentru a preveni contracurentul. Când portul DI detectează că întrerupătorul este oprit, portul DO al SmartLogger-ului și releul vor fi oprite, iar SmartLogger va reveni la starea inițială.

 **OBSERVAȚIE**

Conectați porturile DO în serie la bucla de alimentare de 12 V a bobinelor releului. Vă recomandăm să utilizați portul de ieșire de 12 V de pe SmartLogger pentru a alimenta bobinele releului. De asemenea, puteți pregăti o sursă de alimentare de 12 V.

Figura 6-51 Schema de rețea (cu întrerupător)



 **ATENȚIE**

În scenariul cu un întrerupător, așezați sursa de alimentare a SmartLogger înaintea întrerupătorului pentru a evita oprirea SmartLogger-ului după ce DO a oprit întrerupătorul.

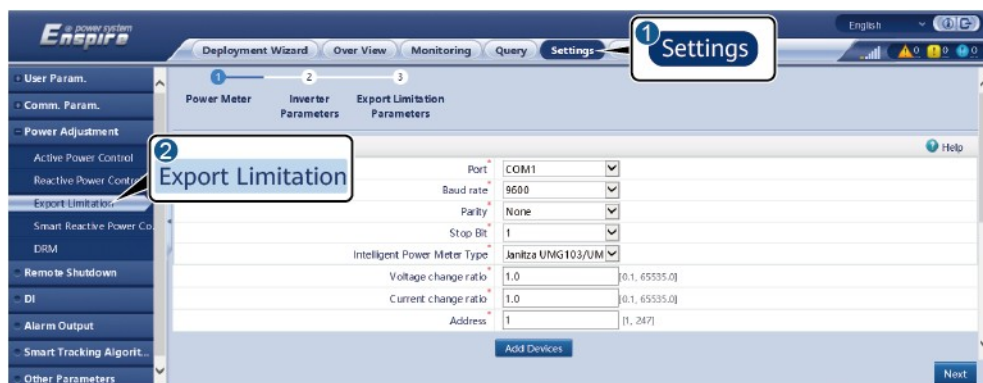
## Procedura

Pasul 1 Setează parametrii după cum vi se solicită. Pentru detalii, faceți clic pe **Ajutor** pe pagină.

 **OBSERVAȚIE**

Clic pe **Anterior** și **Următorul** după cum este necesar.

Figura 6-52 Setarea parametrilor de limitare a exportului



IL04J00011

----Sfârșit

## 6.4.5 Setarea parametrilor pentru compensarea puterii reactive inteligente

### Context

Algoritmul inteligent de compensare a puterii reactive obține datele de putere ale contorului de putere al gateway-ului prin intermediul SmartLogger, efectuează analiza inteligentă a algoritmului, ajustează puterea reactivă a invertorului solar, optimizează factorul de putere al gateway-ului și reduce sau evită încărcarea factorului de putere pentru a crește randamentul energetic al centralei fotovoltaice.

#### OBSERVAȚIE

- Înainte de a seta parametrii, asigurați-vă că invertoarele solare sunt conectate la SmartLogger.
- Dacă un contor de putere este conectat la SmartLogger, procedura de acces a contorului de putere din wizard este utilizată doar ca ghid de verificare. Dacă nu este conectat niciun contor de putere la SmartLogger, adăugați un contor de putere urmând wizard.
- Înainte de a seta parametrii, asigurați-vă că licența pentru compensarea puterii reactive inteligente a fost încărcată în **Mentenanță** > **pagina Managementul licențelor**.

### Procedura

Pasul 1 Setati parametrii după cum vi se solicită. Pentru detalii, faceți clic pe **Ajutor** pe pagină.

Figura 6-53 Setarea parametrilor pentru compensarea puterii reactive inteligente



IL04J00014

**OBSERVAȚIE**

Când SmartLogger primește o comandă de programare a puterii reactive la distanță de la instalația fotovoltaică, aceasta se schimbă automat Modul de control al puterii reactive în **Programare comunicare la distanță**. Dacă este necesar controlul cu ciclu închis al factorului de putere, setați Mod de control al puterii reactive la **Controlul în buclă închisă a factorului de putere** și setați corect factorul de putere țintă.

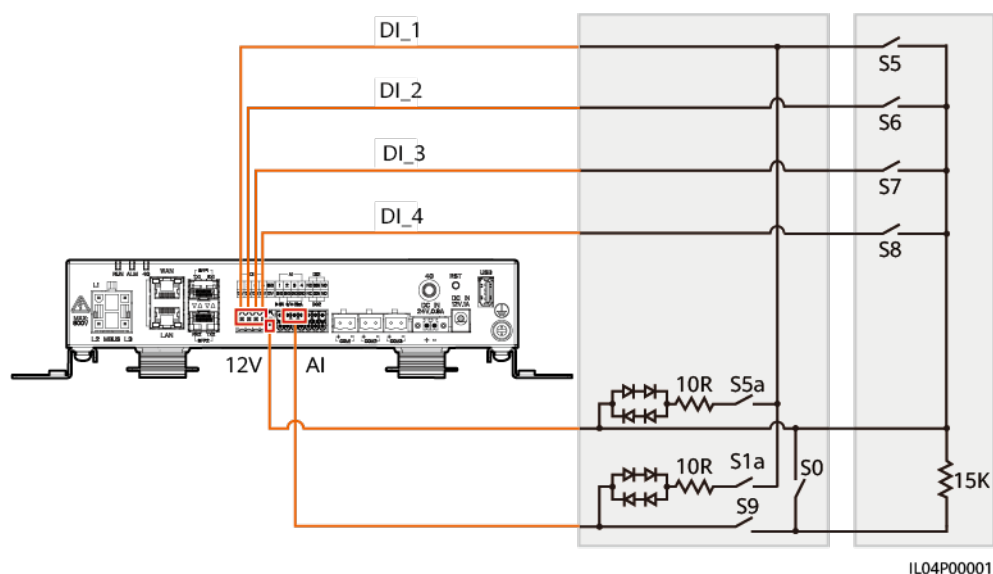
---Sfârșit

## 6.4.6 Setarea parametrilor DRM

### Context

Conform unui standard australian, invertoarele trebuie să respecte modurile de răspuns la cerere (DRM).

Figura 6-54 Schema de conexiuni pentru funcția DRM



Tabelul 6-7 Cerințe DRM

Mod	Port corespondent pe SmartLogger	Cerințe	Observații
DRM0	AI2 - AI4	<ul style="list-style-type: none"> <li>Când S0 este pornit, invertoarele se opresc.</li> <li>Când S0 este oprit, invertoarele sunt conectate la rețeaua electrică.</li> </ul>	N/A
DRM5	DI1	Când S5 este pornit, invertoarele nu emit putere activă.	

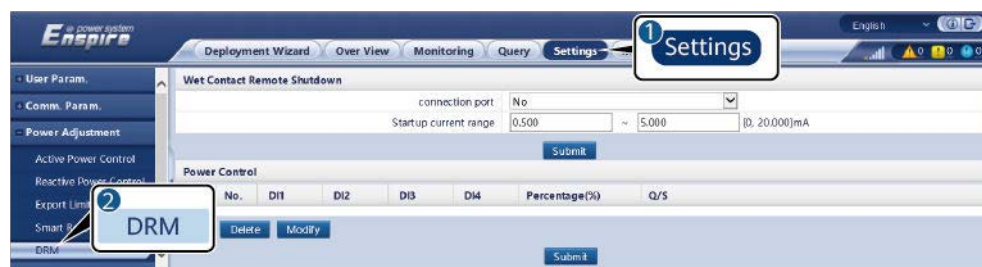
Mod	Port corespondent pe SmartLogger	Cerințe	Observații
DRM6	DI2	Când S6 este pornit, puterea activă de ieșire a invertoarelor nu depășește 50% din puterea nominală.	Când se utilizează două sau mai multe moduri DRM în același timp, trebuie îndeplinită cea mai strictă cerință.
DRM7	DI3	Când S7 este pornit, puterea activă de ieșire a invertoarelor nu depășește 75% din puterea nominală, și invertoarele consumă puterea reactivă maximă.	
DRM8	DI4	Când S8 este pornit, puterea activă de ieșire a invertoarelor revine. <b>OBSERVAȚIE</b> Invertoarele produc putere activă pe baza procentajului setat pe SmartLogger.	

## Procedura

**Pasul 1** Clic **Setări** și asigurați-vă că Modul de control al puterii active este setat la **Fără limită**, Modul de control al puterii reactive este setat la **Fără ieșire**, și portul de conexiune pentru **Oprire de la distanță** este setat la **Nu**.

**Pasul 2** Setati parametrii DRM și faceți clic pe Trimit.

Figura 6-55 Setarea parametrilor DRM



IL04J00015

Parametru	Descriere
port de conexiune	Setati parametrul la portul AI pentru semnalele DRM.
Gama de curent de pornire	Dacă curentul portului AI se încadrează în intervalul de setare, invertoarele sunt activate. În caz contrar, invertoarele sunt oprite.

Parametru	Descriere
Control alimentare	Setați parametrii DI pe baza cerințelor DRM.

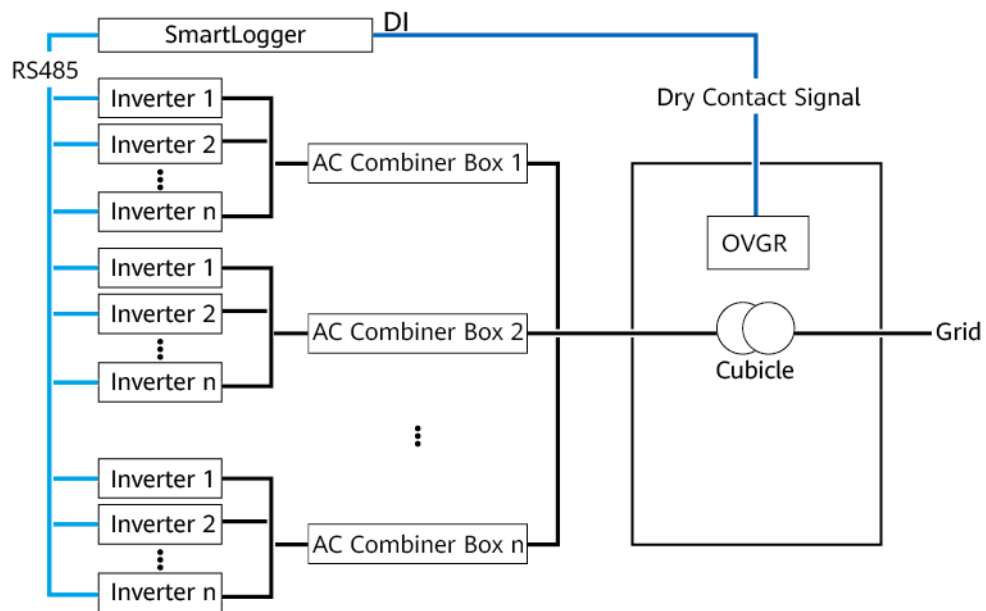
----Sfârșit

## 6.4.7 Setarea opririi de la distanță

### Context

SmartLogger oferă patru porturi DI. OVGR se poate conecta la orice port DI. SmartLogger oprește invertorul solar prin semnale OVGR.

Figura 6-56 Rețele



IL011C3020

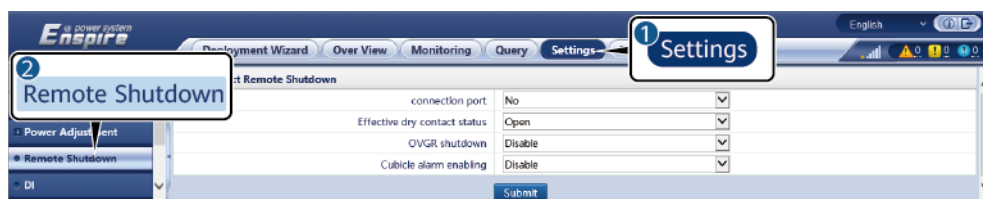
#### OBSERVAȚIE

Când setați această funcție, asigurați-vă că portul DI definit de utilizator nu este ocupat. În caz contrar, setarea va eșua.

### Procedura

Pasul 1 Setați parametrii de oprire de la distanță.

Figura 6-57 Oprire de la distanță



IL04J00010

Parametru	Descriere
port de conexiune	Setați acest parametru la portul DI conectat la semnalele OVGR.
Starea uscată efectivă a contactului	Valoarea poate fi Deschis sau Închis. <b>OBSERVAȚIE</b> Dacă oprirea OVGR este activată și acest parametru este setat la Închide, SmartLogger trimite o comandă de oprire a invertorului solar numai atunci când portul DI corespunzător este în stare Închis .
Oprire OVGR	Specifică dacă să activați oprirea OVGR.
Activarea alarmei din cabină	Dacă acest parametru este setat la Permite, alarma anormală a cabinei este declanșată când semnalul de contact uscat este efectiv iar Cubicul este anormal.

----Sfârșit

# 7

## Întreținerea dispozitivului

### 7.1 Întreținerea de rutină

- Asigurați-vă că SmartLogger nu prezintă interferențe electromagnetice puternice.
- Asigurați-vă că SmartLogger este departe de sursele de căldură.
- Asigurați-vă că orificiile de disipare a căldurii nu sunt blocate.
- Curățați periodic SmartLogger.
- Verificați periodic dacă cablurile sunt securizate.

### 7.2 Remedierea defecțiunilor

Nr.	Defecțiune	Cauză	Sugestii
1	SmartLogger nu poate fi pornit.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Cablul de alimentare de ieșire CC pentru adaptorul de alimentare nu este conectat la portul 12V IN al SmartLogger.</li><li>2. Cablul de alimentare nu este conectat la portul de intrare de curent alternativ al adaptorului de alimentare.</li><li>3. Cablul de alimentare de intrare CA nu este conectat la priza de curent alternativ.</li><li>4. Adaptorul de alimentare este defect.</li><li>5. SmartLogger este defect.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Conectați cablul de alimentare de ieșire CC pentru adaptorul de alimentare la portul 12V IN al SmartLogger.</li><li>2. Verificați dacă cablul de alimentare este conectat la portul de intrare de curent alternativ al adaptorului de alimentare.</li><li>3. Verificați dacă cablul de alimentare este conectat la priza de curent alternativ.</li><li>4. Înlocuiți adaptorul de alimentare.</li><li>5. Contactați distribuitorul sau asistența tehnică Huawei.</li></ol>

Nr.	Defecțiune	Cauză	Sugestii
2	SmartLogger nu poate găsi niciun dispozitiv.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Porturile COM nu sunt conectate la dispozitive sau cablurile sunt slăbite, deconectate sau conectate invers.</li> <li>2. Parametrii de comunicații RS485 nu sunt corect setați, iar adresa invertorului solar depășește intervalul de căutare prestabilit pe SmartLogger.</li> <li>3. Dispozitivele care nu pot fi detectate automat, cum ar fi EMI și contorul de putere, nu sunt adăugate manual.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verificați conexiunea cablului RS485. Dacă cablul este slăbit, deconectat sau conectat invers, reconectați-l cu fermitate.</li> <li>2. Verificați setările parametrilor de comunicare RS485. Asigurați-vă că viteza de transmisie și adresa de comunicare sunt setate corect și că adresa invertorului solar se află în raza de căutare a SmartLogger-ului.</li> <li>3. Adăugați manual dispozitivele care nu pot fi detectate automat, precum EMI și contorul de putere.</li> <li>4. Contactați distribuitorul sau asistența tehnică Huawei.</li> </ol>
3	Comunicarea pentru rețeaua MBUS a eșuat.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Invertorul solar și SmartLogger nu acceptă MBUS.</li> <li>2. Cablul de alimentare CA este slăbit, deconectat sau conectat invers.</li> <li>3. Întreruptorul în amonte pentru cablul de alimentare CA este oprit.</li> <li>4. În rețeaua MBUS, MBUS încorporat sau <b>Rețele</b> este setat pe <b>Dezactivat</b>.</li> <li>5. SmartLogger este defect.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verificați dacă invertorul solar și SmartLogger acceptă MBUS.</li> <li>2. Verificați cablul de alimentare CA. Dacă este slăbit, deconectat sau conectat invers, reconectați-l cu fermitate.</li> <li>3. Întreruptorul în amonte pentru cablul de alimentare CA este pornit.</li> <li>4. Setati MBUS încorporat și <b>Rețele</b> pe <b>Permite</b>.</li> <li>5. Contactați distribuitorul sau asistența tehnică Huawei.</li> </ol>



Nr.	Defecțiune	Cauză	Sugestii
4	Starea dispozitivului este afișată ca deconectată pe SmartLogger.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cablul dintre inverterul solar și SmartLogger este slăbit sau deconectat.</li> <li>2. Inverterul solar este oprit.</li> <li>3. Se modifică rata de transmisie sau adresa RS485 a inverterului solar.</li> <li>4. Inverterul solar este înlocuit.</li> <li>5. Inverterul solar este îndepărtat și nu este reconectat.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verificați cablul dintre inverterul solar și SmartLogger. Dacă cablul este slăbit sau deconectat, reconectați-l cu fermitate.</li> <li>2. Verificați conexiunea și puterea inverterului solar.</li> <li>3. Verificați dacă rata de transmisie și adresa RS485 ale inverterului solar sunt setate corect.</li> <li>4. Dacă vreun dispozitiv este înlocuit, căutați dispozitivul din nou sau adăugați manual dispozitivul.</li> <li>5. Dacă dispozitivul a fost eliminat, efectuați operațiunea de <b>Eliminare a dispozitivelor</b> pe pagina management a dispozitivului.</li> </ol>
5	EMI eșuează în comunicare.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cablul de comunicații RS485 între EMI și SmartLogger este conectat incorect, slăbit sau deconectat.</li> <li>2. EMI nu este pornit.</li> <li>3. EMI și SmartLogger utilizează setările diferite ale parametrilor de comunicare RS485.</li> <li>4. Parametrii EMI sunt setați incorect.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verificați conexiunea cablului. Dacă cablul este slăbit sau deconectat, reconectați-l cu fermitate.</li> <li>2. Porniți EMI.</li> <li>3. Verificați dacă parametrii de comunicare RS485 ai EMI sunt corecți.</li> <li>4. Conectați-vă la WebUI și asigurați-vă că parametrii EMI sunt setați corect.</li> </ol>
6	SmartLogger nu poate comunica cu sistemul de management.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. SmartLogger nu este conectat la computer sau cablul este slăbit sau deconectat.</li> <li>2. Parametrii rețelei cablate sau fără fir sunt incorect setați.</li> <li>3. Parametrii sistemului de management sunt incorect setați.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verificați dacă portul Ethernet al SmartLogger este conectat corect la computer sau la un router.</li> <li>2. Verificați dacă parametrii rețelei cablate sau wireless sunt setați corect.</li> <li>3. Verificați dacă parametrii sistemului de management sunt corect setați.</li> </ol>

Nr.	Defecțiune	Cauză	Sugestii
7	Comunicare a pentru rețeaua RS485 a eșuat.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cablul de comunicații RS485 este conectat incorect, slăbit sau deconectat.</li> <li>2. SmartLogger nu este pornit.</li> <li>3. Parametrii de comunicații RS485 sunt setați incorect.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conexiune bloc terminal: Verificați dacă cablul de comunicații RS485 este conectat la portul corect al blocului terminal.</li> <li>2. Conexiune la portul de rețea RJ45: Verificați dacă conectorul RJ45 este sertizat corect și că fiecare fir este conectat la pinul corect.</li> <li>3. Verificați dacă porturile RS485 ale altor dispozitive sunt conectate la porturile corecte ale SmartLogger.</li> <li>4. Verificați conexiunea cablului RS485. Dacă cablul este slăbit, deconectat sau conectat invers, reconectați-l cu fermitate.</li> <li>5. Porniți SmartLogger și dispozitivul conectat.</li> <li>6. Verificați setările parametrilor de comunicare RS485.</li> <li>7. Contactați distribuitorul sau asistența tehnică Huawei.</li> </ol>
8	Comunicare a 4G este anormală.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cartela SIM nu este introdusă sau este expirată sau deteriorată.</li> <li>2. Antena 4G nu este strânsă sau este deteriorată.</li> <li>3. Parametrii sistemului de management și parametrii rețelei wireless sunt incorect setați.</li> <li>4. Înregistrarea cartelei SIM a eșuat.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Introduceți sau înlocuiți cartela SIM.</li> <li>2. Strângeți sau înlocuiți antena 4G.</li> <li>3. Verificați dacă parametrii sistemului de management și parametrii rețelei wireless sunt setați corect.</li> <li>4. Contactați suportul pentru cartela SIM sau asistența tehnică Huawei.</li> </ol>

## 7.3 Lista de alarme

ID Alarmă	Denumire alarmă	Severitate a alarmei	Sub-ID alarmă	Cauză	Sugestii
1100	Excepție de instrucțiuni de programare a puterii active	Majoră	4	În modul <b>Control la distanță cu contact uscat</b> al alimentării active, cele patru porturi DI citesc combinații de comenzi care nu sunt configurate.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verificați dacă cablurile sunt conectate corect la porturile DI.</li> <li>2. Accesați pagina de configurare <b>Telecomandă cu contact uscat</b> din alimentare activă și verificați tabelul de mapare a configurării semnalului DI.</li> <li>3. Contactați compania de rețea electrică pentru a verifica dacă configurațiile din tabelul de mapare sunt complete și îndeplinesc cerințele.</li> </ol>
1101	Excepții de instrucțiuni de planificare a puterii reactive	Majoră	4	În modul <b>Control la distanță cu contact uscat</b> din puterea reactivă, cele patru porturi DI citesc combinații de comenzi care nu sunt configurate.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verificați dacă cablurile sunt conectate corect la porturile DI.</li> <li>2. Accesați pagina de configurare <b>Telecomandă cu contact uscat</b> din alimentare reactivă și verificați tabelul de mapare a configurării semnalului DI.</li> <li>3. Contactați compania de rețea electrică pentru a verifica dacă configurațiile din tabelul de mapare sunt complete și îndeplinesc cerințele.</li> </ol>
1103	Întreprător general deconectat	Majoră	1	Întreprătorul general la punctul de conectare la rețea este deconectat.	Verificați dacă deconectarea este normală. Dacă este anormală, contactați inginerii de service pentru a reconecta întreprătorul.
1104	Cabină anormală	Majoră	1	Dispozitivul Cabinei a detectat o excepție la punctul de conectare la rețea.	Când alarma Cabinei este activată, verificați dacă semnalul DI primit de SmartLogger este în concordanță cu starea contactului uscat. Dacă da, reporniți invertorul solar.

ID Alarmă	Denumire alarmă	Severitate a alarmei	Sub-ID alarmă	Cauză	Sugestii
1105	Conflict Adresa dispozitivului	Majoră	1	Adresa SmartLogger RS485 este în conflict cu adresa fizică (adresa RS485) sau adresa logică pentru dispozitivul conectat spre sud.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dacă adresa SmartLogger RS485 este în conflict cu adresa de comunicații pentru dispozitivul conectat spre sud, alegeți <b>Setări</b> &gt; <b>Modbus TCP</b> și schimbați adresa SmartLogger sau alegeți <b>Mentenanță</b> &gt; <b>management a dispozitivului</b>. &gt;&gt; <b>Conectați dispozitivul</b> și modificați adresa dispozitivului spre sud. Dacă dispozitivul orientat spre sud este un invertor solar, îi puteți schimba adresa în aplicație.</li> <li>• Dacă adresa SmartLogger RS485 este în conflict cu adresa logică pentru dispozitivul conectat spre sud, alegeți <b>Setări</b> &gt; <b>Modbus TCP</b> și modificați adresa SmartLogger.</li> </ul>
1106	Eroare AC SPD	Majoră	1	SPD-ul din controlerul smart array este defect.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificați dacă cablul către SPD din controlerul smart array este slăbit, deconectat sau conectat invers. Dacă da, reconectați cablul cu fermitate.</li> <li>• Verificați dacă SPD-ul din controlerul smart array este defect. Dacă da, înlocuiți SPD defect.</li> </ul>
1107-1110	Alarma DI1 definită de utilizator la alarma DI4 definită de utilizator	Majoră	1	Semnalul de contact uscat de la periferic la portul DI corespunzător al SmartLogger este anormal.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificați conexiunea cablului portului DI. Dacă cablul este slăbit, deconectat sau conectat invers, reconectați-l cu fermitate.</li> <li>• Verificați dacă dispozitivul relevant funcționează corect.</li> </ul>
1111-1114	M1.Alarma DI1 definită de utilizator la M1.Alarma DI4 definită de utilizator	Majoră	1	Semnalul de contact uscat de la periferic la portul DI corespunzător al SmartModule este anormal.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificați conexiunea cablului portului DI. Dacă cablul este slăbit, deconectat sau conectat invers, reconectați-l cu fermitate.</li> <li>• Verificați dacă dispozitivul relevant funcționează corect.</li> </ul>

ID Alarmă	Denumirea alarmă	Severitatea alarmei	Sub-ID alarmă	Cauză	Sugestii
1115	24 V Eroare de alimentare.	Majoră	1	Alimentarea de 24 V din controlerul smart array este defectă.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verificați dacă cablul la sursa de alimentare de 24 V din controlerul smart array este slăbit, deconectat și conectat în sens invers. Dacă da, reconectați cablul în siguranță.</li> <li>2. Verificați dacă sursa de alimentare de 24 V din controlerul smart array este defectă. Înlocuiți modulul de alimentare defect.</li> </ol>
1116	Certificat Server WebUI Invalid	Avertisment	1	Certificat Semnătură digitală a serverului WebUI Invalid	Verificați ora sau modificați certificatul de semnătură digitală .
1117	Certificat Server WebUI expirat	Avertisment	1	Certificat de Semnătură digitală a serverului WebUI expirat	Schimbați certificatul de semnătură digitală la timp.
1118	Certificat Server WebUI Expirat	Majoră	1	Certificat Semnătură digitală a serverului WebUI Expirat	Schimbați certificatul de semnătură digitală imediat.
1119	Licență expirată	Avertisment	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Licența de privilegiu a intrat în perioada de grație.</li> <li>• Funcția de privilegiu va fi invalidă în curând.</li> </ul>	Solicitați o nouă licență și înlocuiți-o pe cea actuală.
1120	Certificat Sistem de management Invalid	Avertisment	1	Certificat Sistem de management Semnătura digitală Invalid	Verificați ora sau modificați certificatul de semnătură digitală .

ID Alarmă	Denumire alarmă	Severitate a alarmei	Sub-ID alarmă	Cauză	Sugestii
1121	Certificat Sistem de management expirat	Avertisment	1	Certificat Sistem de management Semnătură digitală expirat	Schimbați certificatul de semnătură digitală la timp.
1122	Certificat Sistem de management Expirat	Majoră	1	Certificat Sistem de management Semnătura digitală Expirat	Schimbați certificatul de semnătură digitală imediat.
1123	Certificat Control de ieșire la distanță Invalid	Avertisment	1	Certificat Control de ieșire la distanță Semnătură digitală Invalid	Verificați ora sau modificați certificatul de semnătură digitală .
1124	Certificat Control de ieșire la distanță expirat	Avertisment	1	Randament la distanță Certificat de verificare a semnăturii digitale expirat	Schimbați certificatul de semnătură digitală la timp.
1125	Certificat pentru Controlul randamentului la distanță Expirat	Majoră	1	Certificat Control de ieșire la distanță Semnătură digitală Expirat	Schimbați certificatul de semnătură digitală imediat.
1126	Certificat Centrul de monitorizare a reducerii sărăciei Invalid	Avertisment	1	Certificat Semnătură digitală pentru Centrul de monitorizare a reducerii sărăciei Invalid	Verificați ora sau modificați certificatul de semnătură digitală .

ID Alarmă	Denumire alarmă	Severitate a alarmei	Sub-ID alarmă	Cauză	Sugestii
1127	Certificat Centrul de monitorizare a reducerii sărăciei expirat	Avertisment	1	Certificat Semnătură digitală pentru Centrul de monitorizare a reducerii sărăciei Expirat	Schimbați certificatul de semnătură digitală la timp.
1128	Certificat Centrul de monitorizare a reducerii sărăciei Expirat	Majoră	1	Certificat Semnătură digitală pentru Centrul de monitorizare a reducerii sărăciei Expirat	Schimbați certificatul de semnătură digitală imediat.
1129	Certificat SmartLogger Invalid	Avertisment	1	Certificatul de Semnătură digitală SmartLogger este invalid.	Verificați ora sau modificați certificatul de semnătură digitală .
1130	Certificat SmartLogger Urmează să expire	Avertisment	1	Certificatul de Semnătură digitală SmartLogger este pe cale să expire.	Schimbați certificatul de semnătură digitală la timp.
1131	Certificat SmartLogger Expirat	Majoră	1	Certificatul de Semnătură digitală SmartLogger a expirat.	Schimbați certificatul de semnătură digitală imediat.
1251	Certificat SmartModule Invalid	Avertisment	1	Certificatul de semnătură digitală SmartModule este invalid.	Verificați ora sau modificați certificatul de semnătură digitală .

ID Alarmă	Denumire alarmă	Severitate a alarmei	Sub-ID alarmă	Cauză	Sugestii
1252	Certificatul SmartModule Urmează să expire	Avertisment	1	Certificatul de Semnătură digitală SmartModule este pe cale să expire.	Schimbați certificatul de semnătură digitală la timp.
1253	Certificatul SmartModule Expirat	Majoră	1	Certificatul de Semnătură digitală SmartModule a expirat.	Schimbați certificatul de semnătură digitală imediat.

## 7.4 Operațiuni de mentenanță WebUI

### 7.4.1 Actualizarea versiunii firmware a dispozitivului

#### Context

Puteți face upgrade la firmware SmartLogger, invertor solar, modul MBUS sau modul PID pe WebUI.

#### Procedura

Pasul 1 Efectuați o actualizare.

Figura 7-1 Actualizare



IL03J00037



Tab	Funcție	Descriere acțiune
Upgrade unic	Actualizați un dispozitiv de orice tip. <b>OBSERVAȚIE</b> Modul Single Upgrade nu se aplică la două sau mai multe tipuri de dispozitive simultan. De exemplu, nu puteți selecta ambele SUN2000 și MBUS.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Selectați pachetul de upgrade și faceți clic pe <b>Încărcare</b>.</li> <li>2. Selectați dispozitivul care necesită o actualizare firmware.</li> <li>3. Click pe <b>Actualizare</b>.</li> </ol>
Actualizare lot	Actualizați invertoarele solare în loturi.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Selectați pachetul de upgrade și faceți clic pe <b>Încărcare</b>.</li> <li>2. Click pe <b>Actualizare</b>.</li> </ol>

 **OBSERVAȚIE**

Funcția **Oprii actualizarea** se aplică numai dispozitivelor care așteaptă să fie actualizate.

----Sfârșit

## 7.4.2 Setarea parametrilor de securitate

Figura 7-2 Setări de securitate



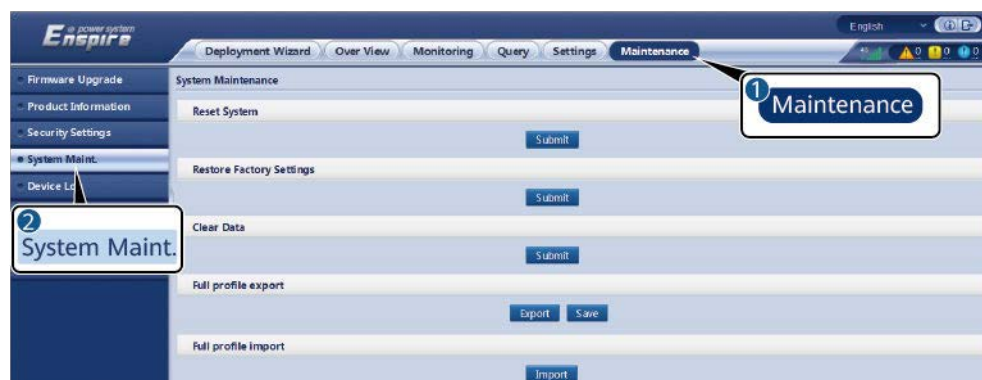
IL03J00038

Parametru	Descriere
Schimbare Parolă	Schimbați parola pentru utilizatorul de autentificare curent pentru a vă conecta la WebUI.
Timpe de deconectare automată	După setarea acestui parametru, un utilizator este deconectat automat dacă utilizatorul nu efectuează nicio operațiune în perioada respectivă specificată prin acest parametru.
Certificat Securitate WebUI	Vă sfătuim să utilizați certificatul de securitate a rețelei existente și codul.
Cheie de actualizare	Actualizați cheia pentru salvarea parolei.

Parametru	Descriere
Certificat de Securitate SmartModule	Încărcați certificatul de securitate a rețelei din SmartModule. Dacă fișierul cheii private are o parolă, selectați <b>Activați parola cheii</b> și introduceți parola cheie obținută din certificat .
Comunicarea utilizând un certificat expirat	Specifică dacă să activați comunicarea utilizând un certificat expirat. Dacă acest parametru este setat la Permite, SmartLogger poate comunica cu SmartModule. După ce certificatul expiră, setați acest parametru la <b>Dezactivează</b> pentru a împiedica SmartLogger să comunice cu SmartModule pentru a asigura securitatea rețelei.
Activare TLS1.0	Activează sau dezactivează funcția TLS1.0.
Verificare semnătură digitală pentru pachetul de upgrade	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dacă acest parametru este setat la Permite, pachetul de upgrade trebuie să conțină fișierul de semnătură digitală iar pachetul de actualizare nu trebuie să fie modificat.</li> <li>• Dacă acest parametru este setat la <b>Dezactivează</b>, semnătura digitală a pachetului de upgrade nu este verificată.</li> </ul>

### 7.4.3 Trimiterea unei comenzi de întreținere a sistemului

Figura 7-3 Întreținerea sistemului



IL03J00039

Funcție	Descriere
Resetarea sistemului	Resetează SmartLogger, care se va opri și reporni automat.

Funcție	Descriere
Restabiliți setările din fabrică	După restabilirea setărilor din fabrică, toți parametrii configurați (cu excepția datei curente, orei și parametrilor de comunicare) sunt restabiliți la valorile implicite din fabrică. Informațiile de rulare, înregistrările de alarmă și jurnalele de sistem nu sunt modificate. Atenție când decideți să efectuați această operație.
Ștergerea datelor	Șterge tot istoricul SmartLogger.
Exportare totală a profilului	Înainte de a înlocui SmartLogger, exportați Fișierul de configurare SmartLogger pe un computer local.
Importare totală profil	După înlocuirea SmartLogger, importați Fișierul local de configurare către noul SmartLogger. După importare, SmartLogger repornește pentru ca Fișierul de configurare să aibă efect. Asigurați-vă că parametrii din pagina <b>Setări</b> și parametrii pentru MBUS încorporat sunt corect setați.

## 7.4.4 Exportarea jurnalelor de dispozitive

### Procedura

Pasul 1 Accesați pagina de jurnal a dispozitivului.

Figura 7-4 Exportul jurnalelor



IL03J00040

Pasul 2 Selectați dispozitivul ale cărui jurnale urmează să fie exportate și faceți clic pe **Exportați jurnalul**.

#### OBSERVAȚIE

- Jurnalul a două sau mai multe tipuri de dispozitive nu pot fi exportate simultan. De exemplu, nu puteți selecta ambele SUN2000 și MBUS.
- Jurnalul poate fi exportat pentru maximum cinci dispozitive de același tip

concomitent.

Pasul 3 Observați bara de progres și așteptați până când exportul jurnalului este finalizat.

Pasul 4 După exportare, faceți clic pe **Arhivarea jurnalelor** pentru a salva jurnalul.

----Sfârșit

## 7.4.5 Lansarea unui test la fața locului

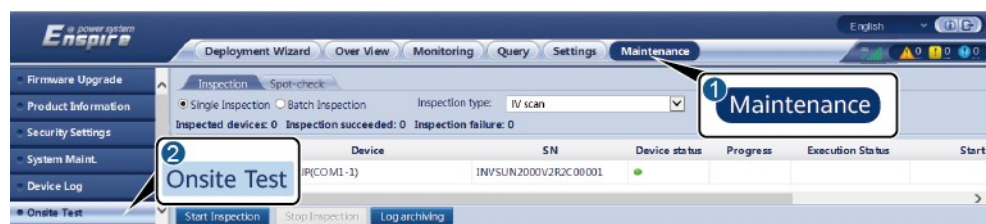
### Context

După ce un invertor este pus în funcțiune, trebuie să îi verificați periodic starea de sănătate pentru a detecta riscurile și problemele potențiale.

### Procedura

Pasul 1 Începeți un test la fața locului.

Figura 7-5 Test la fața locului



IL03J00041

Tab	Funcție	Descriere acțiune
Inspecție	Verificați starea de sănătate a invertorului.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dacă <b>Inspecția unică</b> este selectată, selectați dispozitivul care urmează să fie inspectat. Dacă <b>Inspecția lotului</b> este selectată, nu este nevoie să selectați un dispozitiv.</li> <li>2. Setați <b>Tipul inspecției</b>.</li> <li>3. Click pe <b>Porniți inspecția</b>.</li> <li>4. Observați bara de progres și așteptați până la finalizarea inspecției.</li> <li>5. După finalizarea cu succes a inspecției, faceți clic pe <b>Arhivarea jurnalelor</b> pentru a descărca jurnalul de inspecție.</li> </ol>
Control prin sondaj	<p>Începeți o verificare la fața locului.</p> <p><b>OBSERVAȚIE</b> Funcția de verificare la fața locului este disponibilă numai pentru un dispozitiv al cărui cod de rețea este stabilit la standardul japonez.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Selectați dispozitivul care urmează să fie verificat la fața locului.</li> <li>2. Click pe <b>Porniți Controlul prin sondaj</b>.</li> <li>3. Efectuați un test de verificare prin sondaj la fața locului.</li> <li>4. După finalizarea testului de verificare la fața locului, faceți clic pe <b>Opriți Verificarea prin sondaj</b>.</li> </ol>

----Sfârșit

## 7.4.6 Gestionarea licențelor

### Context

Diagnosticul inteligent al curbei IV, monitorizarea inteligentă a șirurilor fotovoltaice, algoritmul de urmărire inteligentă și funcțiile inteligente de compensare a puterii reactive pot fi utilizate numai după achiziționarea unei licențe.

Fișierele de licență pentru diagnosticarea inteligentă a curbei IV și monitorizarea inteligentă a șirurilor fotovoltaice trebuie stocate în invertorul solar și în fișierele licenței pentru algoritmul de urmărire inteligentă, iar compensarea inteligentă a puterii reactive trebuie stocată în SmartLogger. Potrivirea dintre SN-ul unui dispozitiv și o licență este unică.

managementul licenței vă permite să vizualizați informațiile despre licența ale invertorului solar și să obțineți starea curentă a licenței. Înainte de înlocuirea unui dispozitiv, licența curentă a dispozitivului trebuie revocată, astfel încât codul de revocare să poată fi generat și utilizat pentru aplicarea unei noi licențe de dispozitiv.

Dimensiunea fișierului licenței importat în SmartLogger trebuie să fie mai mică de 1 MB. În caz contrar, pagina va fi anormală.

### Procedura

Pasul 1 Accesați pagina de management a licenței.

Figura 7-6 Managementul licențelor



IL03J00042

Tab	Funcție	Descriere acțiune
Informații privind licențele	Vizualizează informațiile despre licență.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Selectați numele dispozitivului ale cărui detalii de licență urmează să fie exportate.</li> <li>2. Click pe <b>Detalii export</b>.</li> </ol>
Cerere de licență	Exportă fișierul cu cererea pentru licență.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Selectați numele dispozitivului pentru care doriți să solicitați o licență.</li> <li>2. Click pe <b>Exportați fișierul de licență</b>.</li> <li>3. Cumpărați o licență de la Huawei și obțineți fișierul de licență de la inginerii de asistență tehnică Huawei.</li> </ol>

Tab	Funcție	Descriere acțiune
Încărcare licență	Încarcă licența obținută pe dispozitivul corespunzător.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Click pe <b>Încărcați licența</b>.</li> <li>2. Selectați numele dispozitivului a cărui licență urmează să fie încărcată.</li> <li>3. Click pe <b>Încărcați licența</b>.</li> </ol>
Revocarea licenței	Revocă o licență sau exportă fișierul codului de revocare.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Selectați numele dispozitivului a cărui licență urmează să fie revocată.</li> <li>2. Click pe <b>Revocați licența</b>.</li> <li>3. Click pe <b>Exportați fișierul codului de revocare</b>.</li> </ol>

 **OBSERVAȚIE**

Asigurați-vă că fișierul pentru prelungirea licenței de importat este .dat sau .zip.


----Sfârșit

## 7.4.7 management a SmartModule

### Context

Când înlocuiți SmartModule, trebuie să scoateți manual dispozitivul de pe WebUI.

### Procedura

1. Alege **întreținere** > managementul dispozitivului. > SmartModule.>
2. Selectați dispozitivul de eliminat și faceți click  pentru a-l elimina.

 **OBSERVAȚIE**



este folosit pentru a schimba parola de autentificare secundară a SmartModule.

## 7.4.8 Colectarea datelor de performanță

### Context

Vă puteți aminti datele de performanță ale invertorului solar, precum și randamentele zilnice, lunare și anuale de energie.

### Procedura

Alege **întreținere** > managementul dispozitivului. > Recolectarea datelor.

Pasul 2 Selectați tipul de date de colectat și setați perioada de colectare.

Pasul 3 Selectați numele dispozitivului ale cărui date urmează să fie colectate și faceți clic pe **Colectați date**.

Pasul 4 Așteptați până când toate datele sunt colectate. Pe pagina Monitorizare, interogați rezultatul colecției.

----Sfârșit

## 7.4.9 Reglarea randamentului total al energiei

### Procedura

Alege întreținere > managementul dispozitivului. > **Reglați randamentul total al energiei.**

Pasul 2 Setăți **Reglați randamentul total de energie (kWh)**, selectați numele dispozitivului al cărui randament total de energie trebuie ajustat și faceți clic pe Trimite.

----Sfârșit

## 7.5 Eliminarea dispozitivului

Dacă durata de viață a SmartLogger expiră, eliminați SmartLogger conform legii locale privind eliminarea deșeurilor de aparate electrice.

# 8 FAQ

## 8.1 Cum pot conecta SmartLogger la aplicația SUN2000 sau la aplicația FusionSolar?

### Condiții

#### preliminare

- SmartLogger a fost pornit.
- Funcția WLAN a fost activată pe SmartLogger.

#### OBSERVAȚIE

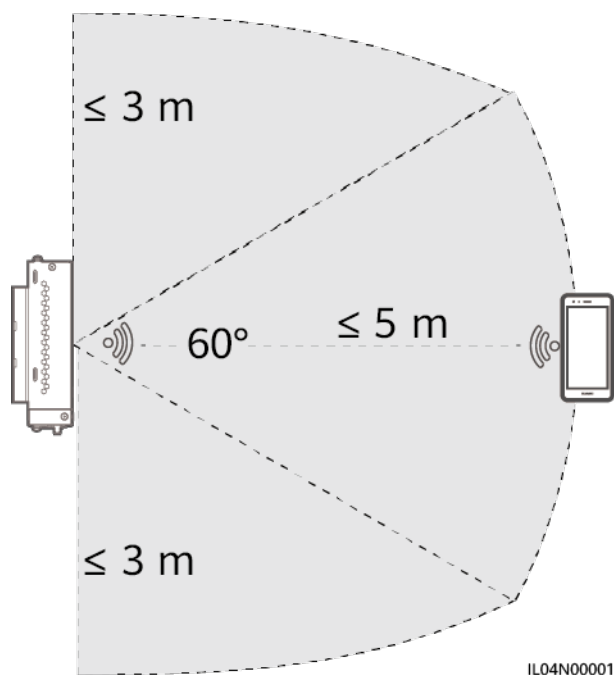
- În mod implicit, WLAN este setat pe OFF în stare de repaus.
- Când WLAN este setat pe OFF în stare de repaus, funcția WLAN este disponibilă în decurs de 4 ore de la pornirea SmartLogger. În alte cazuri, țineți apăsat butonul RST (timp de 1s până la 3s) pentru a activa funcția WLAN.
- Dacă WLAN este setat pe Întotdeauna OFF, alege **Setări** > **Rețea fără fir** pe SmartLogger WebUI și setați WLAN la Mereu ON pe sau OFF în stare de repaus.>
- Aplicația FusionSolar este recomandată atunci când SmartLogger este conectat la cloud-ul de găzduire FusionSolar. Aplicația SUN2000 este recomandată atunci când SmartLogger este conectat la alte sisteme de management.
- Aplicația SUN2000 sau aplicația FusionSolar a fost instalată pe telefonul mobil.

### Context

- Aplicația SUN2000 sau aplicația FusionSolar comunică cu SmartLogger prin WLAN pentru a oferi funcții precum interogarea alarmei, setările parametrilor și întreținerea de rutină.
- Sistem de operare pe telefon mobil: Android 4.0 sau o versiune ulterioară
- Accesați magazinul de aplicații Huawei (<https://appstore.huawei.com>), căutați SUN2000 sau FusionSolar și descărcați pachetul de instalare a aplicației.



Figura 8-1 Gama de conexiuni WLAN



## Procedura

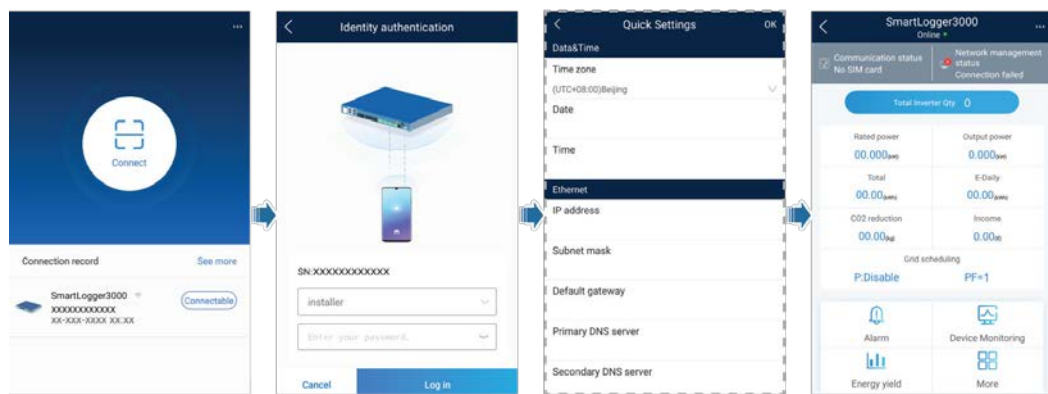
### Pasul 1 Conectați-vă la aplicație.

1. (Conectarea SmartLogger la FusionSolar Hosting Cloud) Deschideți aplicația FusionSolar, conectați-vă la [intl.fusionsolar.huawei.com](http://intl.fusionsolar.huawei.com) ca și cont de instalare și alegeți **Punerea în funcțiune a dispozitivului meu** pentru a vă conecta la hotspot-ul WLAN al SmartLogger. >
2. (Conectarea SmartLogger la alte sisteme de management) Deschideți aplicația SUN2000 și conectați-vă la hotspot-ul WLAN al SmartLogger.
3. Selectați installer și introduceți parola de conectare.
4. Atingeți AUTENTIFICARE și mergeți la ecranul **Setări rapide** sau la ecranul SmartLogger

### OBSERVAȚIE

- Capturile de ecran din acest document corespund aplicației SUN2000 și aplicației FusionSolar versiunea 3.2.00.002 (Android) a instrumentului de punere în funcțiune locală.
- Numele hotspot WLAN inițial al SmartLogger este `Logger_SV` iar parola inițială este `Changeme`. SN poate fi obținut de pe eticheta SmartLogger.
- Parolele inițiale ale installerului și utilizatorului sunt ambele `00000a` pentru punerea în funcțiune a aplicației SUN2000 și a aplicației FusionSolar.
- Folosiți parola inițială după prima pornire și schimbați-o imediat după autentificare. Pentru a asigura securitatea contului, modificați parola periodic și memorați noua parolă. Dacă nu modificați parola inițială, puteți dezvălui parola. O parolă lăsată neschimbată pentru o perioadă lungă de timp poate fi furată sau spartă. Dacă se pierde o parolă, dispozitivul nu poate fi accesat. În aceste cazuri, utilizatorul este responsabil pentru orice pierdere cauzată instalației fotovoltaice.
- Dacă SmartLogger este pornit pentru prima oară sau valorile implicite din fabrică sunt restabilite și parametrul configurare nu se efectuează pe WebUI, ecranul de setări rapide este afișat după ce vă conectați la aplicație. Puteți seta parametrii pe baza cerințelor site-ului.

Figura 8-2 Conectarea la aplicație



IL04J00016

----Sfârșit

## 8.2 Cum pot seta parametrii FTP?

### Context

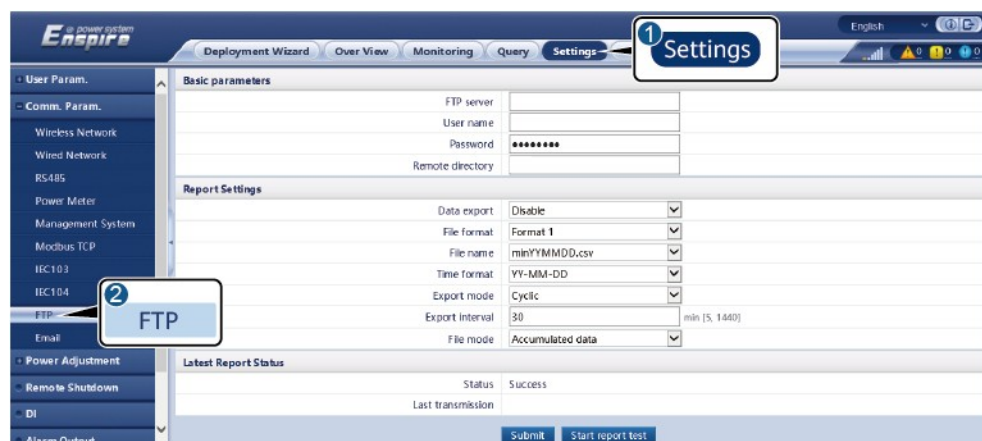
Funcția FTP este utilizată pentru a accesa un NMS terț. SmartLogger poate raporta informațiile de configurare și datele de funcționare a sistemului de instalații fotovoltaice gestionate prin FTP. Un NMS terț poate accesa dispozitivele Huawei după ce este configurat.

FTP este un protocol standard universal, fără niciun mecanism de autentificare de securitate. Datele transmise de FTP nu sunt criptate. Pentru a reduce riscurile de securitate a rețelei, adresa IP a serverului FTP terț conectat este lăsată necompletată în mod implicit. Acest protocol poate transmite datele de funcționare ale centralelor fotovoltaice, ceea ce poate provoca încălcarea datelor utilizatorilor. Prin urmare, aveți grijă atunci când utilizați acest protocol. Utilizatorii sunt răspunzători pentru orice pierdere cauzată de activarea protocolului FTP (protocol non-securizat). Utilizatorii sunt sfătuiți să ia măsuri la nivelul centralei fotovoltaice pentru a reduce riscurile de securitate sau să utilizeze sistemul de management Huawei pentru a atenua riscurile.

### Procedura

Pasul 1 Setati parametrii FTP și faceți clic pe Trimite.

Figura 8-3 Setarea parametrilor FTP



IL04J00017

Parametru	Descriere
Server FTP	Setați acest parametru la numele domeniului sau la adresa IP a serverului FTP.
Numele de utilizator	Setați acest parametru la numele de utilizator pentru conectarea la serverul FTP.
Parolă	Setați acest parametru la parola pentru conectarea la serverul FTP.
Registru la distanță	După ce setați acest parametru, se creează un subregistru cu același nume în registrul implicit de încărcare a datelor (specificat de către serverul FTP).
Exportare date	Specifică dacă datele pot fi raportate.
Format fișier	Format 1, Format 2, Format 3, și Format 4 sunt acceptate. <b>OBSERVAȚIE</b> Format 2 are două puncte de informare în plus față de Format 1: E-Day (randamentul energetic din ziua curentă) și E-Total (randamentul total al energiei). Format 3 are mai multe puncte de informare decât Format 1 și Format 2: contor de putere, modul PID, definite de utilizator dispozitiv și date SmartLogger. Format 4 are mai multe puncte de informare decât Format 3: puterea activă și reactivă a contoarelor de putere.
Denumire fișier	Setați acest parametru la formatul denumirii fișierului .
Format oră	Setați acest parametru la formatul orei.
Modul de export	Valoarea poate fi Ciclic sau Timp fix. <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Ciclic:</b> Raportează periodic date. Intervalul de export specifică perioada de raportare a datelor. <b>Modul fișierului</b> specifică dacă toate datele sau numai datele incrementale ale unei zile sunt raportate de fiecare dată.</li> <li>● <b>Timp fix:</b> Raportează date la un interval specificat. Timp fix specifică timpul pentru raportarea datelor.</li> </ul>

 **OBSERVAȚIE**

Puteți face click pe **Începeți testul raportului** pentru a verifica dacă SmartLogger poate raporta date către serverul FTP.

----Sfârșit

## Remediarea defecțiunilor

**OBSERVAȚIE**

Dacă codul de eroare nu este listat în tabelul următor, furnizați jurnalele de rulare SmartLogger și contactați asistența tehnică Huawei.

Cod eroare	Sugestie de depanare	Cod eroare	Sugestie de depanare
0x1002	Configurați adresa serverului FTP.	0x1003	1. Verificați dacă adresa serverului DNS este corect configurată. 2. Verificați dacă numele de domeniu al serverului FTP terț este corect configurat.
0x1004	Configurați numele de utilizator al contului FTP.	0x1005	Configurați numele de utilizator al contului FTP.
0x3001	1. Verificați dacă adresa serverului FTP este corect configurată. 2. Verificați dacă serverul FTP terț funcționează corect.	0x3002	1. Verificați dacă numele de utilizator al contului FTP este corect configurat. 2. Verificați dacă parola contului FTP este corect configurată.
0x3007	Verificați dacă serverul FTP terț permite clientului să încarce date.	0x3008	Asigurați-vă că registrul de încărcare a datelor SmartLogger există pe serverul FTP terț.
Alte coduri	Furnizați jurnalele de rulare SmartLogger și contactați asistența tehnică Huawei.	N/A	N/A

## 8.3 Cum pot seta parametrii de e-mail?

### Context

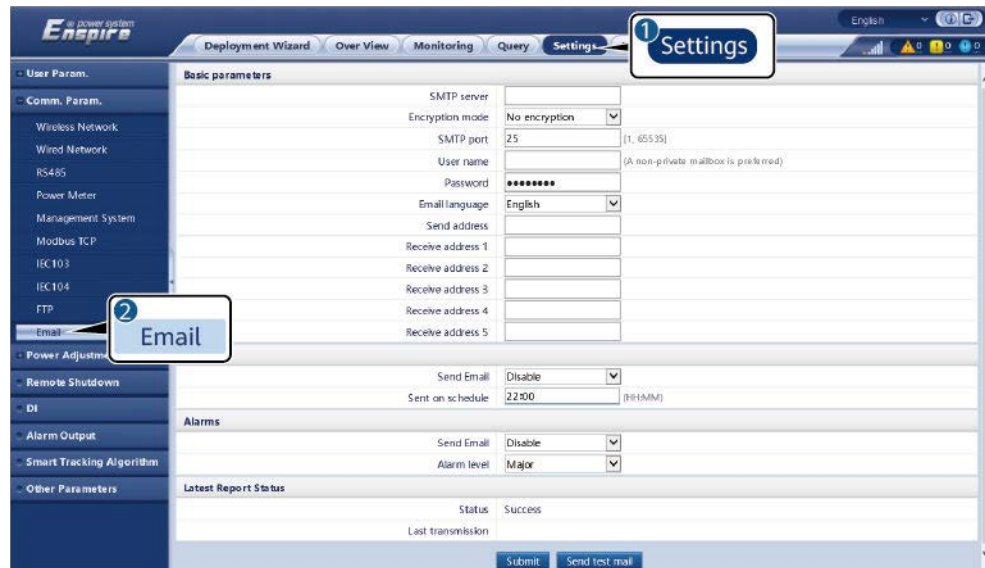
SmartLogger poate trimite e-mailuri pentru a informa utilizatorii cu privire la informațiile curente privind randamentul energetic, informațiile de alarmă și starea dispozitivului despre sistemul instalației fotovoltaice, ajutând utilizatorii să cunoască la timp condițiile de funcționare ale instalației fotovoltaice.

Când utilizați această funcție, asigurați-vă că SmartLogger se poate conecta la serverul de e-mail configurat și parametrii Ethernet și parametrii de e-mail sunt corect setați pentru SmartLogger.

### Procedura

**Pasul 1** Setati parametrii email și faceți clic pe Trimite.

Figura 8-4 Setarea parametrilor de e-mail



IL04J00018

Parametru	Descriere
Server SMTP	Setați acest parametru la numele domeniului sau la adresa IP a serverului SMTP.
Mod de criptare	Setați acest parametru la modul de criptare a e-mailurilor.
Port SMTP	Setați acest parametru la portul de trimitere a e-mailului.
Numele de utilizator	Setați acest parametru la numele de utilizator pentru conectarea la serverul SMTP.
Parolă	Setați acest parametru la parola pentru conectarea la serverul SMTP.
Limba e-mailului	Setați acest parametru pentru limba de trimitere a e-mailurilor.
Trimitere adresă	Setați acest parametru la adresa de e-mail pentru trimiterea e-mailurilor.
Primiți adresa N <b>OBSERVAȚIE</b> N este 1, 2, 3, 4 sau 5.	Setați acest parametru la adresa de e-mail pentru primirea e-mailurilor.
Randament	Specifică dacă trebuie să trimiteți date privind randamentul energetic prin e-mail și timpul pentru trimiterea e-mailurilor.
Alarmer	Specifică dacă să trimiteți alarme prin e-mail și gravitatea alarmelor care urmează să fie trimise.

 **OBSERVAȚIE**

Puteți face click pe **Trimiți e-mailuri de testare** pentru a verifica dacă SmartLogger poate trimite cu succes e-mailurile utilizatorilor.

----Sfârșit

**Remediarea defecțiunilor****OBSERVAȚIE**

Dacă codul de eroare nu este listat în tabelul următor, furnizați jurnalele de rulare SmartLogger și contactați asistența tehnică Huawei.

Cod eroare	Sugestie de depanare	Cod eroare	Sugestie de depanare
0x2002	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verificați dacă adresa serverului DNS este corect configurată.</li> <li>2. Verificați dacă numele domeniului și adresa IP a serverului SMTP sunt corecte.</li> <li>3. Verificați dacă comunicarea de rețea dintre sistemul de management și serverul DNS este normală.</li> </ol>	0x2003	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Încercați din nou mai târziu.</li> <li>2. Verificați dacă numele domeniului și adresa IP a serverului SMTP sunt</li> </ol>
0x200b	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verificați dacă adresa serverului DNS este corectă.</li> <li>2. Verificați dacă numele domeniului și adresa IP a serverului SMTP sunt</li> </ol>	0x4016	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Încercați din nou mai târziu.</li> <li>2. Verificați dacă adresa serverului DNS este corect configurată.</li> <li>3. Verificați dacă numele domeniului și adresa IP a serverului SMTP sunt</li> </ol>
0x406e	Confirmă modul de criptare și portul acceptate de căsuța de e-mail și verifică dacă acestea sunt corecte.	0x8217	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verificați dacă numele de utilizator și parola sunt corecte.</li> <li>2. Conectați-vă la căsuța de e-mail a expeditorului de e-mail și porniți serviciul SMTP.</li> <li>3. Conectați-vă la căsuța de e-mail a expeditorului de e-mail și porniți funcția de cod licență client terț.</li> </ol>

Cod eroare	Sugestie de depanare	Cod eroare	Sugestie de depanare
0xa003	Verificați dacă numele domeniului și adresa IP a serverului SMTP sunt	0xa005	Introduceți corect numele de utilizator.
0xa006	Introduceți parola corect.	0xe002	Configurați domeniul / IP-ul serverului SMTP corect.
0xe003	Configurați adresele pentru trimiterea și primirea corectă a e-mailurilor.	Altele	Vă rugăm să furnizați jurnalele de rulare SmartLogger și să contactați centrul de service Huawei.

## 8.4 Cum pot schimba SSID-ul și parola WLAN-ului încorporat?

### Procedura

Pasul 1 Alege **Setări** > **Rețea fără fir**, setați parametrii pentru rețeaua WLAN încorporată și faceți click pe **Trimite**.>

Parametru	Descriere
WLAN	<p>Specifică starea WLAN-ului încorporat.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Întotdeauna ON:</b> Modulul WLAN este pornit.</li> <li>• <b>OPRIT în stare de repaus:</b> modulul WLAN este automat oprit când este inactiv. Puteți ține apăsat butonul RST timp de 1 până la 3 secunde pentru a porni modulul WLAN și așteptați conectarea la aplicația SUN2000. Dacă aplicația SUN2000 nu este conectată, modulul WLAN este automat oprit după ce este pornit timp de 4 ore.</li> <li>• <b>Întotdeauna OPRIT:</b> Modulul WLAN nu este pornit și nu poate fi pornit ținând apăsat butonul.</li> </ul>
SSID	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Specifică denumirea WLAN-ului încorporat.</li> <li>• Numele implicit al WLAN-ului încorporat este <b>Logger_SN</b>.</li> </ul>

Parametru	Descriere
Parolă	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Specifică parola pentru accesarea rețelei WLAN încorporate.</li> <li>• Parola inițială a rețelei WLAN încorporate este Changeme.</li> <li>• Folosiți parola inițială după prima pornire și schimbați-o imediat după autentificare. Pentru a asigura securitatea contului, modificați parola periodic și memorați noua parolă. Dacă nu modificați parola inițială, puteți dezvălui parola. O parolă lăsată neschimbată pentru o perioadă lungă de timp poate fi furată sau spartă. Dacă se pierde o parolă, dispozitivul trebuie să fie readus la setările din fabrică. În aceste cazuri, utilizatorul este răspunzător pentru orice pierdere cauzată instalației fotovoltaice.</li> </ul>

----Sfârșit

## 8.5 Cum folosesc porturile DI?

SmartLogger oferă patru porturi DI, care acceptă programarea activă DI, programarea reactivă DI, DRM, oprirea de la distanță și introducerea alarmelor corelate.

Pentru detalii despre programarea activă DI, programarea reactivă DI, DRM și oprirea de la distanță, consultați [6.4 Programarea rețelei electrice](#).

### OBSERVAȚIE

Înainte de a seta funcția corespunzătoare, asigurați-vă că portul DI nu este setat în alte scopuri. În caz contrar, setarea va eșua.

## Input Alarmă

Când un nivel valid este livrat într-un port DI, se declanșează o alarmă. Puteți seta numele și severitatea alarmei.

**Pasul 1 Alege Setări > DI și asociați alarmele cu porturile DI.>**

Parametru	Descriere
Status activare	Dacă acest parametru este setat la Activat pentru un port DI, puteți seta funcția portului DI. În caz contrar, nu puteți seta funcția portului DI.
Starea contactului uscat	Specifică starea validă de intrare a unui port DI.
Generarea alarmei	Specifică dacă să permită generarea alarmei.
Severitatea alarmei	Specifică severitatea alarmei.



Parametru	Descriere
Oprirea declanșatorului	Specifică dacă se livrează o comandă de oprire de la distanță a inverterului solar.
Pornirea declanșatorului	Specifică dacă se furnizează o comandă de pornire la distanță a inverterului solar.
Denumire alarmă	Specifică numele alarmei.
Pornire întârziată	Specifică timpul de întârziere pentru pornirea automată a inverterului solar după Pornirea declanșatorului este setat la Permite.

----Sfârșit

## 8.6 Cum folosesc porturile DO?

SmartLogger oferă două porturi DO, care acceptă resetarea routerelor externe, alarmă sonoră și vizuală pentru erori de împământare și ieșirea alarmelor corelate.

### OBSERVAȚIE

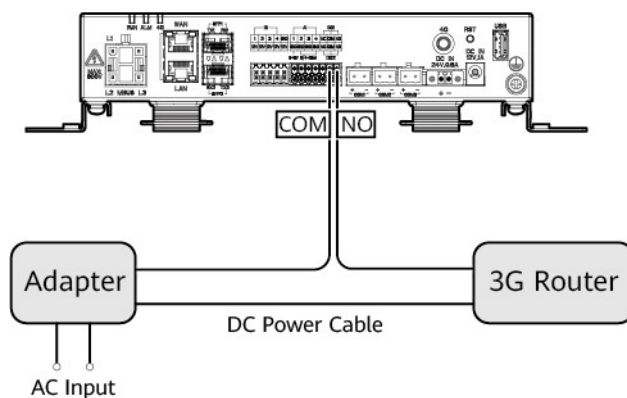
Înainte de a seta funcția corespunzătoare, asigurați-vă că portul DO nu este setat în alte scopuri. În caz contrar, setarea va eșua.

### Resetarea unui router extern

Conectați un cablu de alimentare DC al routerului 3G la un port DO de pe SmartLogger și porniți sau opriți modulul wireless prin conectarea sau deconectarea contactului DO dry pentru a controla resetarea routerului 3G.

**Pasul 1** Opriți un cablu de alimentare DC al routerului și conectați cablul de alimentare DC la un port DO de pe SmartLogger.

Figura 8-5 Conectarea la un port DO



IL04I00001

Pasul 2 Alege **Setări** > **Alți parametri și setează** **Resetați routerul extern** la portul DO.>

----Sfârșit

## Alarmă sonoră și vizuală pentru eroare la împământare

Conectați un cablu de alimentare DC al alarmei sonore și vizuale la un port DO de pe SmartLogger și porniți sau opriți alarma sonoră și vizuală prin conectarea sau deconectarea contactului uscat DO pentru a implementa o alarmă sonoră și vizuală pentru erori de împământare.

Pasul 1 Conectați un cablu de alimentare CC al alarmei sonore și vizuale la portul DO (COM / NO) de pe SmartLogger.

Pasul 2 Alege **Setări** > **Output alarmă** și asociați **Rezistență scăzută la izolație** cu portul DO.>

----Sfârșit

## Output Alarmă

După ce o alarmă a inverterului solar este asociată cu un port DO, semnalul de alarmă este transmis din portul DO atunci când inverterul solar declanșează alarma.

Pasul 1 Alege **Setări** > **Ieșire alarmă** și asociați alarmele inverterului solar cu portul DO.>

### OBSERVAȚIE

Dacă SmartLogger este repornit sau oprit după ce funcția este activată, starea portului DO se poate modifica și ieșirea alarmei poate fi anormală.

----Sfârșit

## 8.7 Cum folosesc portul USB?

SmartLogger are un port USB, care furnizează o sursă de alimentare de 5 V / 1 A.

- Portul USB se poate conecta la un router 3G pentru a alimenta routerul, iar sursa de alimentare a portului USB este deconectată atunci când comunicarea este deconectată, implementând controlul de resetare a routerului 3G.

---

### OBSERVAȚIE

Dacă curentul maxim de funcționare al routerului 3G este mai mare de 1 A, acesta nu poate fi conectat prin portul USB.

- Portul USB se poate conecta la un USB flash unitate pentru întreținere locală, exportul jurnalului dispozitivului și actualizarea dispozitivului.

### OBSERVAȚIE

Este recomandat să utilizați un SanDisk, Netac sau Kingston USB flash pentru a asigura compatibilitatea.

## Conectarea la un router 3G

Dacă cablul de alimentare CC al routerului 3G are un conector USB standard cu curentul maxim de funcționare mai mic de 1 A, acesta poate fi conectat direct la portul USB de pe SmartLogger.

**Pasul 1** Conectați conectorul USB al cablului de alimentare DC pentru routerul 3G la portul USB de pe SmartLogger.

**Pasul 2** Dacă trebuie să utilizați funcția de resetare a routerului extern, alegeți **Setări > Alți parametri și setați Resetați routerul extern la USB.**>

---Sfârșit

## Conectarea la o unitate flash USB pentru întreținere locală

**Pasul 1** Introduceți USB-ul flash drive în portul USB din partea de jos a SmartLoggerului.

**Pasul 2** Conectați-vă la aplicație ca installer, alegeți **Mai mult > Întreținerea sistemului** pe ecranul SmartLogger și efectuați întreținerea locală.

Întreținere locală	Descriere	Condiții preliminare
Configurare deconectată	După ce Fișierul de configurare al centralei electrice este importat prin Configurare offline, SmartLogger finalizează automat configurarea de implementare.	Fișierul de Implementare a centralei electrice a fost salvat în registrul de bază al USB-ului flash drive.
Exportarea tuturor fișierelor	Înainte de a înlocui SmartLogger, exportați Fișierul de configurare SmartLogger pe un computer local.	N/A
Importarea tuturor fișierelor	După înlocuirea SmartLogger, importați Fișierul local de configurare către noul SmartLogger. După importare, SmartLogger repornește pentru ca Fișierul de configurare să aibă efect. Asigurați-vă că parametrii din pagina Setări și parametrii pentru MBUS încorporat sunt corect setați.	Toate fișierele exportate au fost salvate în registrul de bază al USB-ului flash driver.

Pasul 3 După finalizarea întreținerii locale, scoateți USB-ul flash drive.

---

**OBSERVAȚIE**

După importarea fișierelor, SmartLogger repornește automat.

---

----Sfârșit

## Conectarea la o unitate flash USB pentru a exporta jurnalele dispozitivelor

Pasul 1 Conectați USB-ul flash drive la portul USB de pe SmartLogger.

Pasul 2 Conectați-vă la aplicație ca installer, alegeți **Mai mult > Jurnal**ele dispozitivelor, selectați dispozitivul ale cărui jurnale doriți să le exportați și apăsați pe **Următorul**.>

Pasul 3 Selectați tipurile de jurnale care urmează să fie exportate și atingeți **Confirmare** pentru a începe să exportați jurnalele dispozitivelor.

Pasul 4 După exportarea jurnalelor, scoateți USB-ul flash driver.

----Sfârșit

## Conectarea la o unitate flash USB pentru actualizarea dispozitivului

Puteți actualiza SmartLogger, invertorul solar, modulul MBUS sau modulul PID utilizând un USB flash drive.

Pasul 1 Salvați pachetul de actualizare a dispozitivului pe USB flash drive.

 **OBSERVAȚIE**

Nu decompriți pachetul de upgrade.

Pasul 2 Conectați USB-ul flash drive la portul USB de pe SmartLogger.

Pasul 3 Conectați-vă la aplicație ca installer, alegeți **Mai mult > Actualizare**, selectați un singur dispozitiv sau mai multe dispozitive de același tip și apăsați pe **Următorul**.

Pasul 4 Selectați pachetul de upgrade și apăsați pe **Următorul**.

Pasul 5 Confirmați pachetul de actualizare și dispozitivul care urmează să fie actualizat și apăsați pe **Finalizare** pentru a începe actualizarea dispozitivului.

 **OBSERVAȚIE**

După finalizarea actualizării, dispozitivul repornește automat.

Pasul 6 După finalizarea actualizării, scoateți USB-ul flash Drive.

----Sfârșit

## 8.8 Cum schimb numele unui dispozitiv?

### Procedura

Pasul 1 Alege **întreținere** > management a dispozitivului > Lista dispozitivelor .

Pasul 2 Modificați numele dispozitivului în funcție de situația reală, selectați modificat și faceți clic pe **Modificați informațiile dispozitivului**.

#### OBSERVAȚIE

De asemenea, puteți exporta informații despre dispozitiv către un fișier .csv, modificați fișierul, și importați fișierul modificat pentru a modifica informațiile dispozitivului.

----Sfârșit

## 8.9 Cum schimb adresa de comunicare?

SmartLogger vă permite să modificați adresele de comunicare ale dispozitivelor Huawei de pe pagina **Conectați dispozitivul** sau Lista dispozitivelor.

### Schimbarea adresei de comunicații pe pagina Conectare Dispozitiv

Pasul 1 Alege **întreținere** > managementul dispozitivului. > **Conectați dispozitivul.**>

Pasul 2 Click pe **Atribuirea automată a adresei**, setați adresa de început pentru atribuire și confirmați atribuirea adresei.

Pasul 3 Confirmați modificarea adresei, reglați adresa dispozitivului după cum este necesar și faceți clic pe **Modificare adresă**.

Pasul 4 Confirmați pentru a căuta din nou dispozitivul.

Pasul 5 După finalizarea căutării, faceți clic pe **Închide**.

----Sfârșit

### Schimbarea adresei de comunicații în pagina Lista dispozitivelor

Pasul 1 Alege **întreținere** > managementul dispozitivului. > Lista dispozitivelor.>

Pasul 2 Schimbați adresa de comunicații a dispozitivului și numele dispozitivului în funcție de cerințele site-ului, selectați modificat și faceți clic pe **Modificați informațiile dispozitivului**.

Pasul 3 Alege **întreținere** > managementul dispozitivului. > **Conectați dispozitivul** și

faceți clic pe **Auto. Căutare**. Pasul 4 După finalizarea căutării, faceți clic pe **Închide**.

----Sfârșit

## 8.10 Cum pot exporta parametrii invertorului?

### Context

Puteți exporta parametrii de configurare ai mai multor invertoare solare la un fișier .csv . Inginerii șantierului pot verifica apoi dacă configurațiile invertorului solar sunt corecte în fișierul exportat.

### Procedura

Pasul 1 Alege **întreținere** > managementul dispozitivului > Exportare Param .>>

Pasul 2 Selectați numele dispozitivului ai cărui parametri urmează să fie exportați și faceți clic pe **Export**.

Pasul 3 Observați bara de progres și așteptați până când exportul jurnalului este finalizat.

Pasul 4 După exportare, faceți clic pe **Arhivarea jurnalelor** pentru a salva fișierul.

----Sfârșit

## 8.11 Cum șterg alarmele?

### Context

Puteți șterge toate alarmele active și istorice pentru dispozitivul selectat și puteți colecta din nou datele de alarmă.

### Procedura

Pasul 1 Alege **întreținere** > managementul dispozitivului. > **Ștergeți alarma.**>

Pasul 2 Selectați numele dispozitivului ale cărui alarme vor fi șterse, faceți clic pe **Trimite**, și alegeți **Toate**, **Alarme sincronizate local**, sau **Alarme stocate pe dispozitive** pentru a șterge alarmele.

#### **OBSERVAȚIE**

Dacă alarmele sunt șterse pentru SmartLogger, trebuie să resetați alarmele din sistemul de management. În caz contrar, sistemul de management nu poate obține informațiile de alarmă colectate de SmartLogger după ce alarmele sunt șterse.

----Sfârșit

## 8.12 Cum activez portul AI1 pentru a detecta alarmele SPD?

### Context

În scenariul aplicației controlerului de matrice inteligentă, portul AI1 de pe SmartLogger poate fi conectat la ieșirea de alarmă SPD pentru a declanșa o alarmă atunci când SPD este defect.

### Procedura

Pasul 1 Alege **Setări** > **Alți parametri și setează Alarma de detectare AI1 SPD la Permite.**

----Sfârșit

## 8.13 Ce modele de contoare de putere și EMI sunt acceptate de SmartLogger?

Tabelul 8-1 Contoare de putere acceptate

Vânzător	Model	Limitarea exportului
ABB	A44	N/A
Acrel	PZ96L	Acceptate
Algodue	UPM209	Acceptate <b>OBSERVAȚIE</b> Când contorul de putere se conectează la SmartLogger, un rezistor extern de 120 ohmi trebuie conectat la magistrala RS485 a contorului de putere. Pentru detalii, consultați manualul de utilizare al contorului de putere.
CHNT	DTSU666	N/A
HUAWEI	DTSU666-H	Acceptate
Elster	A1800ALPHA	N/A
GAVAZZI	EM210	N/A
Janitza	UMG604 / UMG103 / UMG104	Acceptate
Lead	LD-C83	N/A
MingHua	CRDM-830	N/A

Vânzător	Model	Limitarea exportului
Mitsubishi	EMU4-BD1-MB	Acceptate <b>OBSERVAȚIE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nu se aplică scenariilor de alimentare monofazate.</li> <li>Când contorul de putere se conectează la SmartLogger, un rezistor extern de 120 ohmi trebuie conectat la magistrala RS485 a contorului de putere. Pentru detalii, consultați manualul de utilizare al contorului de putere.</li> </ul>
Mitsubishi	ME110NSR-MB	N/A
Mitsubishi	ME110SR-MB	N/A
Mitsubishi	ME110SSR-MB	N/A
NARUN	PD510	N/A
Netbiter	CEWE	N/A
People	RM858E	N/A
SISTEM REAL DE ENERGIE	PRISMA-310A	N/A
Schneider	PM1200	N/A
Schneider	PM2xxx	N/A
Schneider	PM5100	N/A
Schneider	PM5300	N/A
SFERE	PD194Z	N/A
Socomec	COUNTIS E43	Acceptate <b>OBSERVAȚIE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nu se aplică scenariilor de alimentare monofazate.</li> <li>Când contorul de putere se conectează la SmartLogger, un rezistor extern de 120 ohmi trebuie conectat la magistrala RS485 a contorului de putere. Pentru detalii, consultați manualul de utilizare al contorului de putere.</li> </ul>
Toshiba	S2MS	N/A
Wave Energy	PWM-72	N/A
WEG	MMW03-M22CH	N/A



 **OBSERVAȚIE**

SmartLogger se poate conecta la un singur contor de putere care utilizează protocolul Modbus-RTU.

Tabelul 8-2 EMI acceptate

Vânzător	Model	Informații EMI
ABB	VSN800-12	Iradianța totală, temperatura ambiantă și temperatura modulului PV
	VSN800-14	Iradianța totală, temperatura ambiantă, temperatura modulului PV, direcția vântului și viteza vântului
Gill MetPak Pro	Gill MetPak Pro	Iradianța totală, temperatura ambiantă, temperatura modulului PV, direcția vântului și viteza vântului
Hukseflux SRx	Hukseflux SRx	Iradianța totală și temperatura ambiantă
Ingenieurbüro Si-RS485TC	Ingenieurbüro Si-RS485TC	Iradianța totală, temperatura ambiantă, temperatura modulului PV, direcția vântului și viteza vântului
Kipp & Zonen	Seria SMPx	Iradianța totală și temperatura ambiantă
Lufft	WSx-UMB	Iradianța totală, temperatura ambiantă, direcția vântului și viteza vântului
	WSx-UMB (senzori externi)	Iradianța totală, temperatura ambiantă, temperatura modulului PV, direcția vântului și viteza vântului
Meier-NT ADL-SR	Meier-NT ADL-SR	Iradianța totală, temperatura ambiantă, temperatura modulului PV, direcția vântului și viteza vântului
MeteoControl	SR20-D2	Iradianța totală și temperatura ambiantă

Vânzător	Model	Informații EMI
RainWise	PVmet-150	Iradianța totală, temperatura ambiantă și temperatura modulului PV
	PVmet-200	Iradianța totală, temperatura ambiantă, temperatura modulului PV, direcția vântului și viteza vântului
Soluzione Solare	SunMeter	Iradianța totală și temperatura ambiantă
JinZhou LiCheng	JinZhou LiCheng	Iradianța totală, temperatura ambiantă, temperatura modulului PV, direcția vântului și viteza vântului
JinZhou YangGuang	PC-4	Iradianța totală, temperatura ambiantă, temperatura modulului PV, direcția vântului și viteza vântului
HanDan	RYQ-3	Iradianța totală, temperatura ambiantă, temperatura modulului PV, direcția vântului și viteza vântului
Senzor ADAM <b>OBSERVAȚIE</b> EMI de tip senzor (tip curent sau tensiune) comunică cu SmartLogger prin convertorul analog-digital ADAM.	N/A	N/A

## 8.14 Cum verific starea cartelei SIM?

Alege **Prezentare generală** > **Date mobile** pentru a vizualiza starea cartelei SIM.>

Tabelul 8-3 Starea cartelei SIM

Parametru	Status	Descriere
Starea modulului 4G	Card absent	Nu este detectată nicio cartelă SIM. Introduceți o cartelă SIM.

Parametru	Status	Descriere
	Nu s-a înregistrat cardul.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verificați dacă contul cartelei SIM este restant. Dacă da, completați contul.</li> <li>2. Verificați dacă calitatea rețelei este slabă. Dacă da, utilizați o cartelă SIM a unui alt operator cu o calitate bună a semnalului.</li> <li>3. Verificați dacă cartela SIM a fost asociată unui alt dispozitiv. Dacă da, deconectați cartela SIM de pe dispozitiv sau înlocuiți cartela SIM.</li> </ol>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Neconectat</li> <li>• Cardul este în poziție.</li> </ul>	SmartLogger încearcă să configureze o conexiune dial-up. Așteptați configurarea conexiunii.
	Conectat	Conexiunea dial-up este configurată cu succes.
	Introduceți codul PIN.	Cartela SIM a fost setată să necesite un număr personal de identificare (PIN). Contactați operatorul de pe cartela SIM pentru codul PIN, alegeți <b>Setări &gt; Rețea fără fir</b> și introduceți codul PIN corect.>
	Introduceți codul PUK.	Dacă numărul de încercări incorecte de PIN depășește limita superioară, trebuie să introduceți codul de deblocare PIN (PUK). Contactați operatorul de pe cartela SIM pentru codul PUK. Alege <b>Setări &gt; Rețea fără fir</b> și introduceți codul PUK corect.>
Stare Trafic	Normal	traficul folosit nu depășește lunar pachetul de trafic și restul trafic este suficient.
	Avertisment	traficul folosit depășește 80% din lunar din pachetul de trafic și restul de trafic este insuficient.
	Folosit	Traficul folosit depășește pachetul lunar de trafic. Traficul este epuizat. Alimentați imediat contul cartelei SIM.
	Niciun pachet configurat	Alege <b>Setări &gt; Rețea fără fir</b> și configurați pachet lunar de trafic .

## 8.15 Cum folosesc partajarea rețelei mobile?

### Accesarea de la distanță a WebUI printr-o rețea mobilă

#### OBSERVAȚIE

Un SmartLogger 4G acceptă accesul de la distanță la SmartLogger WebUI prin intermediul comunicării wireless 4G încorporate.

**Pasul 1** Introduceți o cartelă SIM cu o Adresă IP fixă în slotul pentru cartela SIM al SmartLogger.

Alege **Prezentare generală** > **Date mobile** pentru a verifica starea cartelei SIM și a vă asigura că comunicarea fără fir 4G este normală.>

**Pasul 2** Alege **Setări** > **Alți parametri** și setează **Partajarea rețelei mobile** pe **Permite**.>

Figura 8-6 Alți parametri



**Pasul 3** Deschideți un browser web, introduceți <https://XX.XX.XX.XX> (XX.XX.XX.XX este Adresa IP fixă a cartelei SIM) în caseta de adresă și apăsați Enter. Se afișează pagina de conectare.

----Sfârșit

### Partajarea unei rețele mobile cu alte dispozitive

#### OBSERVAȚIE

Un SmartLogger 4G acceptă partajarea rețelei 4G încorporate cu alte dispozitive pentru acces la Internet.

**Pasul 1** Conectați cablul de rețea al unui alt dispozitiv la portul WAN al SmartLogger.

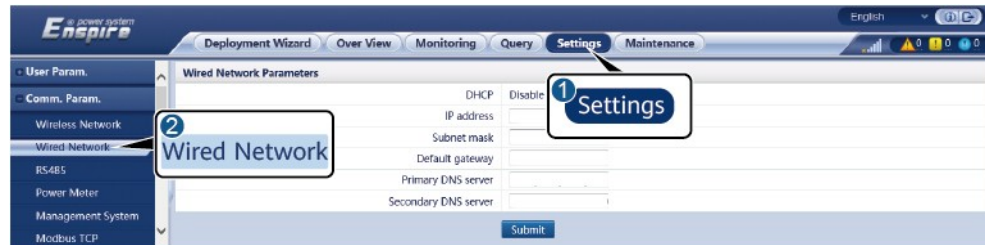
**Pasul 2** Alege **Setări** > **Alți parametri** și setează **Partajarea rețelei mobile** pe **Permite**.>

Figura 8-7 Alți parametri



Pasul 3 Setați parametrii de rețea pentru dispozitive terțe. (Pentru a interoga parametrii de rețea ai SmartLogger, alegeți **Setări** > **Rețea cu fir.**)>

Figura 8-8 Setarea parametrilor rețelei prin cablu



IL03J00006

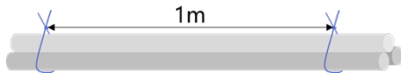
1. Adresa IP a dispozitivului terț: Acest parametru trebuie să se afle în același segment de rețea cu cel al SmartLogger și trebuie să fie diferit de cel al altor dispozitive.
2. Mască de subrețea a dispozitivului terț: Setați acest parametru la masca de subrețea a SmartLogger.
3. Gateway dispozitiv terț: setați acest parametru la adresa IP a SmartLogger.
4. (Opțional) Server DNS terț: Dacă dispozitivul terț trebuie să se conecteze la adresa serverului în format de nume de domeniu, trebuie să setați adresa serverului DNS, care poate fi setată la o adresă publică a serverului DNS, de exemplu, 8.8.8.8. (Adresa serverului DNS a rețelei cablate a SmartLogger cu partajarea rețelei mobile activată nu poate fi aceeași cu cea a dispozitivului terț. Vă sfătuim să setați adresa serverului DNS la 0.0.0.0 sau 10.129.0.84.)

----Sfârșit

# 9 Specificații Tehnice

## 9.1 Specificații tehnice ale SmartLogger

management dispozitiv

Parametru	Specificații
Numărul de invertoare solare	<ul style="list-style-type: none"> <li>SmartLogger3000A: se poate conecta la maximum 80 de invertoare solare.</li> <li>SmartLogger3000B: se poate conecta la maximum 150 de invertoare solare.</li> </ul>
Mod comunicații	RS485, ETH, MBUS (opțional), 4G (opțional) și SFP (opțional)
Distanța maximă de comunicare	<ul style="list-style-type: none"> <li>RS485: 1000 m</li> <li>ETH: 100 m</li> <li>MBUS (cablu multi-core): 1000 m; MBUS (cablu cu un singur nucleu): 400 m (Cablurile trifazate trebuie legate la intervale de 1 m)</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>fibră optică (modul optic monomod, 1310 nm): 10.000 m (cu modulul optic 1000M); 12.000 m (cu modulul optic 100M)</li> </ul>

## Specificații comune

Parametru	Specificații
Adaptor alimentare	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Intrare CA: 100-240 V, 50/60 Hz</li> <li>● Iesire DC: 12 V, 2 A</li> </ul>
Sursă de alimentare c.c.	24 V, 0,8 A
Consum de energie	<ul style="list-style-type: none"> <li>● SmartLogger3000A: 8 W (tipic)</li> <li>● SmartLogger3000B: 9 W (tipic)</li> <li>● SmartLogger3000B + SmartModule1000A: 10 W (tipic)</li> <li>● 15 W (maxim)</li> </ul>
Dimensiuni (l × î × A)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 259 mm x 160 mm x 59 mm (inclusiv urechi de montaj)</li> <li>● 225 mm x 160 mm x 44 mm (cu excepția urechilor de montare)</li> </ul>
Greutate netă	2 kg
Temperatură de funcționare	-40 ° C până la + 60 ° C
Temperatură de depozitare	-40 ° C ... + 70 ° C
Umiditate relativă	5% - 95%RH
Grad IP	IP20
Mod de instalare	Instalat pe un perete sau pe o șină de ghidare
Cea mai mare altitudine de funcționare	4000 m
Grad de poluare	2
Nivelul de coroziune	Clasa B

## Porturi

Parametru	Specificații
Port electric Ethernet (WAN și LAN)	2 BUC; Auto-negociere 10M / 100M / 1000M
Port optic Ethernet (SFP)	2 BUC; acceptă module optice 100M / 1000M SFP / eSFP
Port MBUS	1 BUC; acceptă o tensiune de intrare AC de cel mult 800 V
Port RS485 (COM)	3 BUC; rate de transmisie acceptate: 1200 biți / s, 2400 biți / s, 4800 biți / s, 9600 biți / s, 19 200 biți / s și 115 200 biți / s

Parametru	Specificații
Port USB	USB2.0
Port randament de putere	1 BUC; ieșire DC: 12 V, 0,1 A
Port de intrare digitală (DI)	4 BUC; acceptă doar accesul de la contactele cu releu uscat
Port de ieșire digitală (DO)	2 BUC; releu porturi de ieșire pentru contact uscat, care acceptă contacte NO sau NC; acceptă tensiunea semnalului de 12 V, 0,5 A
Port de intrare analogică (AI)	4 BUC; AI1: suportă tensiunea 0-10 V (pasivă); AI2 - AI4: suportă 4-20 mA sau 0-20 mA curent de intrare (pasiv)
Port antenă 4G (4G)	1 BUC; Port SMA-K (gaură interioară cu șurub extern), utilizat cu antena cu portul SMA-J (șurub interior cu șurub intern)

## COMUNICAȚII WIRELESS

Parametru	Specificații
4G / 3G / 2G	<p>SmartLogger3000A01CN acceptă rețelele 2G, 3G și 4G ale China Mobile și China Unicom, precum și rețelele 4G ale China Telecom.</p> <p>Sunt acceptate următoarele benzi de frecvență:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● LTE FDD: B1, B3, B8</li> <li>● LTE TDD: B38, B39, B40, B41</li> <li>● WCDMA: B1, B5, B8, B9</li> <li>● TD-SCDMA: B34, B39</li> <li>● GSM: 900 MHz / 1800 MHz</li> </ul>
	<p>SmartLogger3000A01EU și SmartLogger3000A03EU acceptă următoarele benzi de frecvență:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● LTE FDD: B1, B3, B5, B7, B8, B20</li> <li>● LTE TDD: B38, B40, B41</li> <li>● WCDMA: B1, B5, B8</li> <li>● GSM: 900 MHz / 1800 MHz</li> </ul>



Parametru	Specificații
	<p>SmartLogger3000A01NH: acceptă 3G / 4G de la Docomo și SoftBank.</p> <p>Sunt acceptate următoarele benzi de frecvență:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● LTE FDD: B1, B3, B8, B18, B19, B26 (doar Tokyo, Nagoya și Osaka acceptă B3)</li> <li>● LTE TDD: B41</li> <li>● WCDMA: B1, B6, B8, B19</li> </ul>
	<p>SmartLogger3000A01KR acceptă rețelele SK Telecom.</p> <p>Sunt acceptate următoarele benzi de frecvență:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● LTE FDD: B1, B3, B5, B7</li> <li>● WCDMA: B1</li> </ul>
	<p>SmartLogger3000A01AU acceptă următoarele benzi de frecvență:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● LTE FDD: B1, B2, B3, B4, B5, B7, B8, B28</li> <li>● LTE TDD: B40</li> <li>● WCDMA: B1, B2, B5, B8</li> <li>● GSM: 850MHz / 900 MHz / 1800 MHz / 1900MHz</li> </ul>
WLAN (întreținere locală utilizând aplicația)	2.4G

### Benzi RF ale modulului 4G (SmartLogger3000A01EU și SmartLogger3000A03EU)

Bandă de frecvențe	TX	Rx
WCDMA Band 1	1920-1980 MHz	2110-2170 MHz
WCDMA Band 5	824-849 MHz	869-894 MHz
WCDMA Band 8	880-915 MHz	925-960 MHz
GSM 900	880-915 MHz	925-960 MHz
GSM 1800	1710-1785 MHz	1805-1880 MHz
LTE Band 1	1920-1980 MHz	2110-2170 MHz
LTE Band 3	1710-1785 MHz	1805-1880 MHz
LTE Band 5	824-849 MHz	869-894 MHz

Bandă de frecvențe	TX	Rx
LTE Band 7	2500-2570 MHz	2620-2690 MHz
LTE Band 8	880-915 MHz	925-960 MHz
LTE Band 20	832-862 MHz	791-821 MHz
LTE Band 38	2570-2620 MHz	
LTE Band 40	2300-2400 MHz	
LTE Band 41	2555-2655 MHz	

### Puterea de ieșire a modului 4G (SmartLogger3000A01EU și SmartLogger3000A03EU)

Bandă de frecvențe		Valoare standard (unitate: dBm)	Observații (Unitate: dB)
GSM 900	GMSK (slot 1Tx)	33	±2
	8PSK (slot 1Tx)	27	±3
GSM 1800	GMSK (slot 1Tx)	30	±2
	8PSK (slot 1Tx)	26	±3
WCDMA Band 1		24	1 3
WCDMA Band 5		24	1 3
WCDMA Band 8		24	1 3
LTE Band 1		23	±2
LTE Band 3		23	±2
LTE Band 5		23	±2
LTE Band 7		23	±2
LTE Band 8		23	±2
LTE Band 20		23	±2
LTE Band 38		23	±2
LTE Band 40		23	±2
LTE Band 41		23	±2

**WLAN**

Parametru	Specificații
Bandă de frecvențe	2,4 GHz: 2,4-2,4835 GHz
Amplificare	2,4 GHz: 2,85 dBi
Putere de transmisie	2,4 GHz: 1 x 100 mW
Debit maxim	2,4 GHz: 65 Mbit / s
Mod de bandă single / dual	Simplu
MIMO	Banda de frecvență de 2,4 GHz: 1T1R
Număr maxim de utilizatori online	6
Mod de polarizare	Liniar
Directivitate	Multidimensional

**9.2 Specificații tehnice ale SmartModule****management dispozitiv**

Parametru	Specificații
Mod comunicații	RS485, ETH
Distanța maximă de comunicare	<ul style="list-style-type: none"> <li>● RS485: 1000 m</li> <li>● ETH: 100 m</li> </ul>

**Specificații comune**

Parametru	Specificații
Sursă de alimentare c.c.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● DC 12 V: conector tată de alimentare DC 2.0</li> <li>● DC 24 V: terminal de cablu</li> </ul>
Consum de energie	Tipic: 4 W; maxim: 5 W
Dimensiuni [Î x l x A]	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Inclusiv urechi de montare: 160 mm x 179 mm x 59 mm</li> <li>● Fără urechi de montare: 160 mm x 125 mm x 44 mm</li> </ul>
Greutate netă	1 kg
Temperatură de funcționare	-40 ° C până la + 60 ° C

Parametru	Specificații
Temperatură de depozitare	-40 °C ... + 70 °C
Umiditate	5% - 95%RH
Clasă de protecție la infiltrații	IP20
Mod de instalare	Instalat pe un perete sau pe o șină de ghidare
Altitudine maximă de funcționare	4000 m
Nivelul de poluare	Nivelul 2
Nivelul de coroziune	Clasa B

## Porturi

Parametru	Specificații
Port electric Ethernet (GE)	4 BUC; Auto-negociere 10M / 100M / 1000M
Port RS485 (COM)	3 BUC; rate de transmisie acceptate: 1200 biți / s, 2400 biți / s, 4800 biți / s, 9600 biți / s, 19 200 biți / s și 115 200 biți / s
Port randament de putere	1 BUC; leșire DC: 12 V, 0,1 A
Port de intrare digitală (DI)	4 BUC; acceptă doar accesul de la contactele cu releu uscat
Port PT (PT)	Două PC-uri; acceptă accesul la semnale de la un senzor de temperatură PT100 / PT1000 cu 3 sau 2 fire
Port de intrare analogică (AI)	4 BUC; AI1: suportă tensiunea 0-10 V (pasivă); AI2 - AI4: suportă 4-20 mA sau 0-20 mA curent de intrare (pasiv)

# A Liste de utilizatori de produse

Tabelul A-1 Lista de utilizatori

Autentificare	Nume Utilizator	Parolă inițială
Aplicație	Program de instalare	00000a
	Utilizator	00000a
WebUI	administrator	Changeme

Tabelul A-2 A doua încercare de autentificare

Autentificare	Nume Utilizator	Parolă inițială
Autentificare SmartLogger de către sistemul de management	emscomm	/ EzFp + 2% r6 @ lxSCv
Autentificarea SmartModule de către SmartLogger	SmoduleAdmin	/ EzFp + 2% r6 @ lxSCv

Tabelul A-3 Lista utilizatorilor sistemului de operare

Nume Utilizator	Parolă inițială
enspire	Changeme
root	Changeme
prorunacc	Nicio parolă inițială

Nume Utilizator	Parolă inițială
Coș de gunoi	Nicio parolă inițială
daemon	Nicio parolă inițială
nimeni	Nicio parolă inițială
sshd	Nicio parolă inițială

# B

## Lista de nume a Sistemelor de management

 **OBSERVAȚIE**

Lista poate fi modificată.

Tabelul B-1 Numele de domenii ale sistemelor de management

Nume domeniu	Tip de date	Scenariu
intl.fusionsolar.huawei.com	Adresă IP publică	Cloud de găzduire FusionSolar <b>OBSERVAȚIE</b> Numele de domeniu este compatibil cu cn.fusionsolar.huawei.com (China continentală).
neteco.alsoenergy.com	Adresă IP publică	Sistem de management al partenerilor
re-ene.kyuden.co.jp	Adresă IP publică	Server de control de ieșire la distanță al companiei Kyushu Electric Power Company
re-ene.yonden.co.jp	Adresă IP publică	Server de control de ieșire de la distanță al companiei Shikoku Electric Power

# C

## Port nr. Listă

Tabelul C-1 Port nr.

Tipul de management a accesului conectat	Port Management Setare Nr.	Deschideți numărul de port al routerului (firewall)	Observații
NetEco	16100	16100, 2121, 11000-11500	<ul style="list-style-type: none"><li>• 16100: folosit pentru interogarea și setarea datelor între SmartLogger și sistemul de management.</li><li>• 2121 și 11000-11500: utilizat pentru încărcarea și descărcarea datelor sau fișiere între SmartLogger și sistemul de management folosind FTPS.</li></ul>
FusionSolar Smart PV Hosting Cloud Center	16100	16100, 2121, 50000-55000	<p>Datele de performanță ale dispozitivului sunt actualizate în timp real. Fiecare dispozitiv necesită 3 MB trafic pe zi.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 16100: folosit pentru interogarea și setarea datelor între SmartLogger și sistemul de management.</li><li>• 2121 și 50000-55000: utilizat pentru încărcarea și descărcarea datelor sau fișiere între SmartLogger și sistemul de management folosind FTPS.</li></ul>



Tipul de management a accesului conectat	Port Management Setare Nr.	Deschideți numărul de port al routerului (firewall)	Observații
	27250	27250, 27251, 2122, 55000-56000	<p>Port Economisire trafic. Acest port este recomandat atunci când SmartLogger se conectează la sistemul de management în modul wireless. Datele de performanță ale dispozitivului sunt actualizate la fiecare 5 minute.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 27250 și 27251: utilizate pentru interogarea și setarea datelor între SmartLogger și sistemul de management.</li> <li>● 2122 și 55000-56000: utilizat pentru încărcarea și descărcarea datelor sau fișiere între SmartLogger și sistemul de management folosind FTPS.</li> </ul>

#### OBSERVAȚIE

- Dacă un sistem de management terț se conectează la SmartLogger prin Modbus TCP, portul SmartLogger nr. 502 este utilizat pentru interogarea și setarea datelor între SmartLogger și sistemul de management terț.
- Dacă un sistem de management terț se conectează la SmartLogger prin IEC104, numărul portului SmartLogger este 2404, care este utilizat pentru interogarea și setarea datelor între SmartLogger și sistemul de management terț.
- Dacă SmartLogger se conectează la un server FTP terț prin FTP, portul comun nr. Este 21, care este utilizat pentru a încărca periodic date de performanță pe serverul FTP terț.
- Dacă SmartLogger se conectează la un server de e-mail terț prin SMTP, numărul portului comun este 25, 465 sau 587, care este utilizat pentru a trimite e-mailuri la serverul de e-mail.
- Dacă SmartLogger se conectează la un server NTP terț prin NTP, numărul portului comun este 123, care este utilizat pentru sincronizarea orei cu serverul NTP.
- Dacă SmartLogger se conectează la un server de ieșire la distanță al companiei Japan Electric Power Company prin HTTPS, numărul portului comun este 443, care este utilizat pentru a sincroniza tabelul de planificare cu compania de energie electrică.

# D acronime si abrevieri

---

## A

AC Curent alternativ

AI Intrare analogică

AO Ieșire analogică

App Aplicație

## C

COM Comunicare

CPE Premise pentru clienți  
Echipament

## D

DC Curent continuu

DI Intrare digitală

DO Ieșire digitală

## E

EMI Instrument de  
monitorizare a mediului

ETH	Ethernet
G	
GE	Gigabit Ethernet
GND	Sol
L	
LAN	Rețea Locală
LED	Led
LTE	Evoluție pe termen lung
M	
MBUS	Bus monitorizare
N	
NC	În mod normal închis
NO	În mod normal deschis
P	
POE	Alimentare prin Ethernet
R	
RST	Resetați
RSTP	Protocol Rapid Spanning Tree
S	

SFP	Factor de formă mic conectabil
STP	Protocolul Spanning Tree
U	
USB	Universal Serial Bus
W	
WAN	Wide Area Network
WEEE	Deșeuri de echipamente electrice și electronice

