

SmartLogger3000

Manuel d'utilisation

Édition 13
Date 15-07-2025



Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd. 2025. Tous droits réservés.

Aucune partie de ce document ne peut être reproduite ou transmise sous aucune forme ou par quelque manière que ce soit sans le consentement écrit préalable de Huawei Technologies Co., Ltd.

Marques et autorisations



et les autres marques déposées sont la propriété de Huawei Technologies Co., Ltd.

Avis

Les produits, services et fonctionnalités achetés sont stipulés dans le contrat établi entre Huawei et le client. Tous les éléments des produits, services et fonctionnalités décrits dans ce document n'entrent pas nécessairement dans le cadre d'achat ou d'utilisation. Sauf mention contraire dans le contrat, toutes les informations et recommandations contenues dans ce document sont fournies telles quelles, sans garantie ni représentation d'aucune sorte, expresses ou implicites.

Les informations contenues dans le présent document peuvent être modifiées sans préavis. La préparation de ce manuel a reçu toute l'attention requise pour assurer l'exactitude de son contenu, mais l'ensemble des déclarations, informations et recommandations qu'il contient ne saurait constituer une quelconque garantie, directe ou indirecte.

Huawei Technologies Co., Ltd.

Adresse : Huawei Industrial Base
Bantian, Longgang
Shenzhen 518129
People's Republic of China

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

À propos de ce document

Objet





Ce document présente le SmartLogger3000 (SmartLogger) et le SmartModule1000 (SmartModule) en termes d'installation, de connexions électriques, d'exploitation et de maintenance du système, et de dépannage. Assurez-vous de bien comprendre les fonctionnalités, les fonctions et les précautions de sécurité du SmartLogger et du SmartModule présentées dans ce document avant d'installer et d'utiliser le SmartLogger et le SmartModule.


Public visé

Ce document est destiné aux opérateurs et aux électriciens qualifiés des centrales photovoltaïques (PV) et de stockage d'énergie.

Symboles

Les symboles utilisés dans ce document ont les significations suivantes :

Symbole	Description
	Désigne un danger présentant un niveau de risque élevé qui, en l'absence de précautions suffisantes, peut entraîner la mort ou de graves blessures.
	Désigne un danger présentant un niveau de risque modéré qui, en l'absence de précautions suffisantes, peut entraîner la mort ou de graves blessures.
	Désigne un danger présentant un faible niveau de risque qui, en l'absence de précautions suffisantes, peut entraîner des blessures mineures ou modérées.
	Indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des dommages matériels, une perte de données, une détérioration des performances ou des résultats imprévus. Le symbole AVIS concerne des précautions non liées aux blessures corporelles.

Symbole	Description
 REMARQUE	Complète les informations importantes du texte principal. Le symbole REMARQUE concerne des précautions non liées aux blessures corporelles, aux dommages matériels et à la détérioration de l'environnement.

Historique des modifications

Les mises à jour entre les éditions du document sont cumulatives. La dernière édition du document contient toutes les modifications apportées dans les éditions précédentes.

Édition 13 (15/07/2025)

Mise à jour de la section [6.2.1 Préparations et connexion à l'interface utilisateur Web](#).

Mise à jour de la section [6.6 Réglage des paramètres de contrôle du micro-réseau](#).

Mise à jour de la section [6.7 Réglage des paramètres de fonction](#).

Mise à jour de la section [6.8 Planification du réseau électrique](#).

Mise à jour de la section [7.4 Opérations de maintenance de l'interface utilisateur Web](#).

Mise à jour de la section [7.5.1 Exportation des fichiers de configuration à partir de l'interface utilisateur web du SmartLogger](#).

Mise à jour de la section [7.5.2 Exportation des fichiers de configuration à partir de l'application SUN2000](#).

Mise à jour de la section [8.1 Comment connecter le SmartLogger à l'application SUN2000 ou l'application FusionSolar ?](#)

Mise à jour de la section [8.2 Comment définir les paramètres du FTP ?](#)

Mise à jour de la section [8.4 Comment modifier le SSID et le mot de passe du WLAN intégré ?](#)

Édition 12 (30/04/2025)

Mise à jour de la section [4.1.4 Connexion d'un câble MBUS](#).

Mise à jour de la section [4.1.11 Installation d'une carte SIM et d'une antenne 4G](#).

Mise à jour de la section [6.2.4 Mise en service à l'aide de l'assistant de déploiement \(V300R023C00\)](#).

Mise à jour de la section [6.3.7 Réglage des paramètres de communication GOOSE](#).

Mise à jour de la section [6.3.9 Réglage des paramètres de l'onduleur](#).

Mise à jour de la section [6.3.10 Réglage des paramètres PCS \(séries 100KTL et 200KTL\)](#).

Mise à jour de la section [6.3.11 Configuration des paramètres PCS \(213KTL-H0\)](#).
Mise à jour de la section [6.3.12 Configuration des paramètres de l'ESS \(modèle 1\)](#).
Mise à jour de la section [6.3.13 Configuration des paramètres de l'ESS \(modèle 2\)](#).
Mise à jour de la section [6.3.14 Configuration des paramètres de l'ESS \(modèle 3\)](#).
Mise à jour de la section [6.8.3 Réglage du contrôle de la puissance réactive](#).
Mise à jour de la section [7.4.14 Équilibrage SOC en un clic](#).
Mise à jour de la section [7.4.15 Détection de la séquence de fils](#).
Mise à jour de la section [7.4.16 Démarrage/arrêt groupé](#).
Mise à jour de la section [7.4.17 Test IEC104](#).

Édition 11 (30/12/2024)

Mise à jour de la section [6.2.4 Mise en service à l'aide de l'assistant de déploiement \(V300R023C00\)](#).
Mise à jour de la section [6.3.11 Configuration des paramètres PCS \(213KTL-H0\)](#).
Mise à jour de la section [6.3.12 Configuration des paramètres de l'ESS \(modèle 1\)](#).
Mise à jour de la section [6.3.12.1-Configuration des paramètres CMU](#).
Mise à jour de la section [6.3.12.3-Configuration des paramètres ESC](#).
Mise à jour de la section [6.3.12.4-Configuration des paramètres ESR](#).
Mise à jour de la section [6.3.12.5-Configuration des paramètres HVAC](#).
Mise à jour de la section [6.3.13 Configuration des paramètres de l'ESS \(modèle 2\)](#).
Mise à jour de la section [6.3.14 Configuration des paramètres de l'ESS \(modèle 3\)](#).
Mise à jour de la section [6.3.14.1-Configuration des paramètres ESR](#).
Mise à jour de la section [6.3.23 Configuration des paramètres de relais](#).
Mise à jour de la section [6.4 Réglage des paramètres de contrôle du stockage d'énergie](#).
Mise à jour de la section [6.6.1 Lié réseau/hors réseau \(PQ/NSG\)](#).
Mise à jour de la section [6.6.3 Hors réseau](#).
Mise à jour de la section [7.4.6 Gestion de licences](#).
Mise à jour de la section [7.4.10 Ajustement du rendement énergétique total](#).
Mise à jour de la section [7.4.13 Enregistrements de communication](#).
Mise à jour de la section [7.4.14 Équilibrage SOC en un clic](#).
Mise à jour de la section [8.13 Quels sont les modèles de compteurs électriques et d'EMI pris en charge par le SmartLogger ?](#)
Mise à jour de la section [8.15 Comment utiliser le partage de réseaux mobiles ?](#)

Mise à jour de la section **D.1 Clauses de non-responsabilité relatives aux risques des certificats préconfigurés**.

Mise à jour de la section **D.2 Scénarios d'application de certificats préconfigurés**.

Édition 10 (30/07/2024)

Mise à jour de la section **6.2.4 Mise en service à l'aide de l'assistant de déploiement (V300R023C00)**.

Mise à jour de la section **6.3.12.1 Configuration des paramètres CMU**.

Mise à jour de la section **6.3.12.5 Configuration des paramètres HVAC**.

Mise à jour de la section **6.3.16.1 Définition des paramètres de compteur électrique DL/T645**.

Mise à jour de la section **6.4 Réglage des paramètres de contrôle du stockage d'énergie**.

Ajouté de la section **6.6 Réglage des paramètres de contrôle du micro-réseau**.

Ajouté de la section **6.6.1 Lié réseau/hors réseau (PQ/NSG)**.

Ajouté de la section **6.6.2 Sur réseau/hors réseau (VSG)**.

Ajouté de la section **6.6.3 Hors réseau**.

Ajouté de la section **6.6.4 Démarrage à froid**.

Mise à jour de la section **6.7 Réglage des paramètres de fonction**.

Mise à jour de la section **6.8.7 Définition des paramètres DRM**.

Ajouté de la section **6.8.9 Paramétrage de l'énergie injectée sur le réseau à courant limité**.

Mise à jour de la section **7.4.6 Gestion de licences**.

Mise à jour de la section **7.4.11 Démarrage forcé**.

Édition 09 (20/09/2023)

Mise à jour de la section **2.1.2 Mise en réseau**.

Mise à jour de la section **6.2.4 Mise en service à l'aide de l'assistant de déploiement (V300R023C00)**.

Ajouté de la section **6.3.5 Réglage des paramètres de communication SPPC**.

Mise à jour de la section **6.3.15 Réglage des paramètres du module PID**.

Mise à jour de la section **6.3.15.1 Paramètres de fonctionnement du module PID**.

Mise à jour de la section **6.3.15.2 Configuration des paramètres SmartPID2000**.

Mise à jour de la section **6.4 Réglage des paramètres de contrôle du stockage d'énergie**.

Mise à jour de la section **6.8.7 Définition des paramètres DRM**.

Mise à jour de la section **7.4.6 Gestion de licences**.

Mise à jour de la section **9.1 Spécifications techniques du SmartLogger**.

Mise à jour de la section **9.2 Spécifications techniques du SmartModule**

Édition 08 (15/08/2023)

Mise à jour de la section **1 Informations de sécurité**.

Mise à jour de la section **2.1.2 Mise en réseau**.

Mise à jour de la section **2.1.3 Apparence**.

Mise à jour de la section **2.2.3 Apparence**.

Mise à jour de la section **3.2 Outils.9.2 Spécifications techniques du SmartModule**

Mise à jour de la section **4.1.10 Connexion de cavaliers fibre**.

Mise à jour de la section **6.1.3 Menus de l'interface utilisateur web**.

Mise à jour de la section **6.2.1 Préparations et connexion à l'interface utilisateur Web**.

Mise à jour de la section **6.2.4 Mise en service à l'aide de l'assistant de déploiement (V300R023C00)**.

Mise à jour de la section **6.3.3 Réglage des paramètres de connexion au système de gestion**.

Mise à jour de la section **6.3.7 Réglage des paramètres de communication GOOSE**.

Mise à jour de la section **6.3.8 Configuration des paramètres MBUS**.

Mise à jour de la section **6.3.9.3 Courbes caractéristiques**.

Mise à jour de la section **6.3.12.2 Configuration des paramètres ESU**.

Mise à jour de la section **6.3.15 Réglage des paramètres du module PID**.

Mise à jour de la section **6.3.16 Définition des paramètres de compteur électrique**.

Supprimé de la section "Réglage de la limite de capacité".

Mise à jour de la section **6.4 Réglage des paramètres de contrôle du stockage d'énergie**.

Mise à jour de la section **6.5 Réglage des paramètres de contrôle EMS**.

Ajouté de la section **6.7 Réglage des paramètres de fonction**.

Mise à jour de la section **6.8.2 Réglage du contrôle de la puissance active**.

Mise à jour de la section **6.8.3 Réglage du contrôle de la puissance réactive**.

Mise à jour de la section **7.4.11 Démarrage forcé**.

Ajouté de la section **8.18 Réinitialisation du mot de passe**.

Édition 07 (30/11/2022)

Mise à jour de la section **2.1.2 Mise en réseau**.

Édition 06 (30/01/2022)

Mise à jour de la section **2.1.2 Mise en réseau**.

Mise à jour de la section **2.2.2 Mise en réseau**.

Mise à jour de la section **6.1.1 Disposition de l'interface utilisateur web**.

Mise à jour de la section **6.1.3 Menus de l'interface utilisateur web**.

Ajouté de la section **6.3.3 Réglage des paramètres de connexion au système de gestion**.

Mise à jour de la section **6.3.10 Réglage des paramètres PCS (séries 100KTL et 200KTL)**.

Mise à jour de la section **6.3.12.1 Configuration des paramètres CMU**.

Mise à jour de la section **6.3.12.2 Configuration des paramètres ESU**.

Mise à jour de la section **6.3.12.5 Configuration des paramètres HVAC**.

Mise à jour de la section **6.4 Réglage des paramètres de contrôle du stockage d'énergie**.

Ajouté de la section "Réglage de la limite de capacité".

Mise à jour de la section **6.8.2 Réglage du contrôle de la puissance active**.

Mise à jour de la section **6.8.3 Réglage du contrôle de la puissance réactive**.

Mise à jour de la section **6.8.5 Réglage des paramètres de limitation d'exportation**.

Mise à jour de la section **7.4.1 Mise à niveau de la version du firmware de l'appareil**.

Mise à jour de la section **7.4.3 Envoi d'une commande de maintenance du système**.

Mise à jour de la section **7.4.4 Exportation de journaux de périphériques**.

Ajouté de la section **7.4.8 Gestion des utilisateurs**.

Mise à jour de la section **7.4.9 Collecte des données de performance**.

Mise à jour de la section **8.13 Quels sont les modèles de compteurs électriques et d'EMI pris en charge par le SmartLogger ?**.

Édition 05 (20/03/2021)

Mise à jour de la section **6.3.2 Définition des paramètres pour la connexion au système de gestion (V300R001C00)**.

Mise à jour de la section **6.3.9 Réglage des paramètres de l'onduleur**.

Mise à jour de la section **6.3.16 Définition des paramètres de compteur électrique**.

Mise à jour de la section **6.3.17 Définition des paramètres EMI**.

Ajouté de la section **6.3.21 Algorithme de suivi intelligent**.

Mise à jour de la section **6.8.2 Réglage du contrôle de la puissance active**.

Mise à jour de la section **6.8.3 Réglage du contrôle de la puissance réactive**.

Mise à jour de la section **6.8.5 Réglage des paramètres de limitation d'exportation**.

Mise à jour de la section **6.8.6 Définition des paramètres de compensation intelligente de la puissance réactive**.

Ajouté de la section **6.8.8.2 Configuration de l'arrêt à distance de la protection NS**.

Ajouté de la section **7.4.3.1 Exportation des fichiers de configuration complets**

Ajouté de la section **7.4.3.2 Importation des fichiers de configuration complets**

Ajouté de la section **8.16 L'interface utilisateur Web autorise la connexion uniquement en chinois et invite l'utilisateur à utiliser la langue chinoise**.

Ajouté de la section **C Liste de numéros de port**.

Édition 04 (11/03/2020)

Mise à jour de la section **6.2.1 Préparations et connexion à l'interface utilisateur Web**.

Édition 03 (10/01/2020)

Ajout de la description du SmartModule.

Édition 02 (18/12/2019)

Mise à jour de la section **6 Opérations sur l'interface utilisateur web**.

Mise à jour de la section **9.1 Spécifications techniques du SmartLogger**.

Édition 01 (24/09/2019)

Cette version est utilisée pour la première application de bureau (FOA).

Sommaire

À propos de ce document.....	ii
1 Informations de sécurité.....	1
1.1 Sécurité personnelle.....	2
1.2 Sécurité électrique.....	4
1.3 Exigences relatives à l'environnement.....	6
1.4 Sécurité mécanique.....	7
2 Présentation du produit.....	9
2.1 SmartLogger.....	9
2.1.1 Modèle.....	9
2.1.2 Mise en réseau.....	11
2.1.3 Apparence.....	16
2.2 SmartModule.....	22
2.2.1 Modèle.....	23
2.2.2 Mise en réseau.....	24
2.2.3 Apparence.....	26
3 Installation des appareils.....	32
3.1 Vérification avant installation.....	32
3.2 Outils.....	32
3.3 Conditions d'installation.....	34
3.4 Installation du SmartLogger.....	34
3.5 Installation du SmartLogger et du SmartModule.....	36
3.6 Installation d'un adaptateur secteur.....	39
4 Branchements des câbles.....	41
4.1 Branchement des câbles sur le SmartLogger.....	41
4.1.1 Préparation des câbles.....	41
4.1.2 Branchement d'un câble PE.....	42
4.1.3 Branchement d'un câble de communication RS485.....	42
4.1.4 Connexion d'un câble MBUS.....	44
4.1.5 Branchement d'un câble de signaux DI.....	47
4.1.6 Branchement du câble d'alimentation de sortie.....	48
4.1.7 Branchement du câble de signaux AI.....	49
4.1.8 Branchement du câble de signaux DO.....	51

4.1.9 Branchement du câble Ethernet.....	51
4.1.10 Connexion de cavaliers fibre.....	52
4.1.11 Installation d'une carte SIM et d'une antenne 4G.....	54
4.1.12 Branchement du câble d'alimentation d'entrée 24 V.....	56
4.2 Branchement des câbles sur le SmartModule.....	57
4.2.1 Préparation des câbles.....	57
4.2.2 Branchement du câble PE.....	58
4.2.3 Branchement du câble Ethernet.....	58
4.2.4 Branchement du câble d'entrée d'alimentation 12 V.....	59
4.2.5 Branchement du câble de communication RS485.....	60
4.2.6 Branchement du câble de signaux DI.....	62
4.2.7 Branchement du câble d'alimentation de sortie.....	63
4.2.8 Branchement du câble de signaux AI.....	63
4.2.9 Branchement du câble de signaux PT.....	64
4.2.10 Branchement du câble d'entrée d'alimentation 24 V.....	65
5 Fonctionnement du système.....	67
5.1 Vérification avant la mise sous tension.....	67
5.2 Mise sous tension du système.....	67
6 Opérations sur l'interface utilisateur web.....	69
6.1 Présentation de l'interface utilisateur Web.....	69
6.1.1 Disposition de l'interface utilisateur web.....	70
6.1.2 Description des icônes.....	75
6.1.3 Menus de l'interface utilisateur web.....	76
6.2 Mise en service de l'appareil.....	87
6.2.1 Préparations et connexion à l'interface utilisateur Web.....	88
6.2.2 Mise en service à l'aide de l'assistant de déploiement (V300R001C00).....	91
6.2.3 Mise en service à l'aide de l'assistant de déploiement (V800R021C10).....	91
6.2.4 Mise en service à l'aide de l'assistant de déploiement (V300R023C00).....	95
6.3 Réglages des paramètres.....	120
6.3.1 Définition des paramètres utilisateur.....	120
6.3.2 Définition des paramètres pour la connexion au système de gestion (V300R001C00).....	122
6.3.3 Réglage des paramètres de connexion au système de gestion.....	129
6.3.4 Définition des paramètres de communication RS485.....	137
6.3.5 Réglage des paramètres de communication SPPC.....	139
6.3.6 Définition des paramètres du SmartLogger esclave.....	140
6.3.7 Réglage des paramètres de communication GOOSE.....	142
6.3.8 Configuration des paramètres MBUS.....	144
6.3.8.1 Configuration des paramètres d'un module MBUS intégré.....	144
6.3.8.2 Configuration de paramètres d'un module MBUS externe.....	147
6.3.8.2.1 Configuration des paramètres du SmartMBUS CCO01A.....	148
6.3.8.2.2 Configuration des paramètres du SmartMBUS CCO01B.....	151
6.3.9 Réglage des paramètres de l'onduleur.....	154

6.3.9.1 Paramètres de fonctionnement.....	156
6.3.9.2 Système de suivi.....	175
6.3.9.3 Courbes caractéristiques.....	179
6.3.9.4 Batterie.....	179
6.3.10 Réglage des paramètres PCS (séries 100KTL et 200KTL).....	182
6.3.10.1 Paramètres de fonctionnement.....	183
6.3.10.2 Courbe caractéristique.....	203
6.3.11 Configuration des paramètres PCS (213KTL-H0).....	203
6.3.12 Configuration des paramètres de l'ESS (modèle 1).....	229
6.3.12.1 Configuration des paramètres CMU.....	230
6.3.12.2 Configuration des paramètres ESU.....	232
6.3.12.3 Configuration des paramètres ESC.....	232
6.3.12.4 Configuration des paramètres ESR.....	233
6.3.12.5 Configuration des paramètres HVAC.....	234
6.3.13 Configuration des paramètres de l'ESS (modèle 2).....	236
6.3.14 Configuration des paramètres de l'ESS (modèle 3).....	256
6.3.14.1 Configuration des paramètres ESR.....	263
6.3.15 Réglage des paramètres du module PID.....	263
6.3.15.1 Configuration des paramètres PID01.....	265
6.3.15.1.1 Paramètres de fonctionnement du module PID.....	265
6.3.15.1.2 Paramètres de fonctionnement du PID-PVBOX.....	268
6.3.15.1.3 Paramètres de fonctionnement PID-SSC.....	269
6.3.15.2 Configuration des paramètres SmartPID2000.....	269
6.3.16 Définition des paramètres de compteur électrique.....	274
6.3.16.1 Définition des paramètres de compteur électrique DL/T645.....	274
6.3.16.2 Définition des paramètres Modbus-RTU du compteur électrique.....	276
6.3.17 Définition des paramètres EMI.....	279
6.3.17.1 Définition des paramètres Modbus-RTU d'EMI.....	279
6.3.17.2 Définition des paramètres AI EMI.....	282
6.3.18 Définition des paramètres STS.....	284
6.3.19 Définition des paramètres de l'appareil IEC103.....	285
6.3.20 Définition des paramètres pour un appareil personnalisé.....	288
6.3.21 Algorithme de suivi intelligent.....	290
6.3.22 Configuration des paramètres IMD.....	291
6.3.23 Configuration des paramètres de relais.....	292
6.4 Réglage des paramètres de contrôle du stockage d'énergie.....	293
6.5 Réglage des paramètres de contrôle EMS.....	313
6.6 Réglage des paramètres de contrôle du micro-réseau.....	317
6.6.1 Lié réseau/hors réseau (PQ/NSG).....	317
6.6.2 Sur réseau/hors réseau (VSG).....	321
6.6.3 Hors réseau.....	326
6.6.4 Démarrage à froid.....	329

6.7 Réglage des paramètres de fonction.....	330
6.8 Planification du réseau électrique.....	331
6.8.1 Description du réglage de puissance.....	331
6.8.2 Réglage du contrôle de la puissance active.....	331
6.8.3 Réglage du contrôle de la puissance réactive.....	341
6.8.4 Configuration des paramètres d'arrêt en cas de puissance d'alimentation élevée.....	353
6.8.5 Réglage des paramètres de limitation d'exportation.....	354
6.8.6 Définition des paramètres de compensation intelligente de la puissance réactive.....	356
6.8.7 Définition des paramètres DRM.....	358
6.8.8 Configuration de l'arrêt à distance.....	360
6.8.8.1 Configuration de l'arrêt à distance par contact sec.....	360
6.8.8.2 Configuration de l'arrêt à distance de la protection NS.....	362
6.8.9 Paramétrage de l'énergie injectée sur le réseau à courant limité.....	364
7 Maintenance des appareils.....	366
7.1 Maintenance routinière.....	366
7.2 Résolution des problèmes.....	366
7.3 Liste des alarmes.....	370
7.4 Opérations de maintenance de l'interface utilisateur Web.....	377
7.4.1 Mise à niveau de la version du firmware de l'appareil.....	377
7.4.2 Définition des paramètres de sécurité.....	378
7.4.3 Envoi d'une commande de maintenance du système.....	380
7.4.3.1 Exportation des fichiers de configuration complets.....	381
7.4.3.2 Importation des fichiers de configuration complets.....	381
7.4.4 Exportation de journaux de périphériques.....	382
7.4.5 Démarrage d'un test sur site.....	383
7.4.6 Gestion de licences.....	384
7.4.7 Gestion du SmartModule.....	386
7.4.8 Gestion des utilisateurs.....	386
7.4.9 Collecte des données de performance.....	388
7.4.10 Ajustement du rendement énergétique total.....	388
7.4.11 Démarrage forcé.....	389
7.4.12 Remplacement de l'appareil.....	390
7.4.12.1 Remplacement d'appareil (V300R023C10).....	390
7.4.12.2 Remplacement d'appareil (V300R024C00 et versions ultérieures).....	392
7.4.13 Enregistrements de communication.....	394
7.4.14 Équilibrage SOC en un clic.....	394
7.4.15 Détection de la séquence de fils.....	397
7.4.16 Démarrage/arrêt groupé.....	398
7.4.17 Test IEC104.....	399
7.5 Remplacement de l'appareil.....	400
7.5.1 Exportation des fichiers de configuration à partir de l'interface utilisateur web du SmartLogger.....	400
7.5.2 Exportation des fichiers de configuration à partir de l'application SUN2000.....	401

7.6 Mise au rebut de l'appareil.....	402
8 Questions fréquentes.....	403
8.1 Comment connecter le SmartLogger à l'application SUN2000 ou l'application FusionSolar ?.....	403
8.2 Comment définir les paramètres du FTP ?.....	405
8.3 Comment configurer les paramètres d'e-mail ?.....	408
8.4 Comment modifier le SSID et le mot de passe du WLAN intégré ?.....	410
8.5 Comment utiliser les ports DI ?.....	411
8.6 Comment utiliser les ports DO ?.....	412
8.7 Comment utiliser le port USB ?.....	414
8.8 Comment modifier le nom d'un appareil ?.....	416
8.9 Comment modifier l'adresse de communication ?.....	416
8.10 Comment exporter des paramètres d'onduleur ?.....	417
8.11 Comment supprimer des alarmes ?.....	418
8.12 Comment activer le port AII pour détecter les alarmes SPD ?.....	418
8.13 Quels sont les modèles de compteurs électriques et d'EMI pris en charge par le SmartLogger ?.....	419
8.14 Comment vérifier le statut de la carte SIM ?.....	423
8.15 Comment utiliser le partage de réseaux mobiles ?.....	424
8.16 L'interface utilisateur Web autorise la connexion uniquement en chinois et invite l'utilisateur à utiliser la langue chinoise.....	426
8.17 Comment identifier la direction de câblage du compteur sur le SmartLogger ?.....	427
8.18 Réinitialisation du mot de passe.....	427
9 Spécifications techniques.....	428
9.1 Spécifications techniques du SmartLogger.....	428
9.2 Spécifications techniques du SmartModule.....	433
A Listes des utilisateurs du produit.....	435
B Liste de noms de domaine des systèmes de gestion.....	437
C Liste de numéros de port.....	438
D Gestion et maintenance des certificats.....	440
D.1 Clauses de non-responsabilité relatives aux risques des certificats préconfigurés.....	440
D.2 Scénarios d'application de certificats préconfigurés.....	441
E Coordonnées.....	443
F Chatbot intelligent de Digital Power.....	445
G Acronymes et abréviations.....	446

1 Informations de sécurité

Déclaration

Avant le transport, le stockage, l'installation, l'opération, et/ou la maintenance de l'équipement, lisez ce document, respectez rigoureusement les instructions fournies dans le présent document et respectez toutes les consignes de sécurité figurant sur l'équipement et dans ce document. Dans le présent document, « équipement » fait référence aux produits, logiciels, composants, pièces détachées et/ou services associés à ce document ; « L'Entreprise » fait référence au fabricant (producteur), vendeur et/ou prestataire de service de l'équipement ; « vous » fait référence à l'entité qui transporte, stocke, installe, opère, utilise, et/ou maintient l'équipement.

Les mentions **Danger**, **Avertissement**, **Attention** et **Avis** décrites dans ce document ne couvrent pas toutes les mesures de sécurité. Vous devez également respecter les normes et pratiques du secteur internationales, nationales ou régionales en vigueur. **L'Entreprise décline toute responsabilité relative aux conséquences résultant de la violation des exigences de sécurité ou des normes de sécurité concernant la conception, la production et l'utilisation de l'équipement.**

L'équipement doit être utilisé dans un environnement conforme aux caractéristiques de conception. Dans le cas contraire, l'équipement pourrait mal fonctionner ou être endommagé, ce qui n'est pas couvert par la garantie. L'Entreprise ne pourra être tenue responsable des pertes de propriété, blessures ou même décès causés en conséquence.

Respectez les lois, réglementations, normes et spécifications applicables lors du transport, du stockage, de l'installation, de l'opération, de l'utilisation et de la maintenance.

N'effectuez pas de rétroconception, de décompilation, de désassemblage, d'adaptation, d'implantation ou d'autres opérations dérivées sur le logiciel de l'équipement. N'étudiez pas la logique d'installation interne de l'équipement, n'obtenez pas le code source du logiciel de l'équipement, n'enfreignez pas les droits de propriété intellectuelle ou ne divulguez pas les résultats des tests de performance du logiciel de l'équipement.

L'entreprise décline toute responsabilité dans les cas suivants ou leurs conséquences :

- L'équipement est endommagé en raison d'un cas de force majeure tel que des tremblements de terre, des inondations, des éruptions volcaniques, des flux de débris, une foudre, des incendies, des guerres, des conflits armés, des typhons, des ouragans, des tornades et d'autres conditions météorologiques extrêmes.
- L'équipement est utilisé hors les conditions indiquées dans le présent document.

- L'équipement est installé ou utilisé dans des environnements non conformes aux normes internationales, nationales ou régionales.
- L'équipement est installé ou utilisé par du personnel non qualifié.
- Vous n'avez pas respecté les instructions d'utilisation et les consignes de sécurité apposées sur le produit et indiquées dans le document.
- Vous retirez ou modifiez le produit ou le code logiciel sans autorisation.
- Vous ou un tiers autorisé par vous endommagez l'équipement pendant le transport.
- L'équipement est endommagé en raison de conditions de stockage qui ne répondent pas aux exigences spécifiées dans le document du produit.
- Vous ne préparez pas de matériaux et d'outils conformes aux lois, réglementations et normes correspondantes locales.
- L'équipement est endommagé en raison d'une négligence, d'une violation intentionnelle, d'une négligence grave ou d'opérations inappropriées de votre part ou de la part d'un tiers, ou de toute autre raison non liée à l'Entreprise.

1.1 Sécurité personnelle

 **DANGER**

Assurez-vous que l'alimentation est coupée pendant l'installation. N'installez pas ou ne retirez pas un câble lorsque l'équipement est sous tension. Un contact transitoire entre le fil central du câble et le conducteur génère des arcs électriques ou des étincelles qui peuvent entraîner un incendie ou des blessures corporelles.

 **DANGER**

Toute opération non conforme et inappropriée de l'équipement sous tension peut provoquer un incendie, des électrocutions ou une explosion, entraînant des dommages matériels, des blessures corporelles, voire la mort.

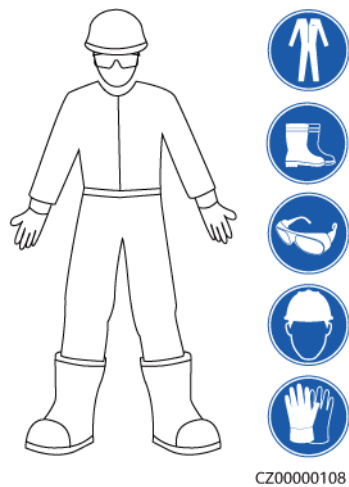
 **DANGER**

Avant toute opération, retirez les objets conducteurs tels que les montres, bracelets, chaînes, bagues et colliers pour éviter les électrocutions.

 **DANGER**

Pendant les opérations, utilisez des outils isolés dédiés pour éviter les électrocutions ou les courts-circuits. Le niveau de tension de tenue diélectrique doit être conforme aux lois, réglementations, normes et spécifications locales.

Figure 1-1 Équipement de protection individuelle



Exigences générales

- Utilisez toujours des dispositifs de protection. Faites attention aux avertissements, mises en garde et mesures de précaution associés indiqués dans ce document et apposés sur l'équipement.
- S'il existe une probabilité de blessures corporelles ou d'endommagement de l'équipement au cours de son utilisation, arrêtez immédiatement les opérations, informez-en le superviseur et prenez les mesures de protection appropriées.
- Ne mettez pas l'équipement sous tension avant qu'il ne soit installé ou confirmé par des professionnels.
- En cas d'incendie, quittez immédiatement le bâtiment ou le local de l'équipement, et activez l'alarme incendie ou appelez les services d'urgence. N'entrez en aucun cas dans le bâtiment ou la zone d'équipement concerné(e).

Exigences relatives au personnel

- Seuls des professionnels et du personnel formé sont autorisés à utiliser l'équipement.
 - Professionnels : personnel familiarisé avec les principes de fonctionnement et la structure de l'équipement, formé ou expérimenté dans l'utilisation de l'équipement et qui connaît parfaitement les sources et le degré des divers dangers potentiels pouvant survenir lors de l'installation, de l'exploitation et de la maintenance de l'équipement
 - Personnel formé : personnel qualifié en matière de technologie et de sécurité, qui possède l'expérience requise, est conscient des dangers possibles pour lui-même lors de certaines opérations et est capable de prendre des mesures de protection pour limiter les risques pour lui-même et pour les autres
- Le personnel qui prévoit d'installer ou d'entretenir l'équipement doit recevoir une formation adéquate, être capable d'effectuer correctement toutes les opérations et comprendre toutes les mesures de sécurité nécessaires et les normes locales applicables.
- Seuls les professionnels qualifiés ou le personnel formé sont autorisés à installer, utiliser et entretenir l'équipement.
- Seuls les professionnels qualifiés sont autorisés à retirer les installations de sécurité et à inspecter l'équipement.

- Le personnel chargé d'effectuer des tâches spéciales telles que des opérations électriques, des travaux en hauteur et des opérations sur des équipements spéciaux doit posséder les qualifications locales requises.
- Seuls les professionnels autorisés sont habilités à remplacer l'équipement ou les composants (y compris les logiciels).
- Seul le personnel ayant besoin d'intervenir sur l'équipement est autorisé à accéder à l'équipement.

1.2 Sécurité électrique

 **DANGER**

Les opérations non conformes ou inappropriées peuvent engendrer un incendie ou des décharges électriques.

 **DANGER**

Empêchez les corps étrangers de pénétrer dans l'équipement pendant les opérations. Sinon, il y a des risques de court-circuit ou d'endommagement de l'équipement, de réduction de la puissance de la charge, de coupure de courant ou de blessures corporelles.

 **AVERTISSEMENT**

Pour les équipements nécessitant une mise à la terre, installez le câble de mise à la terre en premier lors de l'installation et retirez-le en dernier lors de la désinstallation.

Exigences générales

- Suivez les procédures décrites dans le document pour l'installation, l'exploitation et la maintenance. Ne reconstruisez pas ou ne modifiez pas l'équipement, n'ajoutez pas de composants ou ne modifiez pas la séquence d'installation sans autorisation.
- Avant de connecter l'équipement au réseau électrique, obtenez l'accord du fournisseur d'électricité national ou local.
- Avant d'installer ou de retirer des câbles d'alimentation, désactivez les commutateurs de l'équipement et ses boutons en aval et en amont.
- Si un liquide est détecté à l'intérieur de l'équipement, déconnectez immédiatement l'alimentation et n'utilisez pas l'équipement.
- Avant d'effectuer des opérations sur l'équipement, vérifiez que tous les outils répondent aux exigences et enregistrez les outils. Une fois les opérations terminées, rassemblez tous les outils pour éviter qu'ils ne soient laissés à l'intérieur de l'équipement.
- Avant d'installer les câbles d'alimentation, vérifiez que les étiquettes de câbles sont correctes et que les bornes de câbles sont isolées.
- Lors de l'installation de l'équipement, utilisez un outil dynamométrique avec une plage de mesure appropriée pour serrer les vis. Lorsque vous utilisez une clé pour serrer les

vis, assurez-vous que celle-ci ne s'incline pas et que l'erreur de couple ne dépasse pas 10 % de la valeur spécifiée.

- Si l'équipement dispose de plusieurs entrées, déconnectez-les toutes avant d'utiliser l'équipement.
- Vérifiez régulièrement les connexions de l'équipement, en vous assurant que toutes les vis sont bien serrées.
- Seuls des professionnels qualifiés peuvent remplacer un câble endommagé.
- N'endommagez pas, n'occultez pas et ne griffonnez pas sur les étiquettes ou les plaques signalétiques apposées sur l'équipement. Remplacez rapidement les étiquettes usées.
- N'utilisez pas de solvants tels que de l'eau, de l'alcool ou de l'huile pour nettoyer les composants électriques à l'intérieur ou à l'extérieur de l'équipement.

Mise à la terre

- Assurez-vous que l'impédance de mise à la terre de l'équipement est conforme aux normes électriques locales.
- Assurez-vous que l'équipement est raccordé à la terre de protection en permanence. Avant d'utiliser l'équipement, vérifiez ses connexions électriques pour vous assurer qu'il est correctement mis à la terre.
- N'intervenez pas sur l'équipement en l'absence d'un conducteur de mise à la terre correctement installé.
- N'endommagez pas le conducteur de mise à la terre.
- Pour l'équipement qui utilise une prise à trois broches, assurez-vous que la borne de terre de la prise est connectée au point de mise à la terre de protection.
- Si un courant de contact élevé peut se produire sur l'équipement, mettez à la terre la borne de terre de protection du boîtier de l'équipement avant de connecter l'alimentation ; autrement, cela risque d'engendrer un courant de contact et de provoquer une électrocution.

Exigences relatives au câblage

- Lors de la sélection, de l'installation et de l'acheminement des câbles, respectez les réglementations et règles de sécurité locales.
- Lorsque vous acheminez des câbles d'alimentation, assurez-vous qu'ils ne sont ni emmêlés ni vrillés. Ne regroupez pas et ne soudez pas les câbles d'alimentation. Si nécessaire, utilisez un câble plus long.
- Assurez-vous que tous les câbles sont correctement connectés et isolés, et qu'ils sont conformes aux spécifications.
- Assurez-vous que les fentes et les trous d'acheminement des câbles sont exempts de bords tranchants et que les positions où les câbles sont acheminés à travers les tuyaux ou les trous de câble sont équipées de matériaux d'amortissement pour éviter que les câbles ne soient endommagés par des bords tranchants ou des bavures.
- Assurez-vous que les câbles du même type sont reliés les uns aux autres de manière nette et droite et que la gaine de câble est intacte. Lors de l'acheminement de câbles de différents types, assurez-vous qu'ils sont éloignés les uns des autres, sans enchevêtrement ni chevauchement.

1.3 Exigences relatives à l'environnement

 **DANGER**

N'exposez pas l'équipement à de la fumée ou à des gaz inflammables ou explosifs. N'effectuez aucune opération sur l'équipement dans un environnement de ce type.

 **DANGER**

Ne placez pas l'équipement à proximité de sources de chaleur ou de sources de flammes, telles que de la fumée, des bougies, des radiateurs ou d'autres appareils de chauffage. Une surchauffe peut endommager l'équipement ou provoquer un incendie.

 **AVERTISSEMENT**

Installez l'équipement dans une zone éloignée de tout liquide. Ne l'installez pas sous des zones sujettes à la condensation, telles que les canalisations d'eau et les grilles d'évacuation de l'air, ou dans des zones sujettes à des fuites d'eau, telles que les grilles de climatiseur, les grilles de ventilation ou les fenêtres d'alimentation de la salle d'équipement. Assurez-vous qu'aucun liquide ne pénètre dans l'équipement pour éviter les pannes ou les courts-circuits.

Exigences générales

- Assurez-vous que l'équipement est stocké dans un endroit propre, sec et bien ventilé, avec une température et une humidité appropriées, et qu'il est protégé de la poussière et de la condensation.
- Veillez à ce que les environnements d'installation et d'utilisation de l'équipement restent dans les plages autorisées. Autrement, ses performances et sa sécurité seront compromises.
- N'installez pas, ne manipulez pas et n'utilisez pas l'équipement et les câbles extérieurs (notamment, sans s'y limiter, ne pas déplacer l'équipement, utiliser l'équipement et les câbles, insérer ou retirer les connecteurs dans les ports de signal raccordés aux installations extérieures, travailler en hauteur, effectuer une installation à l'extérieur, ouvrir les portes) dans des conditions météorologiques difficiles, c'est-à-dire par temps de pluie, d'orage, de neige ou de vent de force 6 ou plus.
- N'installez pas l'équipement dans un environnement exposé à la lumière directe du soleil, à la poussière, à la fumée, aux gaz volatils ou corrosifs, aux rayons infrarouges et autres rayonnements, aux solvants organiques ou à l'air salé.
- N'installez pas l'équipement dans un environnement contenant du métal ou de la poussière magnétique conducteurs.
- N'installez pas l'équipement dans une zone propice à la croissance de micro-organismes tels que des champignons ou le mildiou.
- N'installez pas l'équipement dans une zone où les vibrations, le bruit ou les interférences électromagnétiques sont importants.

- Après avoir installé l'équipement, retirez les matériaux d'emballage (cartons, mousse, plastique, attaches de câble, etc.) du local de l'équipement.

1.4 Sécurité mécanique

DANGER

En cas de travail en hauteur, portez un casque de sécurité et un harnais ou une ceinture de sécurité et fixez-les à une structure solide. Ne fixez pas l'équipement à un objet mobile non sécurisé ou à un objet métallique aux bords pointus. Assurez-vous que les mousquetons ne glissent pas.

AVERTISSEMENT

Assurez-vous que tous les outils nécessaires sont prêts et ont été inspectés par une organisation professionnelle. N'utilisez pas d'outils présentant des signes de rayures, qui n'ont pas été validés pendant l'inspection ou dont la période de validité de l'inspection a expiré. Assurez-vous que les outils sont bien fixés et qu'ils ne sont pas surchargés.

AVERTISSEMENT

Ne percez pas de trous dans l'équipement. Cela pourrait affecter les performances d'étanchéité et le confinement électromagnétique de l'équipement et endommager les composants ou les câbles internes. Les copeaux métalliques provenant du perçage peuvent court-circuiter les cartes à l'intérieur de l'équipement.

Exigences générales

- N'effectuez pas d'opérations telles que le soudage à l'arc et la découpe sur l'équipement sans une évaluation par l'Entreprise.
- N'installez pas d'autres appareils sur le dessus de l'équipement sans une évaluation par l'Entreprise.
- Utilisez les outils appropriés et utilisez-les correctement.

Déplacement d'objets lourds

- Soyez prudent afin d'éviter de vous blesser lors du déplacement d'objets lourds.



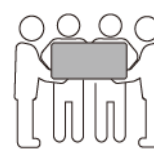
< 18 kg
(< 40 lbs)



18-32 kg
(40-70 lbs)



32-55 kg
(70-121 lbs)



55-68 kg
(121-150 lbs)



> 68 kg
(> 150 lbs)

CZ0000110

- Si plusieurs personnes doivent déplacer un objet lourd ensemble, déterminez la main-d'œuvre et la répartition du travail en tenant compte de la hauteur et d'autres conditions pour garantir que le poids est réparti de manière égale.
- Si deux personnes ou plus déplacent un objet lourd ensemble, assurez-vous que l'objet est soulevé et posé simultanément et déplacé à un rythme uniforme sous la supervision d'une seule personne.
- Portez des équipements de protection individuelle tels que des gants et des chaussures de protection lors du déplacement manuel de l'équipement.
- Pour déplacer un objet à la main, approchez-vous de l'objet, accroupissez-vous, puis soulevez l'objet en douceur et de manière stable par la force des jambes et non du dos. Ne le soulevez pas brusquement et ne vous retournez pas.
- Déplacez ou soulevez l'équipement en le tenant par les poignées ou la partie inférieure. Ne tenez pas les poignées des modules installés dans l'équipement.
- Ne soulevez pas rapidement un objet lourd au-dessus de votre taille. Placez l'objet sur un établi à mi-hauteur ou à tout autre endroit approprié, ajustez la position de vos paumes, puis soulevez-le.
- Déplacez un objet lourd de manière stable avec une force équilibrée à une vitesse régulière et faible. Abaissez l'objet lentement et de manière stable pour éviter toute collision ou chute qui pourrait rayer la surface de l'équipement ou endommager les composants et les câbles.
- Lorsque vous déplacez un objet lourd, faites attention à l'établi, aux pentes, aux escaliers et aux endroits glissants. Lorsque vous déplacez un objet lourd à travers une porte, assurez-vous que la porte est suffisamment large pour déplacer l'objet et éviter tout choc ou blessure.
- Lorsque vous transférez un objet lourd, déplacez vos pieds au lieu de pivoter votre taille. Lors du levage et du transfert d'un objet lourd, assurez-vous que vos pieds sont orientés dans la direction cible du mouvement.

2 Présentation du produit

2.1 SmartLogger

AVIS

- Le produit contient une pile bouton au lithium. N'avalez pas la pile, il existe un risque de brûlure chimique.
 - Pour éviter toute fuite, surchauffe, incendie ou explosion, ne démontez pas ou ne modifiez pas les piles, n'insérez pas de corps étrangers, ou n'immergez pas les piles dans l'eau ou tout autre liquide.
 - Respectez strictement les lois et les réglementations locales en vigueur pour la mise au rebut des batteries. Ne les mettez pas au rebut avec les déchets ménagers. Une mise au rebut inappropriée de la batterie pourrait engendrer une explosion.
 - N'essayez pas de remplacer les batteries vous-même pour éviter d'endommager celles-ci ou l'équipement.
 - Ne jetez pas les batteries dans des flammes, au risque qu'elles prennent feu ou explosent.
-

2.1.1 Modèle

Description du modèle

Ce document examine les modèles SmartLogger suivants :

- SmartLogger3000A01CN
- SmartLogger3000B01CN
- SmartLogger3000B03CN
- SmartLogger3000A01EU
- SmartLogger3000A03EU
- SmartLogger3000B02EU
- SmartLogger3000A01NH

- SmartLogger3000B00NH
- SmartLogger3000A01KR
- SmartLogger3000A01AU
- SmartLogger3000A00GL

Figure 2-1 Modèle

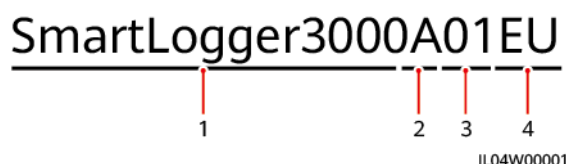


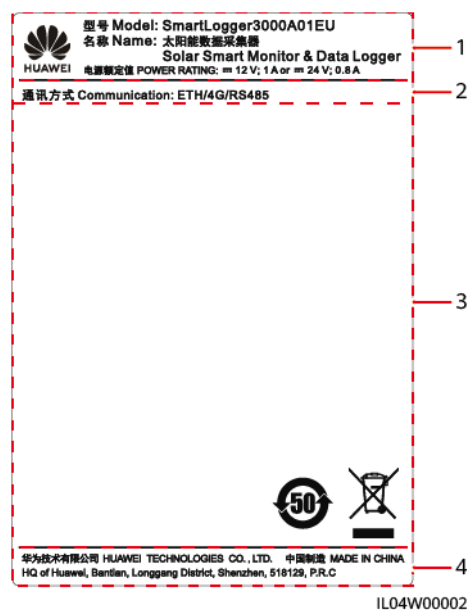
Tableau 2-1 Description du modèle

N°	Signification	Description
1	Famille de produit	SmartLogger3000 : collecteur de données
2	ID de matériel	<ul style="list-style-type: none"> ● A : ne prend pas en charge la mise en réseau par fibre et peut se connecter à un maximum de 80 onduleurs solaires. ● B : prend en charge la mise en réseau par fibre et un maximum de 150 onduleurs solaires.
3	ID fonctionnalité	<ul style="list-style-type: none"> ● 00 : ne prend pas en charge la mise en réseau 4G ou la communication MBUS. ● 01 : prend en charge la mise en réseau 4G, mais pas la communication MBUS. ● 02 : prend en charge la communication MBUS, mais pas la mise en réseau 4G. ● 03 : prend en charge la mise en réseau 4G et la communication MBUS.
4	Région	<ul style="list-style-type: none"> ● CN : Chine ● EU : Europe ● NH : Japon ● KR : Corée du Sud ● AU : Australie ● GL : International

Identification du modèle

Le modèle de SmartLogger et le mode de communication sont inscrits sur la plaque signalétique.

Figure 2-2 Plaque signalétique



(1) Marque commerciale, modèle de produit et puissance nominale

(2) Mode de communication

(3) Symboles de conformité

(4) Nom d'entreprise et lieu de fabrication

REMARQUE

L'image de la plaque signalétique est uniquement fournie à titre indicatif.

2.1.2 Mise en réseau

Fonction

Le SmartLogger surveille et gère les systèmes PV et de stockage d'énergie. Il converge tous les ports, convertit les protocoles, collecte et stocke les données, et surveille et gère de manière centralisée les appareils des systèmes.

Application réseau

Le SmartLogger est compatible avec les systèmes PV et de stockage d'énergie. Il prend en charge les fonctions suivantes :

- Opérations locales sur le SmartLogger à l'aide de l'application de téléphone mobile via le WLAN intégré
- Mise en réseau RS485, qui permet au SmartLogger de se connecter à :
 - Appareils Huawei tels que des onduleurs solaires et modules PID
 - Onduleurs solaires tiers, instruments de surveillance d'environnement (EMI), postes de transformation et compteurs électriques qui utilisent le protocole Modbus-RTU
 - Compteurs électriques qui utilisent le protocole DL/T645
 - Appareils qui utilisent le protocole IEC103

- Mise en réseau Ethernet, qui se connecte à l'onduleur solaire, au système de contrôle de l'alimentation intelligent (Smart PCS), au système de stockage d'énergie (ESS) Smart String, au CCO MBUS et au STS.
- Mise en réseau MBUS, qui permet au SmartLogger de se connecter à des onduleurs solaires Huawei et à des PID-PVBOX qui prennent en charge la communication MBUS.
- La mise en réseau en redondance à double accès pour une transmission fiable. Connexion aux systèmes de gestion :
- Connexion aux systèmes de gestion :
 - Se connecte à un système de gestion ou un appareil tiers qui utilise le protocole Modbus TCP sur un réseau filaire ou sans fil.
 - Se connecte à un système de gestion ou un appareil tiers qui utilise le protocole CEI 104 dans le LAN sur un réseau filaire.
 - Se connecte à un système de gestion ou un appareil tiers qui utilise le protocole GOOSE sur un réseau filaire.

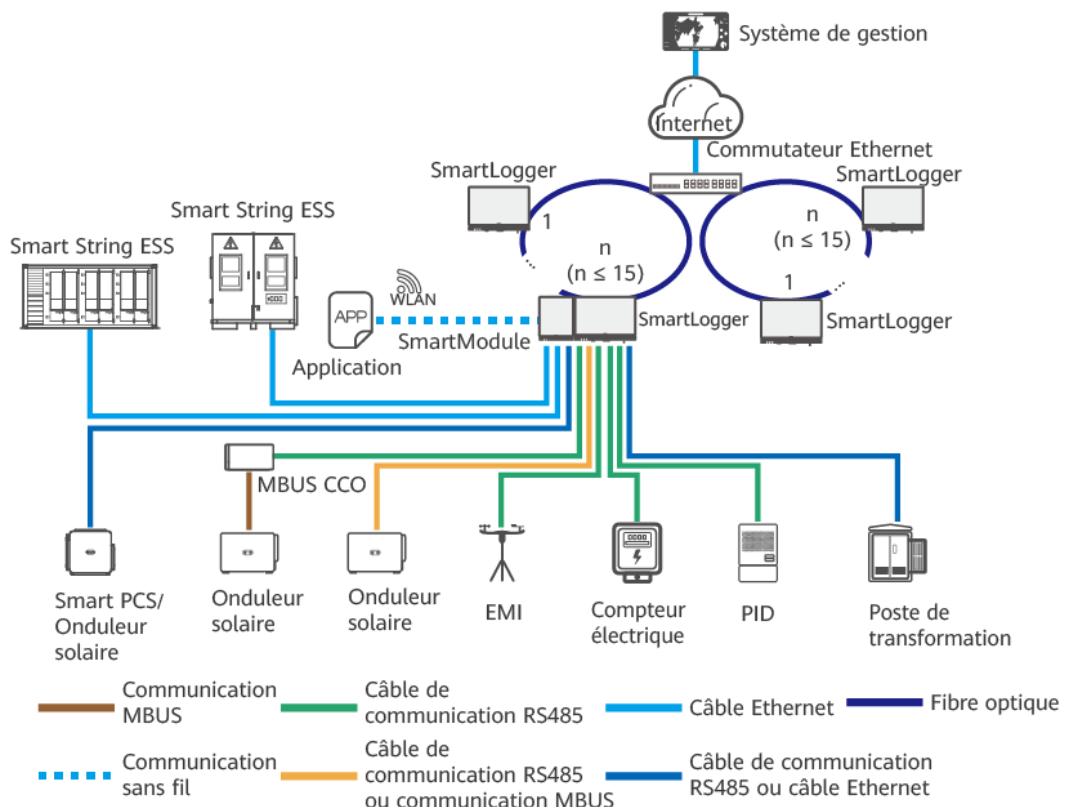
REMARQUE

Le SmartLogger ne peut pas se connecter à un système de gestion qui utilise le protocole IEC104 sur un réseau 4G/3G/2G ou LTE dédié.

Scénarios de mise en réseau standard

- Le SmartLogger prend en charge les réseaux filaires suivants : réseau en anneau à fibre optique, réseau en étoile fibre et réseau en étoile Ethernet.

Figure 2-3 Réseau en anneau à fibre optique

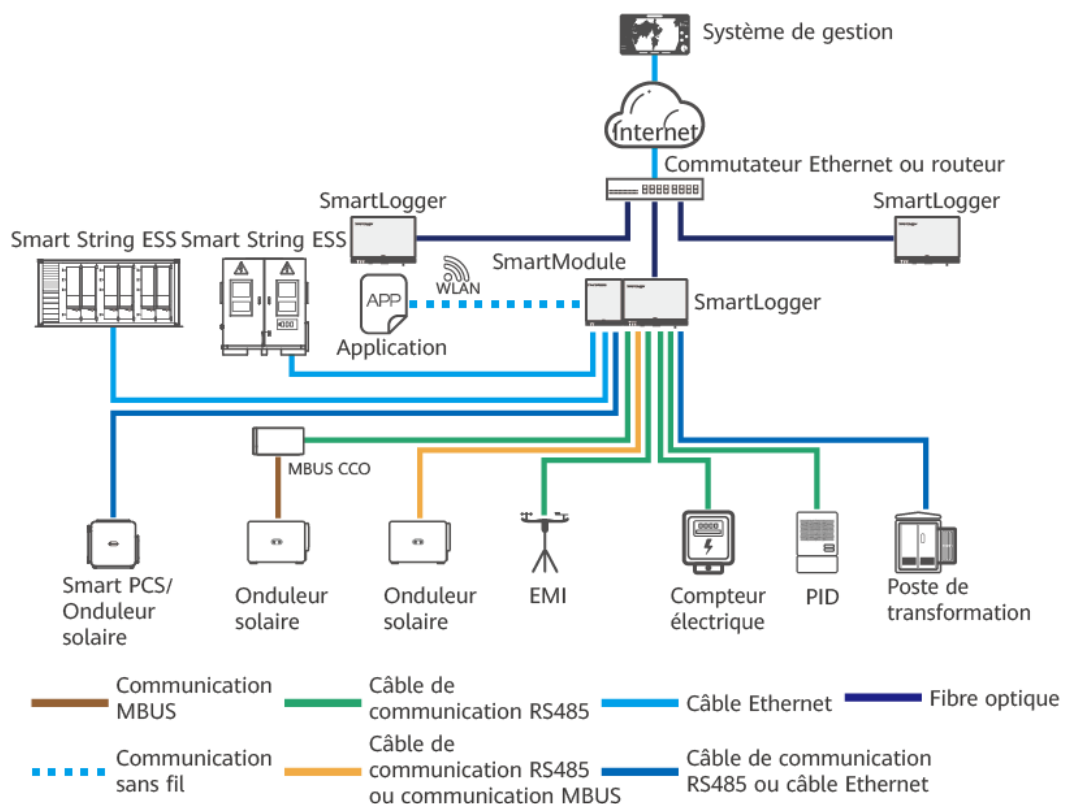


IL04N10007

REMARQUE

- Il est possible de connecter un maximum de 15 SmartLogger en vue de former un réseau en anneau à fibre optique. Chaque SmartLogger peut se connecter à des appareils tels que des onduleurs solaires, des EMI et des compteurs électriques.
- Le commutateur à canal de fibre doit prendre en charge et activer le standard RSTP, et la priorité de pont du commutateur doit être réglée à une valeur supérieure à 0x8000 pour le SmartLogger (la valeur recommandée est : 0X7000 ; une valeur plus petite indique une priorité de pont plus élevée). Pour des informations plus détaillées sur la configuration du RSTP et de la priorité de pont du commutateur, veuillez contacter votre fournisseur. Dans le cas où le commutateur ne prend pas en charge le RSTP, il est nécessaire de reconfigurer la topologie de l'anneau de fibre en une topologie en chaîne ou en étoile.
- Plusieurs réseaux en anneau à fibre optique peuvent être connectés au système de gestion via un commutateur Ethernet.

Figure 2-4 Réseau en étoile fibre ou Ethernet



IL04N10008

REMARQUE

- Plusieurs SmartLogger peuvent être connectés au système de gestion via un commutateur Ethernet.
- Lorsque le SmartLogger se connecte à un commutateur Ethernet sur des fibres optiques, la distance de communication maximale est de 12 km (avec le module optique 100M) ou de 10 km (avec le module optique 1000M). La distance de communication maximale est de 100 m lorsqu'un câble Ethernet est utilisé pour la connexion.
- Le SmartLogger prend en charge les réseaux sans fil suivants : Mise en réseau 4G/3G/2G et mise en réseau LTE dédiée.

Figure 2-5 Mise en réseau 4G

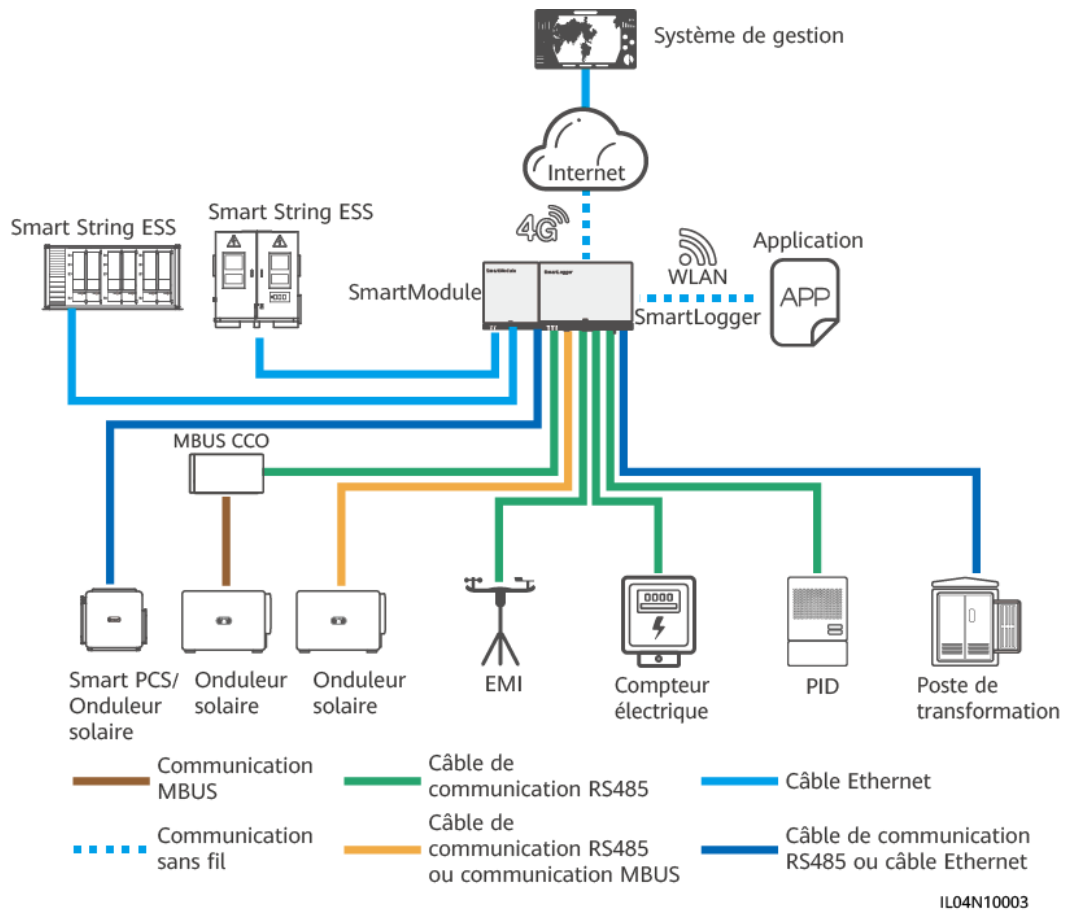
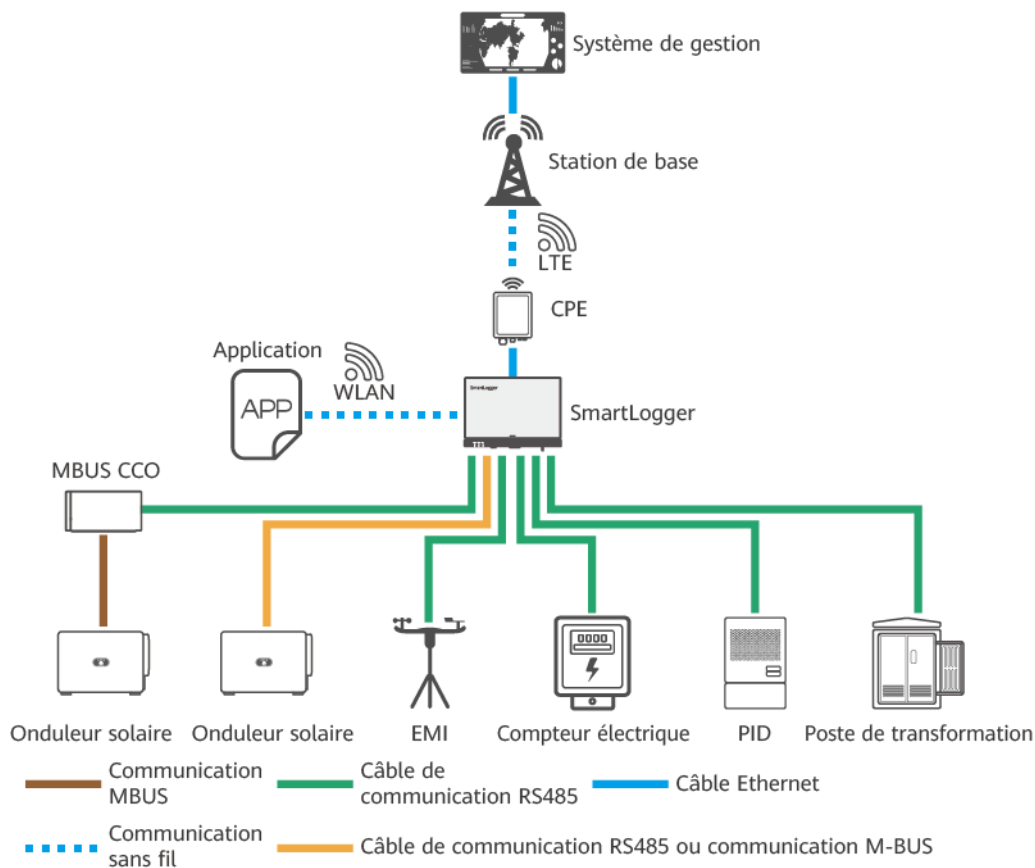


Figure 2-6 Mise en réseau LTE dédiée



IL04N10008

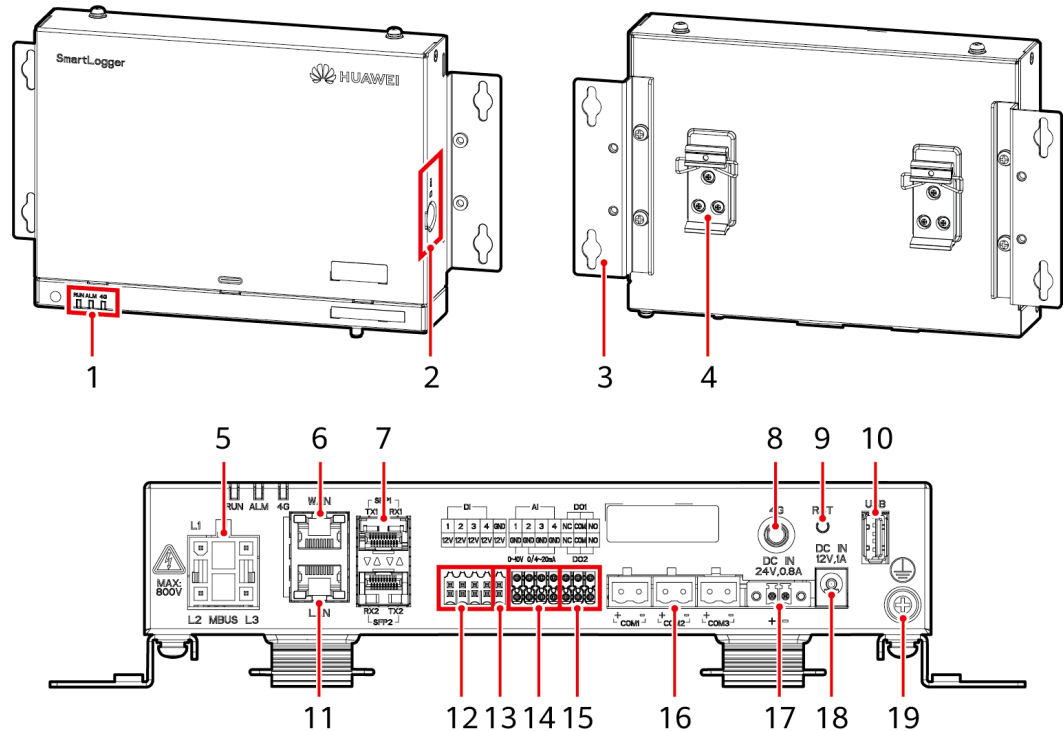
REMARQUE

- Le port WAN du SmartLogger se connecte à l'équipement des locaux clients (CPE) via le module PoE (Power over Ethernet) et PoE SPD.
- Les adresses IP du SmartLogger et du CPE doivent se trouver sur le même segment de réseau.

2.1.3 Apparence

Apparence

Figure 2-7 SmartLogger






IL04W00003

- | | | |
|---|--|--|
| (1) Voyants LED | (2) Emplacement de carte SIM | (3) Équerre de fixation |
| (4) Bride de rail de guidage | (5) Port MBUS | (6) Port GE (WAN) |
| (7) Ports SFP | (8) Port d'antenne 4G | (9) Bouton RST |
| (10) Port USB | (11) Port GE (LAN) | (12) Ports DI |
| (13) Port d'alimentation de sortie 12 V | (14) Ports AI | (15) Ports DO |
| (16) Ports COM | (17) Port d'alimentation d'entrée 24 V | (18) Port d'alimentation d'entrée 12 V |
| (19) Point de mise à la terre de protection | - | - |

Voyants

Tableau 2-2 Voyants

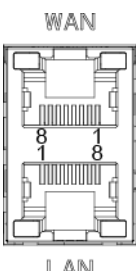
Voyant	Statut	Description	
Voyant de fonctionnement (RUN) 	Vert, éteint	Le SmartLogger n'est pas sous tension.	
	Clignote en vert lentement (allumé 1 s, puis éteint 1 s)	La communication avec le système de gestion est normale.	
	Le voyant vert clignote rapidement (allumé pendant 0,125 s, puis éteint pendant 0,125 s)	La communication avec le système de gestion est interrompue.	
Voyant d'alarme/maintenance (ALM) 	Statut d'alarme	Rouge, éteint	Aucune alarme n'est générée.
		Clignote en rouge lentement (allumé 1 s puis éteint 4 s)	Le système génère une alarme d'avertissement.
		Clignote rouge rapidement (allumé 0,5 s puis éteint 0,5 s)	Le système génère une alarme mineure.
		Rouge fixe	Le système génère une alarme majeure.
	Statut de maintenance	Vert, éteint	Aucune maintenance locale n'est en cours.
		Clignote en vert lentement (allumé 1 s, puis éteint 1 s)	Une maintenance locale est en cours.
		Le voyant vert clignote rapidement (allumé pendant 0,125 s, puis éteint pendant 0,125 s)	La maintenance locale échoue ou la connexion à l'application doit être établie.
		Vert fixe	La maintenance locale réussit.
Voyant 4G (4G) 	Vert, éteint	La fonction de mise en réseau 4G/3G/2G n'est pas activée.	
	Clignote en vert lentement (allumé 1 s, puis éteint 1 s)	L'accès distant via le réseau 4G/3G/2G réussit.	
	Le voyant vert clignote rapidement (allumé pendant 0,125 s, puis éteint pendant 0,125 s)	Le réseau 4G/3G/2G n'est pas connecté ou la communication est interrompue.	

REMARQUE

- La maintenance locale se réfère aux opérations exécutées en connectant un lecteur flash USB au port USB de SmartLogger, par exemple l'importation et l'exportation de données au moyen d'un lecteur flash USB, et en connectant le SmartLogger à l'application FusionSolar ou à l'application SUN2000 sur le point d'accès WLAN intégré.
- Si une alarme et une maintenance locale se produisent simultanément, le voyant d'alarme/maintenance indique d'abord l'état de maintenance locale. À la fin de la maintenance locale, le voyant indique l'état d'alarme.

Port de communications

- Ports GE : Ports Ethernet, notamment un port WAN et un port LAN

Apparence	Port GE		Description
	Broches	Broche 1	1+
		Broche 2	1-
		Broche 3	2+
		Broche 4	3+
		Broche 5	3-
		Broche 6	2-
		Broche 7	4+
		Broche 8	4-
	Voyants	Voyant vert	Si le voyant est au vert fixe, la ligne est normale.
		Voyant jaune	Si le voyant clignote en jaune, la communication de données est normale.

- Ports SFP : incluent deux ports optiques Ethernet (SFP1 et SFP2), prennent en charge l'accès aux modules optiques 100M/1000M SFP ou eSFP, et mettent en œuvre la mise en réseau en anneau au moyen du protocole RSTP ou STP.

REMARQUE

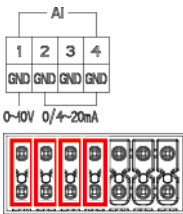
- En cas d'utilisation de RSTP, il est possible d'obtenir une protection par circuit en anneau à fibre optique dans les 10 secondes. En cas d'utilisation de STP, il est possible d'obtenir une protection par circuit en anneau à fibre optique dans les 60 secondes.
- Les ports SFP1 et SFP2 sont des ports optiques qui fonctionnent sur le même segment de réseau que le port WAN.

Apparence	Port SFP		Description	
	SFP1	TX1	Port d'émission	
		RX1	Port de réception	
	SFP2	RX2	Port de réception	
		TX2	Port d'émission	
	Voyants	Voyant vert	Si le voyant est au vert fixe, la ligne est normale.	
		Voyant jaune	Si le voyant clignote en jaune, la communication de données est normale.	

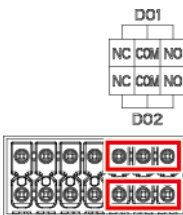
- Ports DI : ports d'entrée numérique, qui sont utilisés pour établir une connexion aux commandes de planification de réseau d'alimentation DI ou aux signaux d'alarme.

Apparence	Port DI		Description
	DI1	1	Peut se connecter à quatre signaux de contact sec passifs.
		12V	
	DI2	2	
		12V	
	DI3	3	
		12V	
	DI4	4	
		12V	

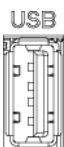
- Ports AI : ports d'entrée analogique, qui sont utilisés pour établir une connexion aux commandes de planification de réseau d'alimentation AI ou des capteurs de surveillance d'environnement.

Apparence	Port AI		Description			
	AI1	1	Prend en charge un canal de signaux AI de type tension (0-10 V).			
		GND				
	AI2	2		Prend en charge trois canaux de signaux AI de type courant (0-20 mA ou 4-20 mA).		
		GND				
	AI3	3				
		GND				
	AI4	4				
		GND				

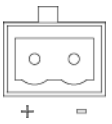
- Ports DO : ports de sortie numérique, prenant en charge deux sorties de relais. Un port DO prend en charge une tension de signal maximale de 12 V.

Apparence	Port DO		Description	
	DO1	NC	<ul style="list-style-type: none"> ● NC/COM est un contact normalement fermé. ● NO/COM est un contact normalement ouvert. 	
		COM		
		NO		
	DO2	NC		
		COM		
		NO		

- Port USB : prend en charge USB2.0 pour une connexion à un lecteur flash USB.



Apparence	Port USB	Description
	USB	Après l'insertion d'un lecteur flash USB dans le port USB, vous pouvez effectuer des opérations de maintenance locale sur le SmartLogger, telles que la mise à niveau du micrologiciel et l'exportation de données.

- Ports COM : Port de communications RS485, prenant en charge trois canaux RS485 indépendants et l'accès à des appareils conformes au protocole Modbus-RTU, IEC103 ou DL/T645.

Apparence	Port COM		Description
	COM1, COM2 et COM3	+	RS485A, RS485 à signal différentiel +
		-	RS485B, RS485 à signal différentiel -

Ports d'alimentation

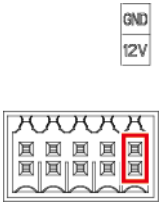
- Ports d'alimentation d'entrée : Il y a deux ports d'alimentation d'entrée.

Apparence	Port d'alimentation d'entrée		Description
	Port d'alimentation d'entrée 12 V	DC IN 12 V, 1 A	Port d'entrée DC2.0, qui prend en charge une entrée 12 V CC et est utilisé pour établir une connexion à un adaptateur secteur.
	Port d'alimentation d'entrée 24 V	DC IN 24 V, 0,8 A	Borne de cordon à 2 broches, prenant en charge une entrée 24 V CC. Lorsque l'appareil se connecte à l'alimentation via le port d'alimentation d'entrée 12 V, ce port peut être utilisé comme port d'alimentation de sortie.


- Port d'alimentation de sortie 12 V : Il y a un port d'alimentation de sortie 12 V. Sa capacité de sortie maximale est de 0,1 A. Le port est utilisé pour commander la bobine du relais intermédiaire dans le scénario de limite d'exportation ou d'alarme sonore et visuelle.

AVIS

Sélectionnez le relais intermédiaire avec une diode à roue libre dans la bobine. Dans le cas contraire, l'appareil risque d'être endommagé.

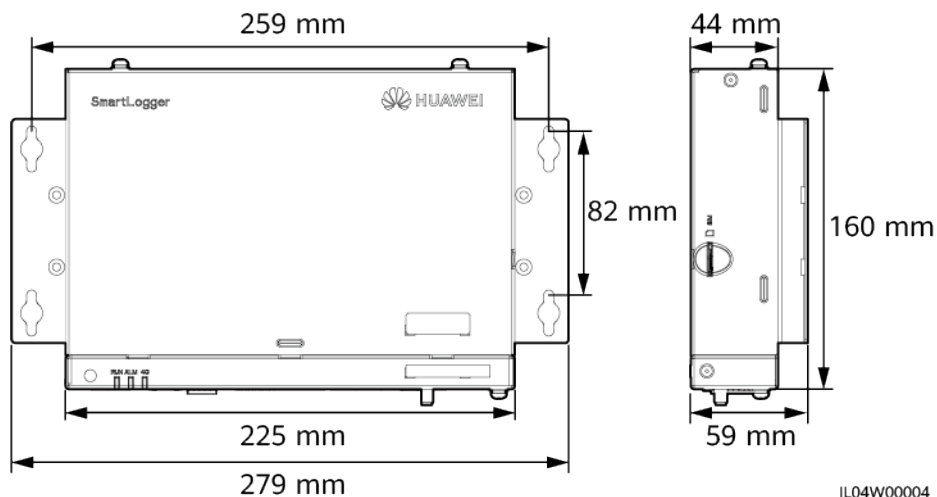
Apparence	Port d'alimentation de sortie		Description
	Port d'alimentation de sortie 12 V	GND	Alimentation-
		12V	Alimentation+

Boutons

Boutons	Opération	Présentation de la fonction
Bouton RST RST 	Maintenez enfoncé le bouton pendant 1 à 3 s.	Lorsque WLAN est défini sur Éteint à l'état d'inactivité , maintenez enfoncé le bouton RST pendant 1 à 3 s pour mettre sous tension le module WLAN. Le voyant d'alarme/maintenance (ALM) clignote en vert rapidement pendant 2 minutes (les autres voyants sont éteints) et le SmartLogger attend la connexion de l'application. Si l'application n'est pas connectée, le module WLAN est automatiquement mis hors tension après avoir été sous tension pendant 4 heures.
	Maintenez enfoncé le bouton pendant plus de 60 s.	Dans les 3 minutes suivant l'allumage du SmartLogger, maintenez le bouton RST enfoncé pendant plus de 60 s jusqu'à ce que tous les voyants s'éteignent, puis attendez que le voyant RUN s'allume. Le SmartLogger redémarre et restaure ses paramètres d'usine.

Dimensions

Figure 2-8 Dimensions



IL04W00004

2.2 SmartModule

AVIS

- Le produit contient des piles bouton au lithium. N'avalez pas les piles, il existe un risque de brûlure chimique.
- Pour éviter toute fuite, surchauffe, incendie ou explosion, ne démontez pas ou ne modifiez pas les piles, n'insérez pas de corps étrangers, ou n'immergez pas les piles dans l'eau ou tout autre liquide.
- Respectez strictement les lois et les réglementations locales en vigueur pour la mise au rebut des batteries. Ne les mettez pas au rebut avec les déchets ménagers. Une mise au rebut inappropriée de la batterie pourrait engendrer une explosion.
- N'essayez pas de remplacer les batteries vous-même pour éviter d'endommager celles-ci ou l'équipement.
- Ne jetez pas les batteries dans des flammes, au risque qu'elles prennent feu ou explosent.

2.2.1 Modèle

Description du modèle

Ce document couvre le modèle SmartModule suivant :

- SmartModule1000A01

Figure 2-9 Modèle

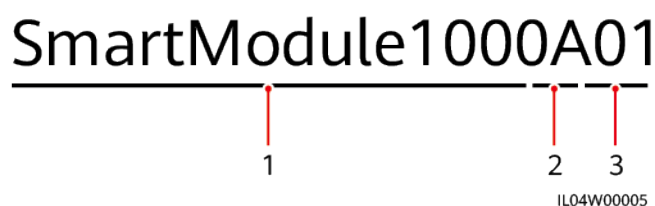


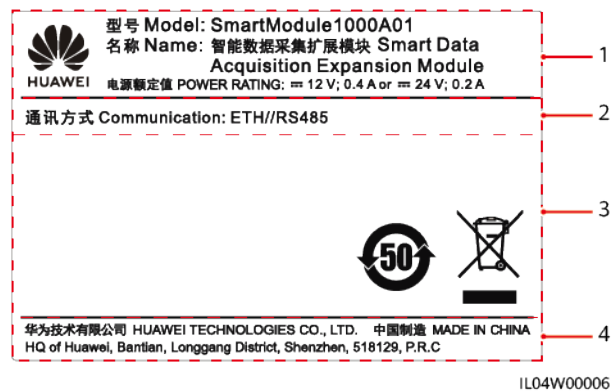
Tableau 2-3 Description du modèle

N°	Signification	Description
1	Famille de produit	SmartModule1000 : module d'expansion
2	ID de matériel	A : version A
3	ID fonctionnalité	01 : scénario SmartLogger

Identification du modèle

Vous pouvez voir le modèle SmartModule sur la plaque signalétique.

Figure 2-10 Plaque signalétique



(1) Marque commerciale, modèle de produit et puissance nominale	(2) Mode de communication
(3) Symboles de conformité	(4) Nom d'entreprise et lieu de fabrication

REMARQUE

L'image de la plaque signalétique est uniquement fournie à titre indicatif.

2.2.2 Mise en réseau

Fonction

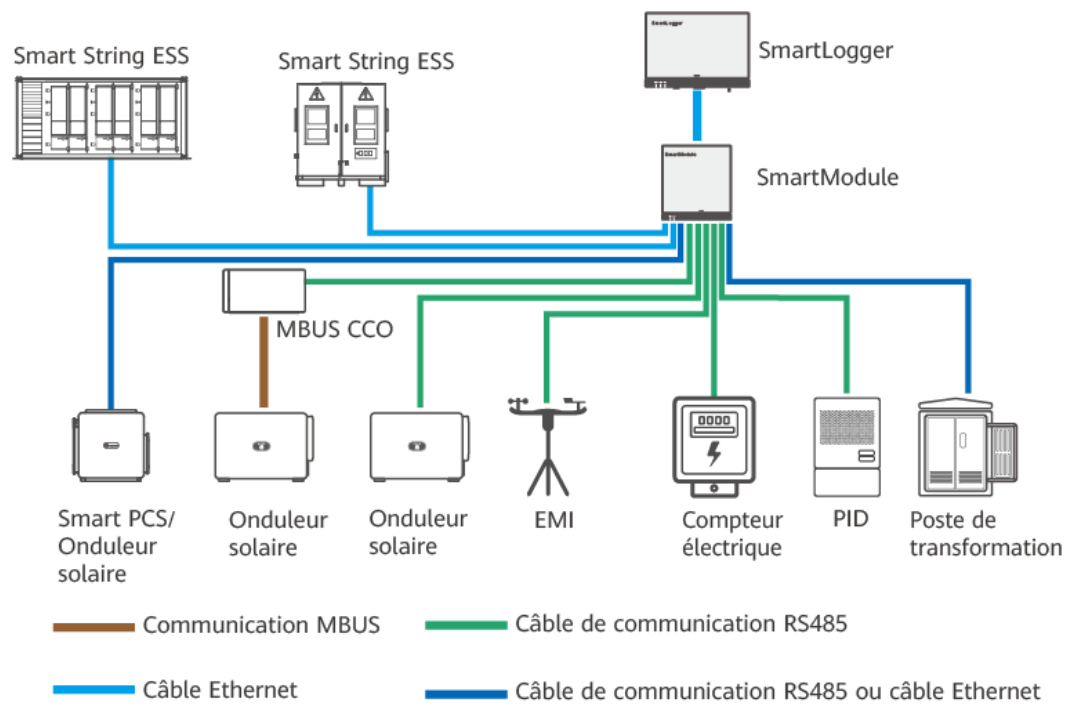
Le SmartModule surveille et gère les systèmes PV et de stockage d'énergie. Il converge les ports, convertit les protocoles et collecte les données pour les appareils des systèmes, et étend les ports pour le SmartLogger.

Mise en réseau

Le SmartModule est compatible avec les systèmes PV et de stockage d'énergie. Il prend en charge les fonctions suivantes :

- Mise en réseau RS485, qui permet au SmartModule de se connecter aux équipements suivants :
 - Appareils Huawei tels que des onduleurs solaires et modules PID
 - Onduleurs solaires tiers, instruments de surveillance environnementale (EMI), postes de transformation intelligents (STS) et compteurs électriques utilisant le protocole Modbus-RTU
 - Compteurs électriques qui utilisent le protocole DL/T645
 - Appareils qui utilisent le protocole IEC103
- Mise en réseau Ethernet, qui se connecte à l'onduleur solaire, au système de contrôle de l'alimentation intelligent (Smart PCS), au système de stockage d'énergie (ESS) Smart String et au STS.
- Le SmartLogger peut être connecté sur Ethernet.

Figure 2-11 Mise en réseau

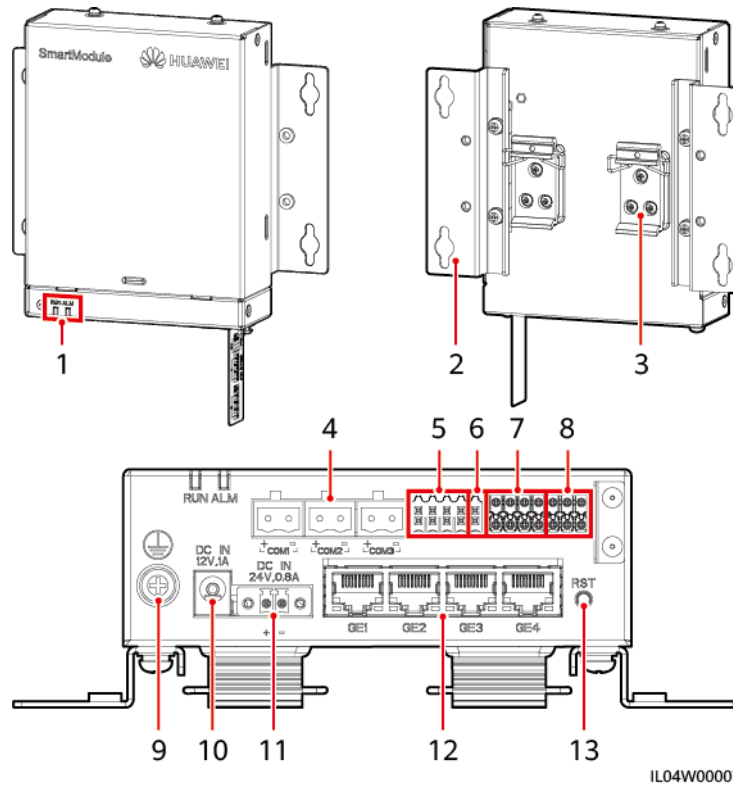


IL04N10009

2.2.3 Apparence



Apparence

Figure 2-12 Apparence



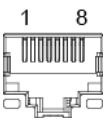
- | | | |
|--|--|--|
| (1) Voyants LED | (2) Équerre de fixation | (3) Bride de rail de guidage |
| (4) Ports COM | (5) Ports DI | (6) Port de sortie d'alimentation 12 V |
| (7) Ports AI | (8) Ports PT | (9) Point de mise à la terre de protection |
| (10) Port d'entrée d'alimentation 12 V | (11) Port d'entrée d'alimentation 24 V | (12) Ports GE |
| (13) Bouton RST | - | - |

Voyants

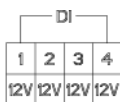
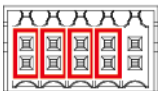
Voyant	Statut		Description
Voyant de fonctionnement (RUN) 	Vert, éteint		Le SmartModule n'est pas sous tension.
	Clignote en vert lentement (allumé 1 s, puis éteint 1 s)		La communication avec le SmartLogger est normale.
	Le voyant vert clignote rapidement (allumé pendant 0,125 s, puis éteint pendant 0,125 s)		La communication avec le SmartLogger est interrompue.
Voyant d'alarme/maintenance (ALM) 	Statut d'alarme	Rouge, éteint	Aucune alarme n'est générée pour le SmartModule.
		Clignote en rouge lentement (allumé 1 s puis éteint 4 s)	Le SmartModule fonctionne en mode sans chiffrement.
		Clignote rouge rapidement (allumé 0,5 s puis éteint 0,5 s)	Le certificat numérique du SmartModule n'est pas valide.
		Rouge fixe	Réservé.

Port de communications

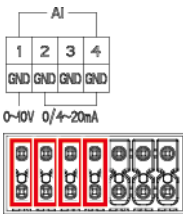
- Ports GE : quatre ports électriques Ethernet. Connectez le port LAN du SmartLogger à un port GE du SmartModule à l'aide d'un câble Ethernet. Le SmartModule obtient une adresse IP du serveur DHCP et s'enregistre automatiquement auprès du SmartLogger. Le SmartLogger peut utiliser tous les ports de communications du SmartModule.

Apparence	Port GE		Description
	Broches	Broche 1	1+
		Broche 2	1-
		Broche 3	2+
		Broche 4	3+
		Broche 5	3-
		Broche 6	2-
		Broche 7	4+
		Broche 8	4-
	Voyants	Voyant vert	Si le voyant est au vert fixe, la ligne est normale.
		Voyant jaune	Si le voyant clignote en jaune, la communication de données est normale.

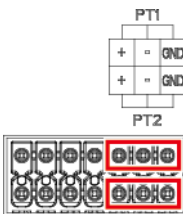
- Ports DI : ports d'entrée numérique, qui sont utilisés pour établir une connexion aux commandes de planification de réseau d'alimentation DI ou aux signaux d'alarme.

Apparence	Port DI		Description
 	DI1	1	Peut se connecter à quatre signaux de contact sec passifs.
		12V	
	DI2	2	
		12V	
	DI3	3	
		12V	
	DI4	4	
		12V	

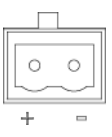
- Ports AI : ports d'entrée analogique, qui sont utilisés pour établir une connexion aux commandes de planification de réseau d'alimentation AI ou des capteurs de surveillance d'environnement.

Apparence	Port AI		Description
	AI1	1	Prend en charge un canal de signaux AI de type tension (0-10 V).
		GND	
	AI2	2	Prend en charge trois canaux de signaux AI de type courant (0-20 mA ou 4-20 mA).
		GND	
	AI3	3	
		GND	
	AI4	4	
		GND	

- Ports PT : peut se connecter à deux capteurs de température PT100/PT1000.


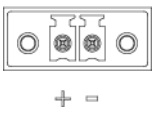
Apparence	Port PT		Description
	PT1	+	Peut se connecter à un capteur de température PT100/PT1000 à trois fils ou à deux fils. <ul style="list-style-type: none"> ● Trois fils : longueur de câble < 2 m pour PT100 ; longueur de câble < 20 m pour PT1000 ● Deux fils : longueur de câble < 2 m pour un capteur de température PT
		-	
		GND	
	PT2	+	
		-	
		GND	

- Ports COM : Port de communications RS485, prenant en charge trois canaux RS485 indépendants et l'accès à des appareils conformes au protocole Modbus-RTU, IEC103 ou DL/T645.

Apparence	Port COM		Description
	COM1, COM2 et COM3	+	RS485A, RS485 à signal différentiel +
		-	RS485B, RS485 à signal différentiel -

Ports d'alimentation

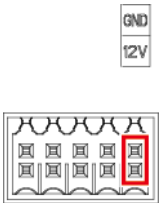
- Ports d'alimentation d'entrée : Il y a deux ports d'alimentation d'entrée.

Apparence	Port d'alimentation d'entrée		Description
<p>DC IN 12V,1A</p> 	Port d'alimentation d'entrée 12 V	DC IN 12 V, 1 A	Port d'entrée DC2.0, qui prend en charge une entrée 12 V CC et est utilisé pour établir une connexion à un adaptateur secteur.
<p>DC IN 24V,0.8A</p> 	Port d'alimentation d'entrée 24 V	DC IN 24 V, 0,8 A	<p>Borne de cordon à 2 broches, prenant en charge une entrée 24 V CC.</p> <p>Lorsque l'appareil se connecte à l'alimentation via le port d'alimentation d'entrée 12 V, ce port peut être utilisé comme port d'alimentation de sortie.</p>


- Port d'alimentation de sortie 12 V : Il y a un port d'alimentation de sortie 12 V. Sa capacité de sortie maximale est de 0,1 A. Le port est utilisé pour commander la bobine du relais intermédiaire dans le scénario de limite d'exportation ou d'alarme sonore et visuelle.

AVIS

Sélectionnez le relais intermédiaire avec une diode à roue libre dans la bobine. Dans le cas contraire, l'appareil risque d'être endommagé.

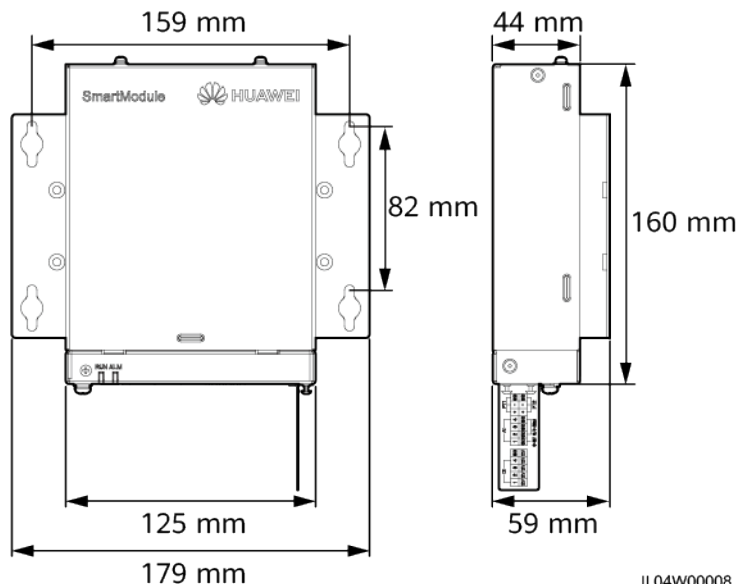
Apparence	Port d'alimentation de sortie		Description
	Port d'alimentation de sortie 12 V	GND	Alimentation-
		12V	Alimentation+

Boutons

Boutons	Opération	Présentation de la fonction
Bouton RST RST 	Maintenez enfoncé le bouton pendant 3 à 10 secondes.	Si la fonction Communication par certificat expiré est désactivée pour le SmartLogger et que le certificat numérique du SmartModule devient non valide, après l'activation de la fonction, appuyez sur le bouton RST pendant 3 à 10 secondes pour permettre au SmartModule de passer en mode d'ignorance de l'expiration du certificat numérique et de restaurer la communication avec le SmartLogger. Le voyant d'alarme/maintenance (ALM) clignote en rouge lentement. Une fois le certificat numérique du SmartModule rechargé via le SmartLogger, la communication SmartModule peut reprendre.
	Maintenez enfoncé le bouton pendant plus de 60 s.	Dans les 3 minutes suivant l'allumage du SmartModule, maintenez le bouton RST enfoncé pendant plus de 60 s jusqu'à ce que tous les voyants s'éteignent, puis attendez que le voyant RUN s'allume. Le SmartModule redémarre et restaure ses paramètres d'usine.

Dimensions

Figure 2-13 Dimensions

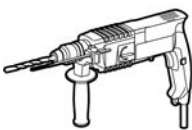
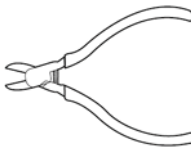
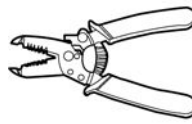
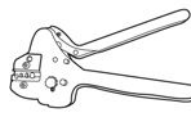


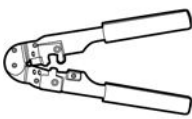


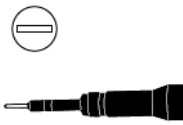

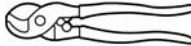

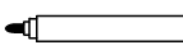
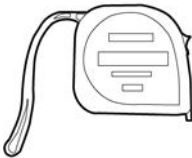








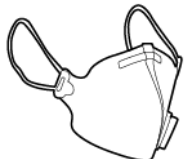

3 Installation des appareils

3.1 Vérification avant installation

Élément à vérifier	Critères
Emballage extérieur	L'emballage extérieur est intact. S'il est endommagé ou anormal, ne procédez pas au déballage et contactez votre revendeur.
Livrables	Vérifiez la quantité de livrables par rapport au <i>Bordereau d'expédition</i> dans l'emballage. Si un composant est manquant ou endommagé, contactez votre revendeur.

3.2 Outils

Type	Outil			
Installation	 Perceuse à percussion	 Pince coupante diagonale	 Pince à dénuder	 Outil de sertissage

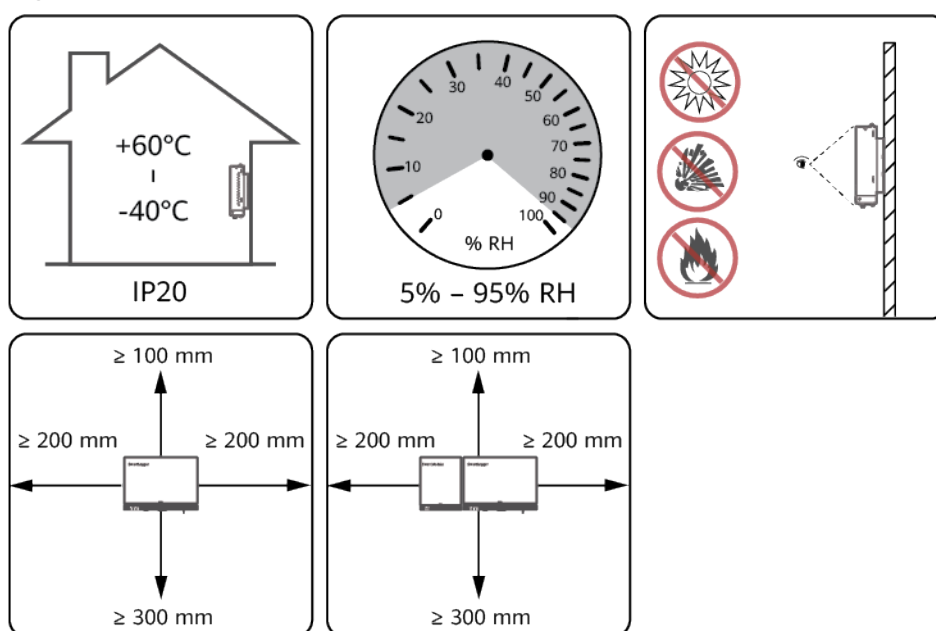
Type	Outil			
	 Outil de sertissage RJ45	 Tournevis plat	 Tournevis dynamométrique isolé Phillips	 Tournevis dynamométrique isolé à tête plate
	 Couteau tout usage	 Coupe-câble	 Aspirateur	 Marqueur
	 Mètre ruban	 Attache de câble	 Pistolet thermique	 Multimètre
	 Tube thermorétractable	 Niveau	 Maillet en caoutchouc	-
EPI	 Gants d'isolation	 Lunettes de protection	 Masque anti poussière	 Chaussures de sécurité

3.3 Conditions d'installation

AVIS

- N'installez pas le SmartLogger dans des zones exposées à la lumière directe du soleil et à des matériaux explosifs ou inflammables.
- Le SmartLogger doit être installé à une hauteur appropriée pour en faciliter le fonctionnement et l'entretien.

Figure 3-1 Position d'installation



IL04Y00001

3.4 Installation du SmartLogger

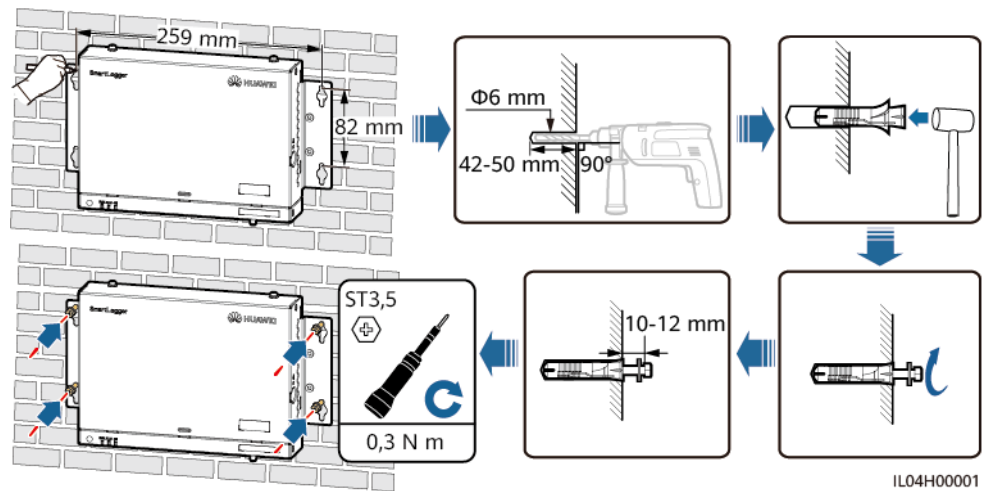
Le SmartLogger peut être monté au mur ou sur rail de guidage.

Montage au mur

⚠ AVERTISSEMENT

- Évitez de percer des trous dans la plomberie et les câbles d'alimentation encastrés dans le mur.
- Installez un SmartLogger sur un mur intérieur plat et sécurisé.
- Lors du montage mural du SmartLogger, assurez-vous que la zone de connexion du câble pointe vers le bas pour faciliter la maintenance et le branchement du câble.
- Il est conseillé d'utiliser les vis taraudeuses et les tubes d'expansion fournis avec le SmartLogger.

Figure 3-2 Montage au mur

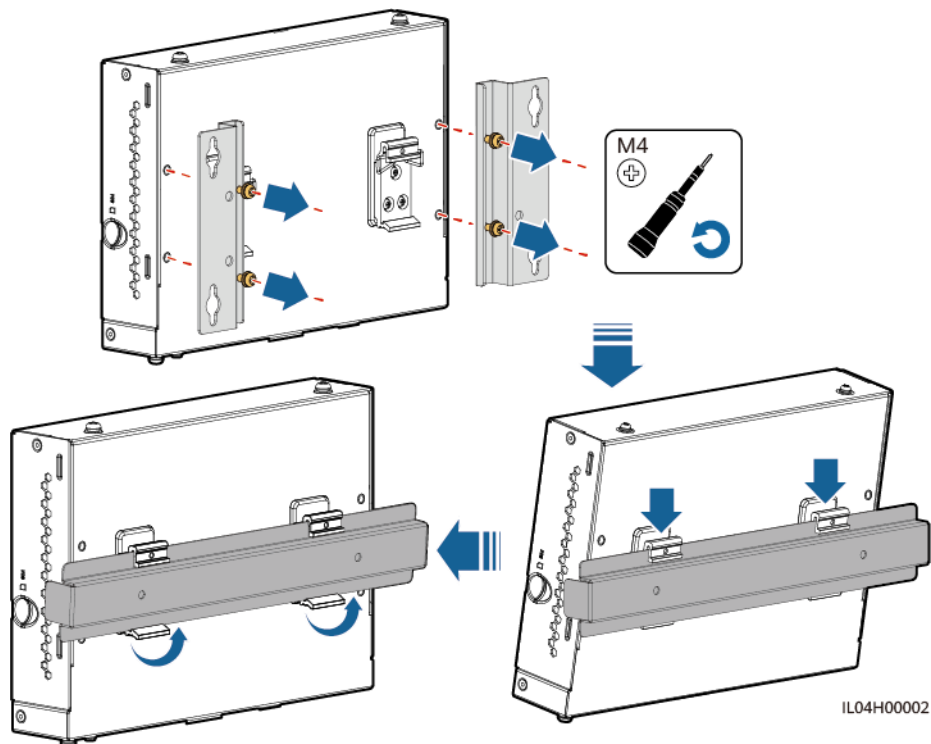


Montage sur rail de guidage

Préparez vous-même un rail de guidage standard de 35 mm. Assurez-vous que le rail de guidage :

- Est suffisamment long pour sécuriser le SmartLogger. La longueur effective recommandée est d'au moins 230 mm.
- A été sécurisé avant l'installation du SmartLogger.

Figure 3-3 Montage sur rail de guidage



3.5 Installation du SmartLogger et du SmartModule

Combinez le SmartLogger et le SmartModule et installez-les sur un mur ou sur un rail de guidage.

Montage au mur

AVERTISSEMENT

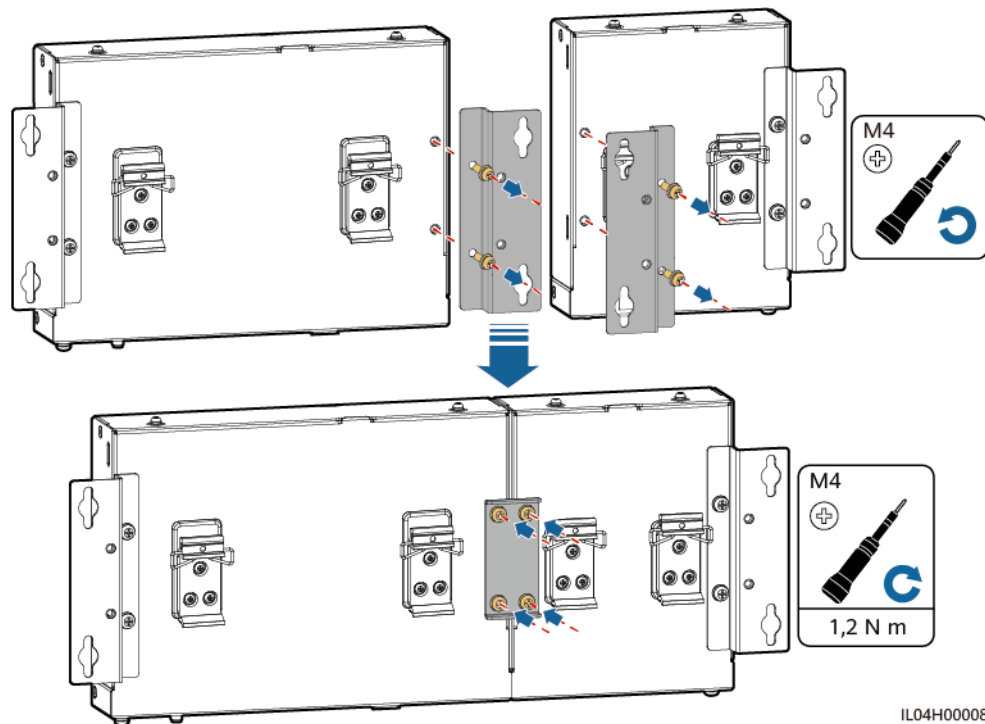
Évitez de percer des trous dans la plomberie et les câbles d'alimentation encastrés dans le mur.

Étape 1 Combinez le SmartLogger et le SmartModule.

REMARQUE

Si le SmartLogger et le SmartModule ont été combinés avant la livraison, passez cette étape.

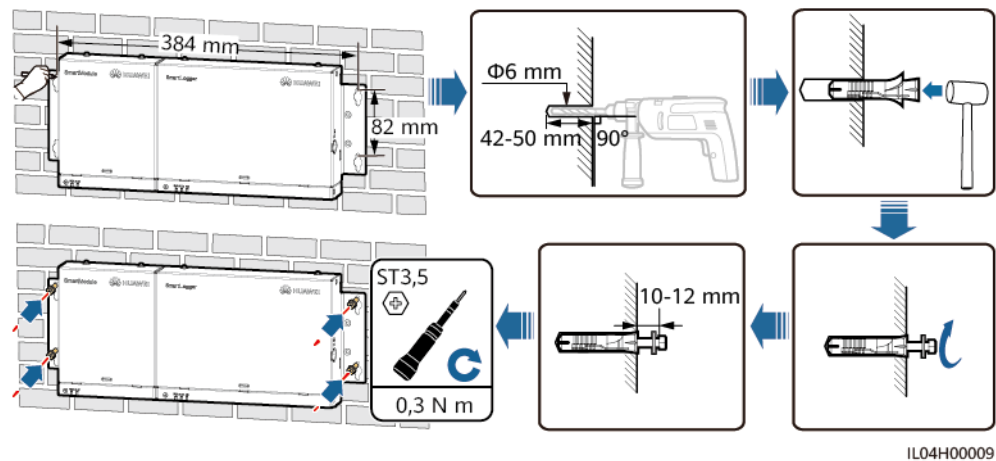
Figure 3-4 Connexion du SmartLogger au SmartModule à l'aide d'une plaque de connexion



IL04H0008

Étape 2 Installez le SmartLogger et le SmartModule.

Figure 3-5 Montage au mur



----Fin

Montage sur rail de guidage (autonome)

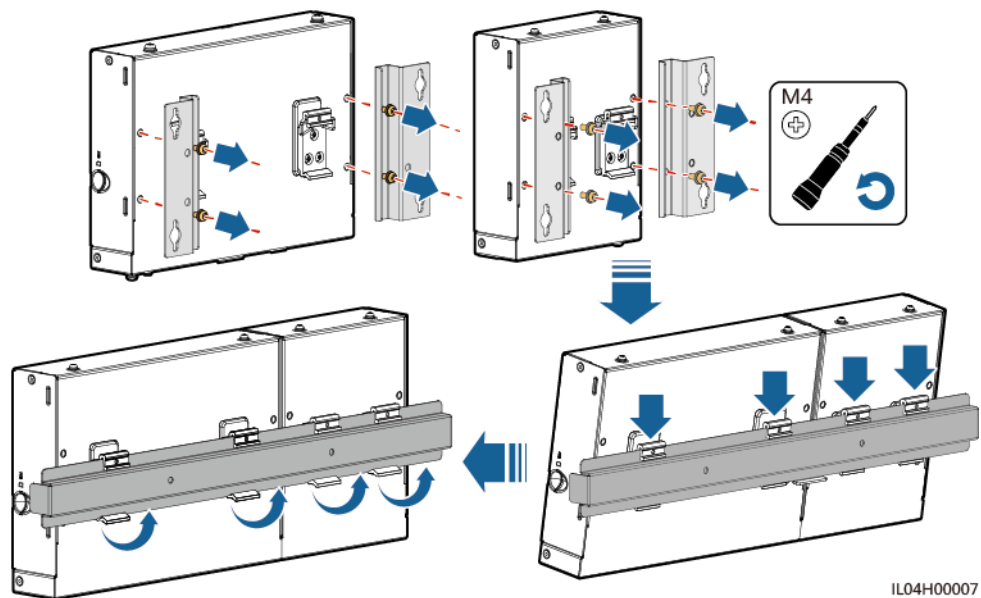
Préparez vous-même un rail de guidage standard de 35 mm. Assurez-vous que le rail de guidage :

- A une longueur suffisante pour fixer le SmartLogger et le SmartModule. La longueur effective recommandée est d'au moins 360 mm.
- A été sécurisé avant l'installation du SmartLogger et du SmartModule.

REMARQUE

Assurez-vous que l'emplacement carte SIM du SmartLogger n'est pas bloqué.

Figure 3-6 Montage sur rail de guidage



Montage sur rail de guidage (combiné)

Préparez vous-même un rail de guidage standard de 35 mm. Assurez-vous que le rail de guidage :

- A une longueur suffisante pour fixer le SmartLogger et le SmartModule. La longueur effective recommandée est d'au moins 360 mm.
- A été sécurisé avant l'installation du SmartLogger et du SmartModule.

REMARQUE

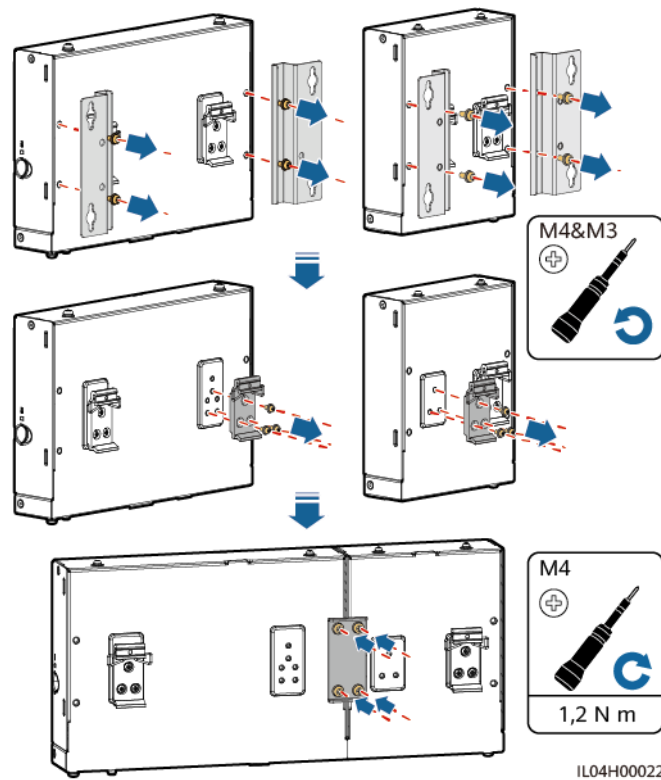
Assurez-vous que l'emplacement carte SIM du SmartLogger n'est pas bloqué.

Étape 1 Combinez le SmartLogger et le SmartModule.

REMARQUE

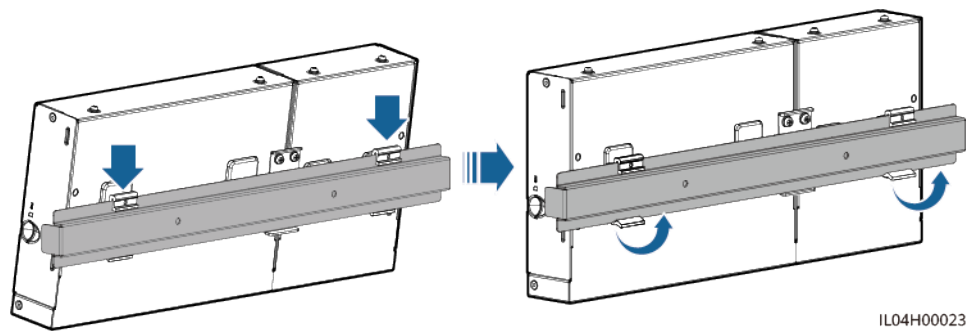
Si le SmartLogger et le SmartModule ont été combinés avant la livraison, il vous suffit de retirer les équerres de fixation et les brides du rail de guidage au milieu. Vous n'avez pas besoin d'utiliser une plaque de connexion pour connecter le SmartLogger et le SmartModule.

Figure 3-7 Connexion du SmartLogger au SmartModule à l'aide d'une plaque de connexion



Étape 2 Installez le SmartLogger et le SmartModule.

Figure 3-8 Montage sur rail de guidage



---Fin

3.6 Installation d'un adaptateur secteur

Un adaptateur secteur peut être installé sur un mur ou une surface plane.

Si le SmartLogger nécessite un adaptateur secteur pour l'alimentation, installez cet adaptateur.

Montage au mur

Il est recommandé d'installer l'adaptateur secteur sur le côté droit du SmartLogger. Maintenez le port du câble d'alimentation secteur orienté vers le haut.

⚠ AVERTISSEMENT

Évitez de percer des trous dans la plomberie et les câbles d'alimentation encastrés dans le mur.

Figure 3-9 Montage mural (mode 1)

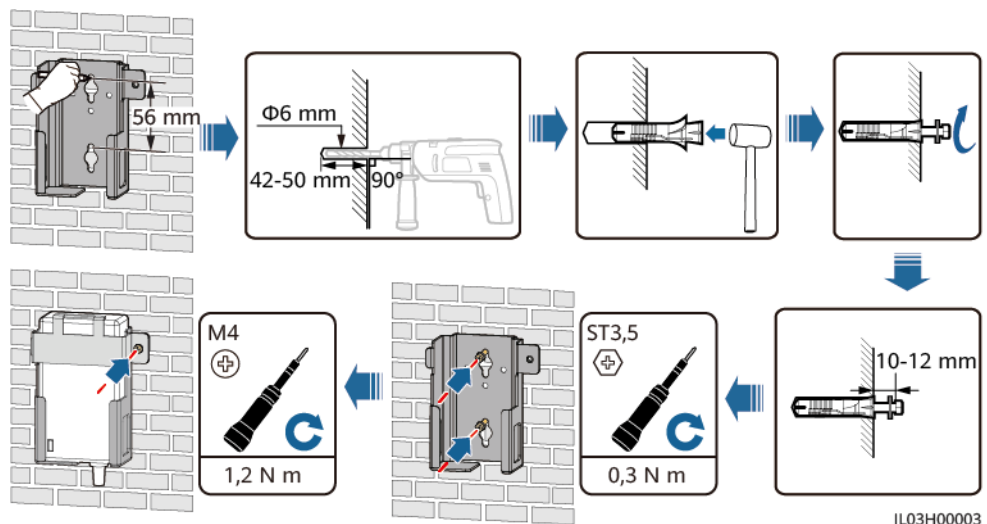
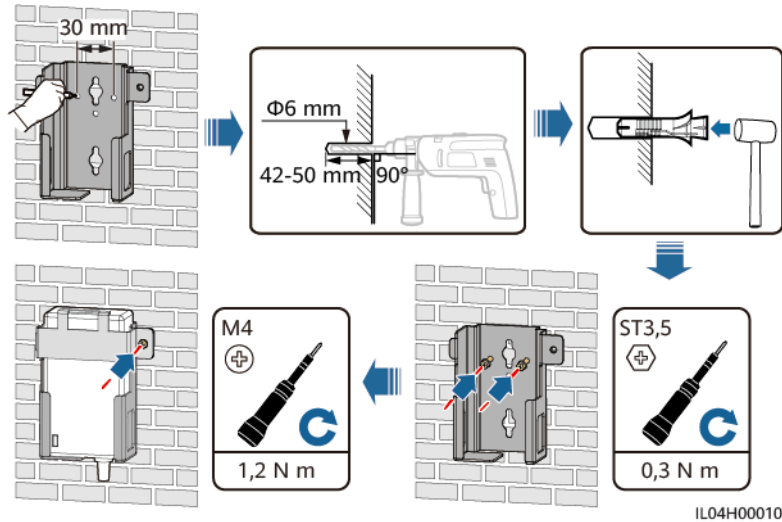


Figure 3-10 Montage mural (mode 2)



Montage sur une surface plane

Installez l'adaptateur secteur sur une surface plane. Cette section indique comment installer l'adaptateur secteur au-dessus du SmartLogger.

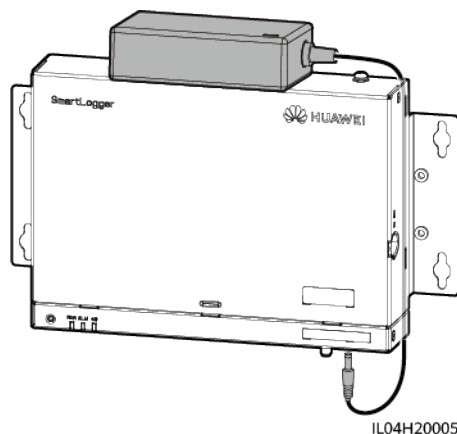
Étape 1 Placez l'adaptateur secteur horizontalement au-dessus du SmartLogger.

AVIS

- Assurez-vous que le voyant de l'adaptateur secteur est orienté vers le haut ou vers l'extérieur.
- Assurez-vous que l'adaptateur est correctement installé.

Étape 2 Planifiez l'acheminement du câble de l'adaptateur secteur de manière à permettre d'installer correctement la carte SIM.

Figure 3-11 Montage sur une surface plane



----Fin

4 Branchements des câbles

4.1 Branchement des câbles sur le SmartLogger

4.1.1 Préparation des câbles

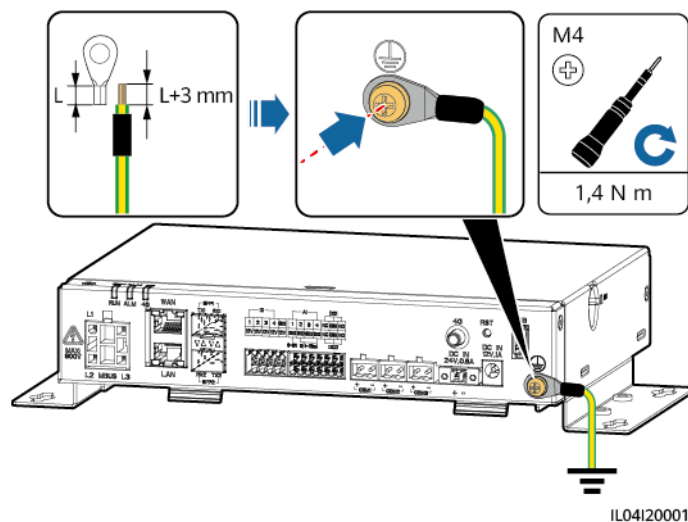
Type	Spécifications de câble recommandé
Câble PE	Câble extérieur à âme en cuivre avec une section transversale de 4 à 6 mm ² ou 12 à 10 AWG
Câble de communication RS485	Câble d'extérieur blindé à deux conducteurs ou plus disposant d'une zone de section transversale de 0,2 à 2,5 mm ² ou 24 à 14 AWG
(En option) Câble MBUS	Livré avec le SmartLogger, longueur de 1,5 m
Câble de signaux DI	Câble deux brins ou multipolaire disposant d'une zone de section transversale de 0,2 à 1,5 mm ² ou 24 à 16 AWG
Câble d'alimentation de sortie	
Câble de signaux AI	
Câble de signaux DO	
Câble réseau	Livré avec le SmartLogger, longueur de 2,2 m Si le câble réseau fourni est trop court, il est conseillé de préparer un câble réseau de catégorie 5e ou supérieure, et des connecteurs RJ45 blindés.
(En option) Câble d'alimentation d'entrée 24 V	Câble deux brins disposant d'une section transversale de 0,2 à 1,5 mm ² ou 24 à 16 AWG

4.1.2 Branchement d'un câble PE

Procédure

Étape 1 Branchez un câble PE.

Figure 4-1 Branchement d'un câble PE



----Fin

4.1.3 Branchement d'un câble de communication RS485

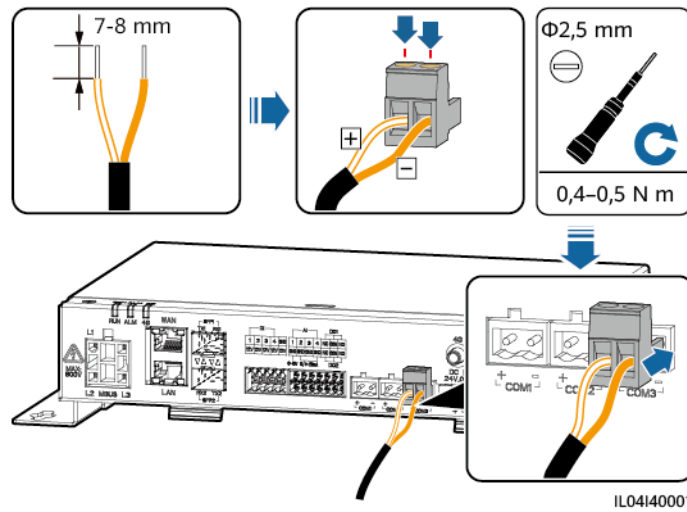
Contexte

- Le SmartLogger peut se connecter à des appareils de communication RS485, tel qu'un onduleur solaire, un instrument de surveillance environnementale (EMI), un compteur électrique et un PID sur le port COM.
- Vérifiez que RS485+ est connecté à COM+ du SmartLogger et RS485- est connecté à COM- du SmartLogger.

Procédure

Étape 1 Branchez un câble de communication RS485.

Figure 4-2 Branchement d'un câble de communication RS485



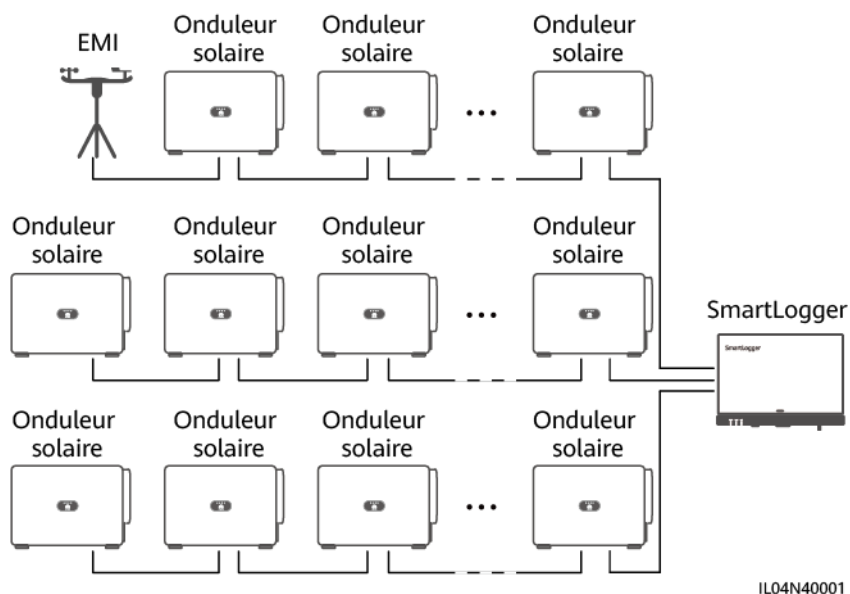
Port	Mention sérigraphiée	Description
COM1, COM2 et COM3	+	RS485A, RS485 à signal différentiel +
	-	RS485B, RS485 à signal différentiel -

Étape 2 Si des appareils doivent être mis en cascade, mettez-les en cascade, puis connectez-les au SmartLogger.

AVIS

- Il est conseillé de raccorder moins de 30 appareils à chaque ligne RS485.
- Le débit en bauds, le protocole de communication et le mode de parité de tous les appareils sur une liaison en cascade RS485 doivent être les mêmes que ceux du port COM du SmartLogger.

Figure 4-3 Connexion en cascade



----Fin

4.1.4 Connexion d'un câble MBUS

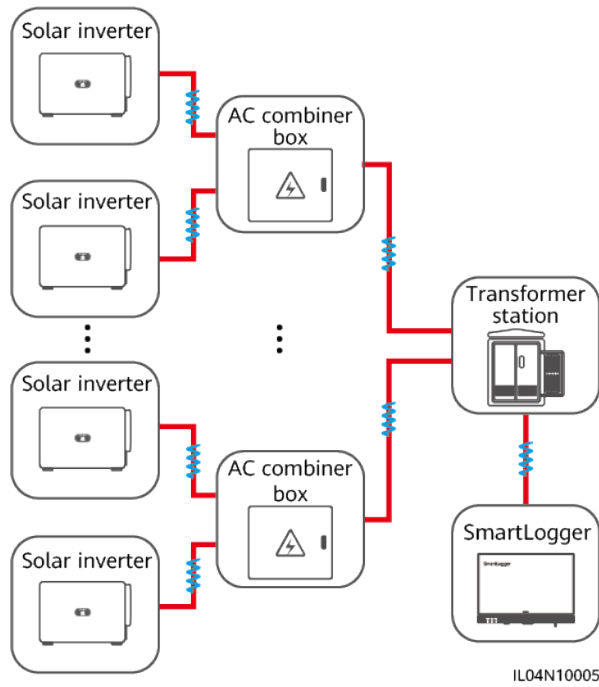
Contexte

- Si le SmartLogger et l'onduleur prennent tous les deux en charge le MBUS, le SmartLogger peut être connecté à l'onduleur à travers un câble d'alimentation CA. Dans ce cas, vous n'avez pas besoin de connecter le câble de communications RS485 à l'onduleur.
- Si le SmartLogger utilise un câble d'alimentation CA comme câble de communication, un disjoncteur miniature (MCB) et un interrupteur-sectionneur à fusible doivent être installés pour éviter d'endommager l'appareil en cas de court-circuit.

AVIS

- Si l'onduleur utilise à la fois MBUS et RS485 pour la communication, choisissez **Paramètres > Comm. Param. > RS485** et définissez **Protocole** sur **Modbus-Control**. Si cette étape n'est pas effectuée, la fonction de répartition du réseau électrique sera affectée.
- La puissance nominale totale du système PV connecté au port MBUS du SmartLogger doit être supérieure à 75 kW. La distance entre l'appareil et la zone résidentielle doit être supérieure à 30 m. Le câblage aérien est interdit.

Figure 4-4 Mise en réseau du MBUS



Procédure

Étape 1 Branchez un câble MBUS.

Figure 4-5 Connexion d'un câble MBUS

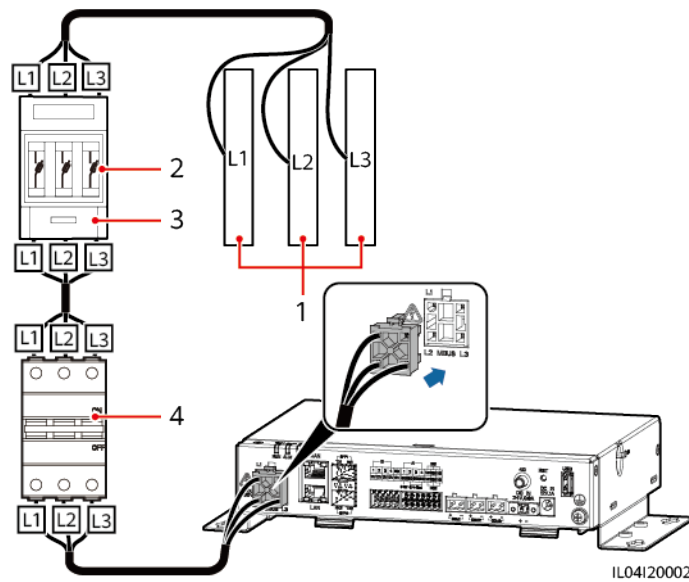


Tableau 4-1 Composants

N°	Composant	Caractéristiques	Quantité
1	Barre omnibus L1/L2/L3	-	1

N°	Composant	Caractéristiques	Quantité
2	Fusible	<ul style="list-style-type: none"> ● Lorsque la tension CA nominale du côté basse tension du STS est inférieure ou égale à 500 V, la tension nominale du fusible doit être supérieure ou égale à 500 V ; lorsque la tension CA nominale du côté basse tension du STS est supérieure à 500 V et inférieure ou égale à 800 V, la tension nominale du fusible doit être supérieure ou égale à 800 V. ● Lorsque la tension CA nominale du côté basse tension du STS est inférieure ou égale à 500 V, le courant nominal du fusible doit être supérieur ou égal à 6 A ; lorsque la tension CA nominale du côté basse tension du STS est supérieure à 500 V et inférieure ou égale à 800 V, le courant nominal du fusible doit être supérieur ou égal à 32 A. 	3
3	Interrupteur-sectionneur à fusible	<ul style="list-style-type: none"> ● Lorsque la tension CA nominale du côté basse tension du STS est inférieure ou égale à 500 V, la tension nominale de l'interrupteur-sectionneur à fusible doit être supérieure ou égale à 500 V ; lorsque la tension CA nominale du côté basse tension du STS est supérieure à 500 V et inférieure ou égale à 800 V, la tension nominale de l'interrupteur-sectionneur à fusible doit être supérieure ou égale à 800 V. ● Lorsque la tension CA nominale du côté basse tension du STS est inférieure ou égale à 500 V, le courant nominal de l'interrupteur-sectionneur à fusible doit être supérieur ou égal à 6 A ; lorsque la tension CA nominale du côté basse tension du STS est supérieure à 500 V et inférieure ou égale à 800 V, le courant nominal de l'interrupteur-sectionneur à fusible doit être supérieur ou égal à 32 A. L'interrupteur-sectionneur à fusible a trois pôles. 	1

N°	Composant	Caractéristiques	Quantité
4	MCB	<ul style="list-style-type: none"> ● Lorsque la tension CA nominale du côté basse tension du STS est inférieure ou égale à 500 V, la tension nominale du MCB doit être supérieure ou égale à 500 V ; lorsque la tension CA nominale du côté basse tension du STS est supérieure à 500 V et inférieure ou égale à 800 V, la tension nominale du MCB doit être supérieure ou égale à 800 V. ● Lorsque la tension CA nominale du côté basse tension du STS est inférieure ou égale à 500 V, le courant nominal du MCB doit être supérieur ou égal à 6 A et inférieur ou égal à 32 A ; lorsque la tension CA nominale du côté basse tension du STS est supérieure à 500 V et inférieure ou égale à 800 V, le courant nominal du MCB doit être supérieur ou égal à 32 A. 	1

---Fin

4.1.5 Branchement d'un câble de signaux DI

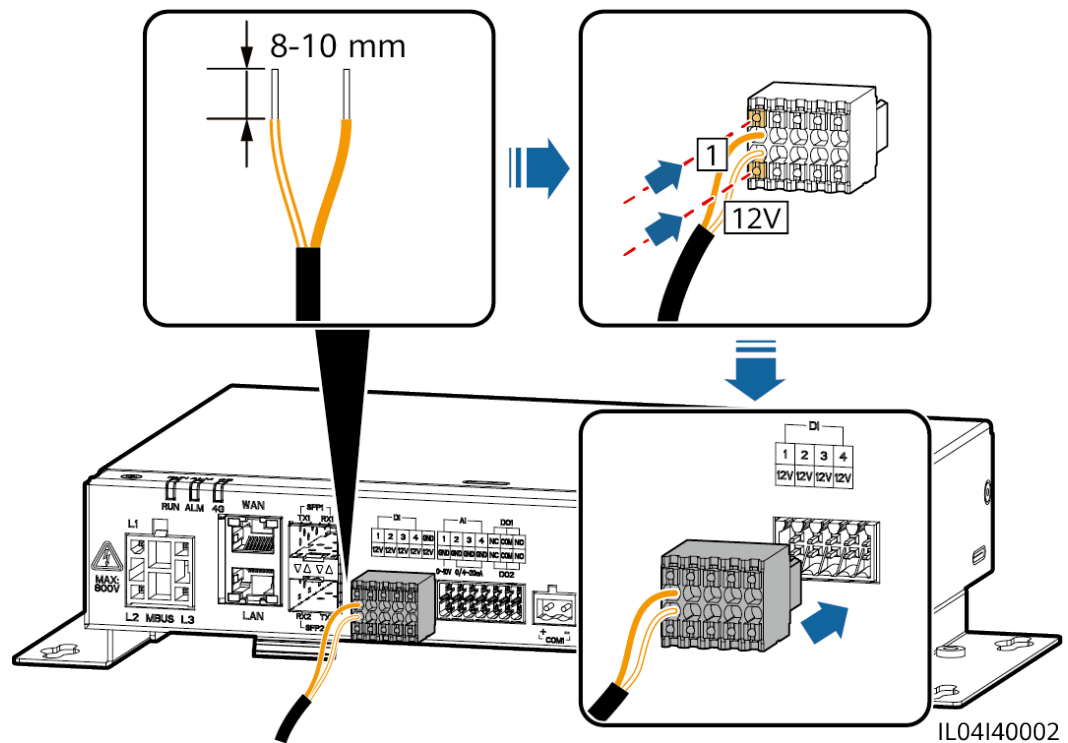
Contexte

Le SmartLogger peut recevoir des signaux DI tels que des commandes de programmation du réseau électrique à distance et des alarmes sur les ports DI. Il peut uniquement recevoir des signaux par contact sec passif. Il est recommandé que la distance de transmission des signaux soit égale ou inférieure à 10 m.

Procédure

Étape 1 Branchez un câble de signaux DI.

Figure 4-6 Branchement d'un câble de signaux DI



IL04140002

Port		Mention sérigraphiée	Description
DI	DI1	1	Peut se connecter à quatre signaux de contact sec passifs.
		12V	
	DI2	2	
		12V	
	DI3	3	
		12V	
	DI4	4	
		12V	

----Fin

4.1.6 Branchement du câble d'alimentation de sortie

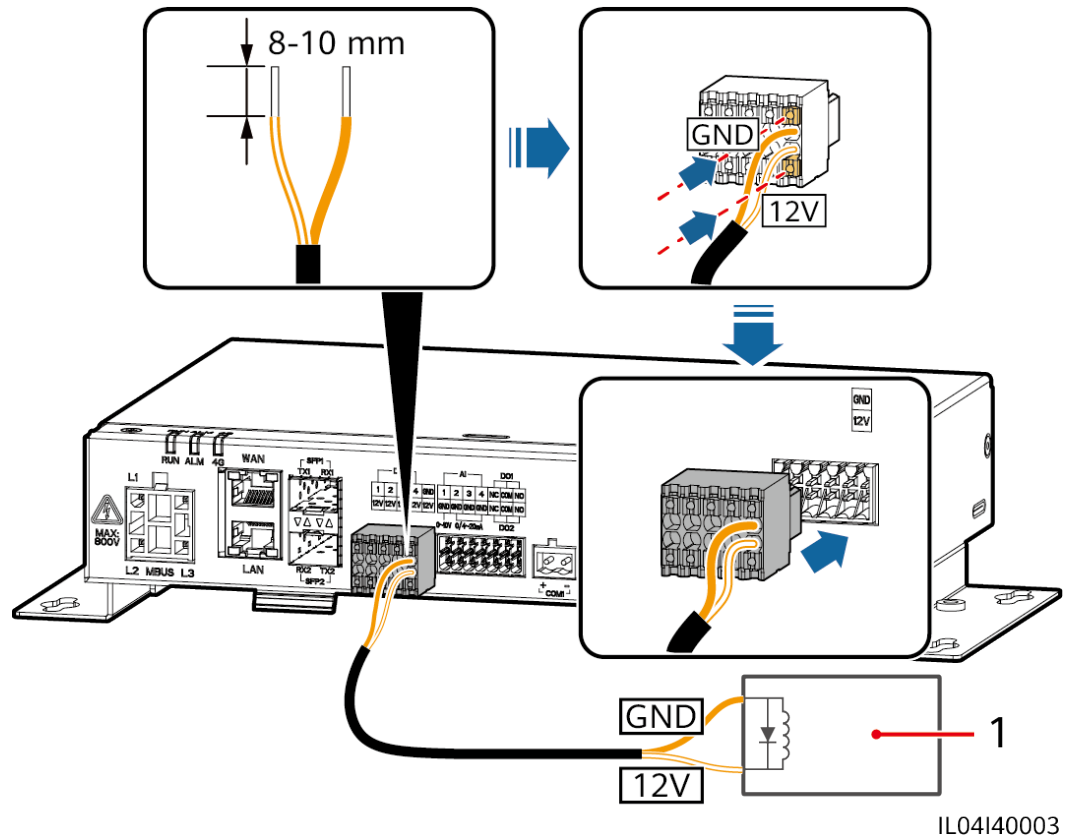
Contexte

Dans le scénario de limite d'exportation ou d'alarme sonore et visuelle, le SmartLogger peut commander la bobine du relais intermédiaire via le port d'alimentation de sortie 12 V. Il est recommandé que la distance de transmission soit inférieure ou égale à 10 m.

Procédure

Étape 1 Branchez le câble d'alimentation de sortie.

Figure 4-7 Branchement du câble d'alimentation de sortie



(1) Relais intermédiaire

----Fin

4.1.7 Branchement du câble de signaux AI

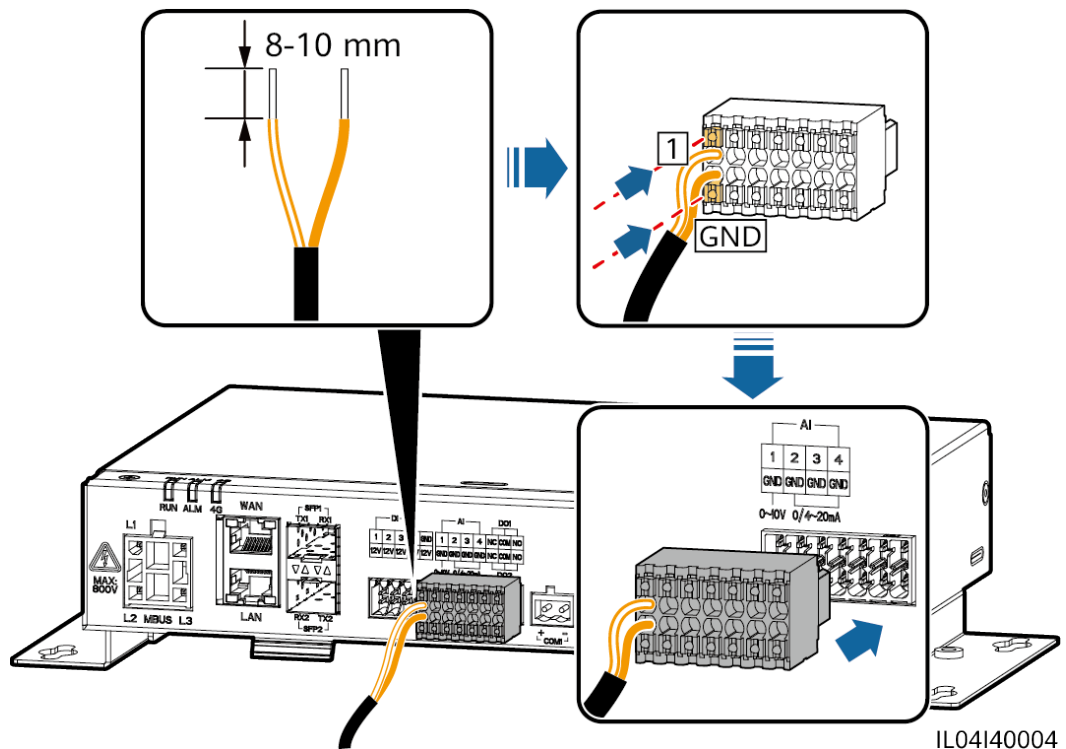
Contexte

Le SmartLogger peut recevoir des signaux d'EMI sur des ports AI. Il est recommandé que la distance de transmission des signaux soit égale ou inférieure à 10 m.

Procédure

Étape 1 Branchez le câble de signaux AI.

Figure 4-8 Branchement du câble de signaux AI



IL04140004

Port		Mention sérigraphiée	Description
AI	AI1	1	Prend en charge une tension d'entrée de 0 à 10 V.
		GND	
	AI2	2	Prend en charge un courant d'entrée de 0 à 20 mA ou de 4 à 20 mA.
		GND	
	AI3	3	
		GND	
	AI4	4	
		GND	

REMARQUE

Les ports AI 1, 2, 3 et 4 sont dédiés aux signaux AI+, et le port GND est dédié aux signaux AI-.

----Fin

4.1.8 Branchement du câble de signaux DO

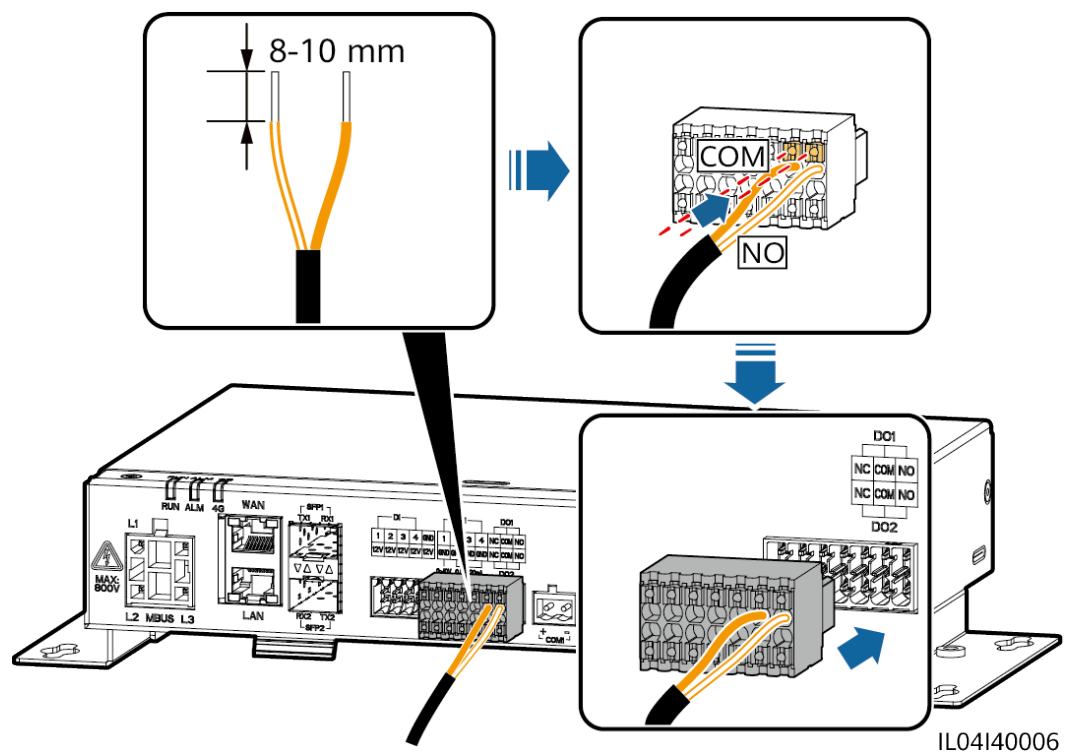
Contexte

Le port DO prend en charge une tension de signal maximale de 12 V. NC/COM est un contact normalement fermé, tandis que NO/COM est un contact normalement ouvert. Il est recommandé que la distance de transmission des signaux soit égale ou inférieure à 10 m.

Procédure

Étape 1 Branchez le câble de signaux DO.

Figure 4-9 Branchement d'un câble de signaux DO



----Fin

4.1.9 Branchement du câble Ethernet

Contexte

- Le SmartLogger peut être branché sur un commutateur Ethernet, un routeur ou un PC sur un port WAN.
- Le SmartLogger peut être connecté à un SmartModule ou un PC sur le port LAN.

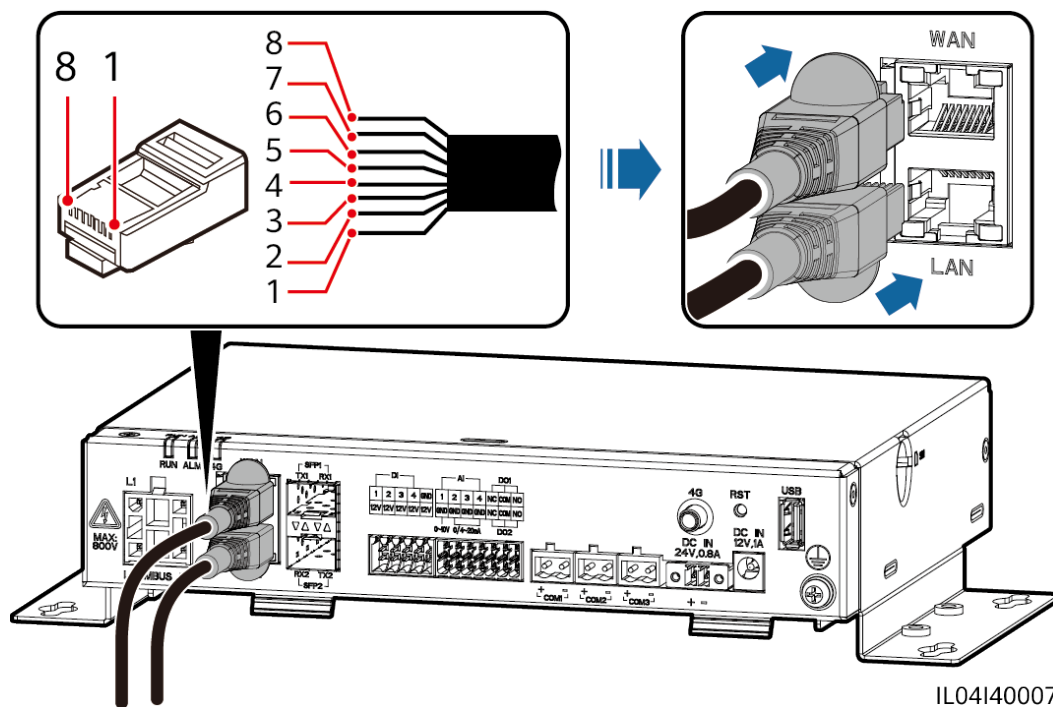
Procédure

Étape 1 Branchez le câble Ethernet.

REMARQUE

Lors du sertissage du câble réseau, assurez-vous que la couche de blindage du câble est correctement connectée à la coque métallique des connecteurs RJ45.

Figure 4-10 Branchement d'un câble Ethernet



IL04140007

- | | | | |
|---------------------|------------|---------------------|------------|
| (1) Blanc et orange | (2) Orange | (3) Blanc et vert | (4) Bleu |
| (5) Blanc et bleu | (6) Vert | (7) Blanc et marron | (8) Marron |

----Fin

4.1.10 Connexion de cavaliers fibre

Contexte

Le SmartLogger peut se connecter à des appareils tels qu'une boîte à bornes d'accès par fibres optiques.

Procédure

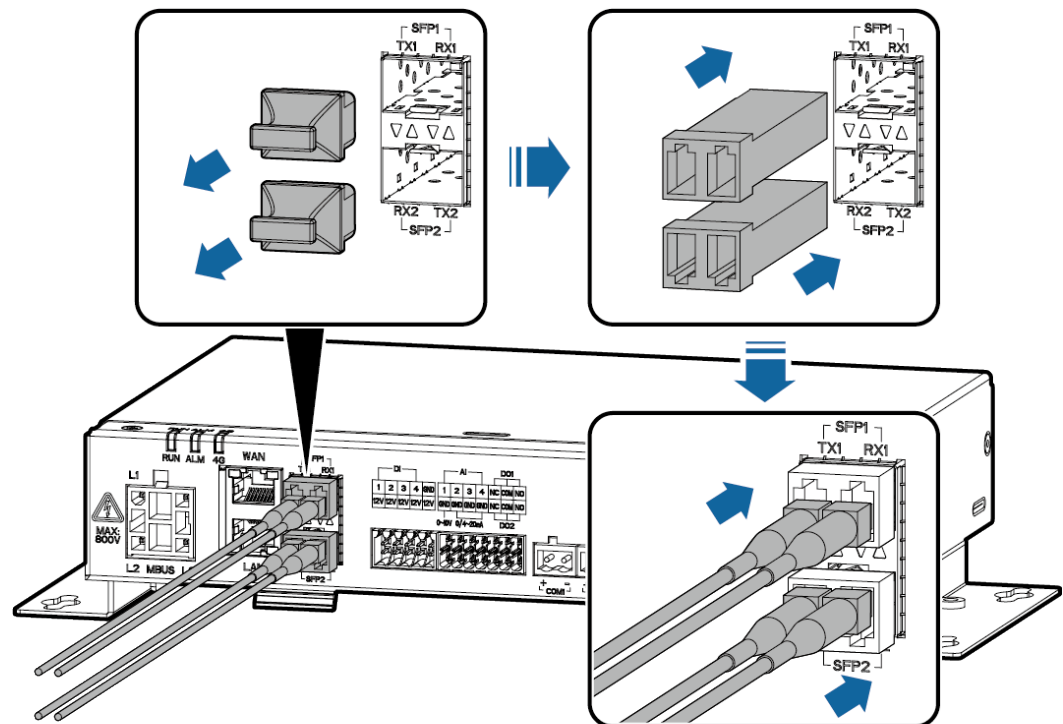
- Étape 1** Insérez un module optique dans le port SFP1 ou SFP2 du SmartLogger. En cas de présence de deux modules, insérez un module dans chaque port.

AVIS

- Les modules optiques sont optionnels. Configurez le module optique 100M ou 1000M en fonction du port homologue du commutateur optique. Le module optique doit utiliser l'encapsulation SFP ou eSFP. La distance de transmission prise en charge par le module optique 100M n'est pas supérieure à 12 km, et la distance de transmission prise en charge par le module optique 1000M n'est pas supérieure à 10 km.
- Lors de l'insertion d'un module optique dans le port SFP1, vérifiez que le côté comportant une étiquette est orienté vers le haut. Lors de l'insertion d'un module optique dans le port SFP2, vérifiez que le côté comportant une étiquette est orienté vers le bas.
- En mode mise en réseau en redondance à double accès, SFP1 et SFP2 peuvent se connecter au système de surveillance ascendant (CEI104) du SmartLogger en même temps.

Étape 2 Connectez les cavaliers fibre livrés avec le module optique aux ports du module optique.

Figure 4-11 Connexion de cavaliers fibre



IL04140008

----Fin

Postrequis

La déconnexion peut être effectuée dans l'ordre inverse.

REMARQUE

- Lors du retrait d'une fibre optique, appuyez d'abord sur le loquet.
- Lors du retrait d'un module optique, extrayez-le par la poignée. Assurez-vous que l'intervalle entre le retrait et l'insertion d'un module optique est supérieur à 0,2 s.

4.1.11 Installation d'une carte SIM et d'une antenne 4G

Contexte

Le SmartLogger fournit la fonction de communication sans fil 4G. Une carte SIM de l'opérateur local peut être insérée pour un accès par numérotation.

Préparez une carte SIM standard (dimensions : 25 mm x 15 mm ; capacité ≥ 64 KB) Paquet de données mensuel de la carte SIM \geq Données mensuelles des onduleurs + Données mensuelles des EMI + Données mensuelles des optimiseurs + Données mensuelles des ESS + Données mensuelles des compteurs de puissance. Si d'autres appareils sont connectés au SmartLogger dans le réseau, le paquet de données mensuel de la carte SIM doit être augmenté selon les besoins.

Tableau 4-2 Recommandation concernant le paquet de données de la carte SIM (scénario résidentiel)

Système de gestion	Paquet de données mensuel recommandé pour la carte SIM			Référence des données
FusionSolar Smart PV Management System (SmartPVMS)	Onduleur	Sans compteurs électriques ou batteries	10 Mo + 4 Mo x Nombre d'onduleurs	<ul style="list-style-type: none"> Les données de performances de l'appareil peuvent être mises à jour toutes les 5 minutes. Les journaux des onduleurs et le diagnostic I-V peuvent être exportés tous les mois. Les onduleurs peuvent être mis à niveau mensuellement.
		Avec compteurs électriques	10 Mo + 7 Mo x Nombre d'onduleurs	
		Avec batteries LUNA2000-(5-30)-S0	13 Mo + 7 Mo x Nombre d'onduleurs + 5 Mo x Nombre de modules de contrôle de l'alimentation	
	Instrument de surveillance environnementale (EMI)		3 Mo x Nombre d'EMI	
	Optimiseur		2 Mo + 0,2 Mo x Nombre d'optimiseurs	

Tableau 4-3 Recommandation concernant le paquet de données de la carte SIM (scénario C&I)

Système de gestion	Paquet de données mensuel recommandé pour la carte SIM		Référence des données	
FusionSolar SmartPVMS	Onduleur	3 Mo + 15 Mo x Nombre d'onduleurs	<ul style="list-style-type: none"> ● Les données de performances de l'appareil peuvent être mises à jour toutes les 5 minutes. ● Les journaux des onduleurs, des PCS, des ESS et des diagnostics I-V peuvent être exportés tous les mois. ● Les onduleurs, les PCS et les ESS peuvent être mis à niveau tous les mois. Si le SmartLogger doit être mis à niveau tous les mois, il faut ajouter 80 Mo de données. 	
	EMI	3 Mo × Nombre d'EMI		
	Optimiseur	2 Mo + 0,3 Mo x Nombre d'optimiseurs		
	ESS (y compris PCS)	LUNA200 0-200KW H-2H1		80 Mo + 80 Mo x Nombre d'ESS
		LUNA200 0-2.0MWH -2H1		80 Mo + 650 Mo x Nombre d'ESS
		LUNA200 0-215-2S1 0		80 Mo + 120 Mo x Nombre d'ESS
		LUNA200 0-215-2S1 2		80 Mo + 120 Mo x Nombre d'ESS
		LUNA200 0-161-2S1 1		80 Mo + 120 Mo x Nombre d'ESS
		LUNA200 0-107-1S1 1		80 Mo + 120 Mo x Nombre d'ESS
	Compteur électrique	3 Mo × Nombre de compteurs électriques		

Procédure

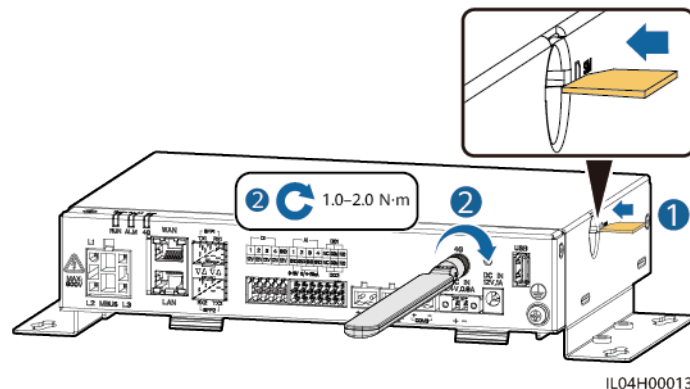
Étape 1 Insérez une carte SIM dans la fente pour carte SIM.

AVIS

- Lors de l'installation de la carte SIM, pour savoir dans quel sens l'installer, référez-vous à la mention sérigraphiée.
- Appuyez sur la carte SIM pour la verrouiller. Dans ce cas, la carte SIM est correctement installée.
- Pour retirer la carte SIM, poussez-la vers l'intérieur pour l'éjecter.

Étape 2 Installez une antenne.

Figure 4-12 Installation de la carte SIM et de l'antenne



---Fin

4.1.12 Branchement du câble d'alimentation d'entrée 24 V

Contexte

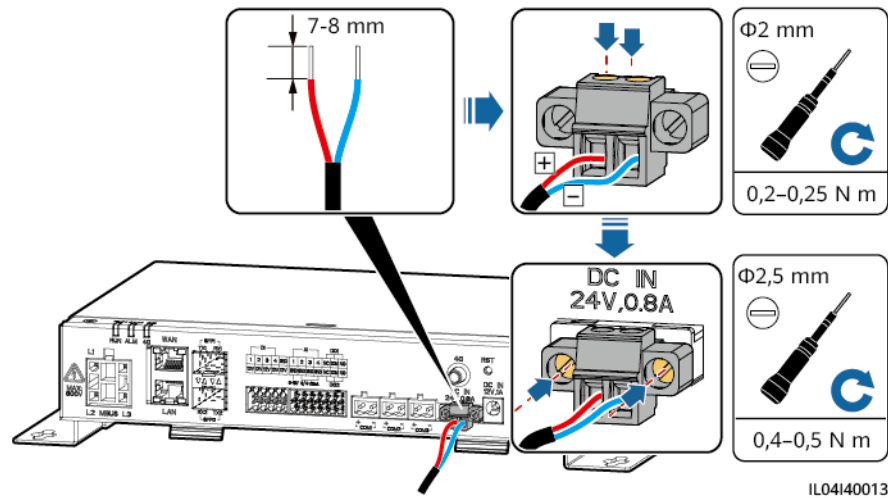
Le câble d'alimentation d'entrée 24 V doit être branché dans les scénarios suivants :

- Scénario 1 : L'alimentation 24 V CC est utilisée.
- Scénario 2 : Le SmartLogger se connecte à l'alimentation via le port d'alimentation d'entrée 12 V, et le port d'alimentation d'entrée 24 V fonctionne comme le port d'alimentation de sortie 12 V pour alimenter les appareils.

Procédure

Étape 1 Branchez le câble d'alimentation d'entrée.

Figure 4-13 Branchement du câble d'alimentation d'entrée



----Fin

4.2 Branchement des câbles sur le SmartModule

4.2.1 Préparation des câbles

Type	Spécifications de câble recommandé
Câble PE	Câble extérieur à âme en cuivre avec une section transversale de 4 à 6 mm ² ou 12 à 10 AWG
Câble réseau	Le câble est livré avec le SmartModule et a une longueur de 0,35 m. Si le câble réseau fourni est trop court, il est conseillé de préparer un câble réseau de catégorie 5e ou supérieure, et des connecteurs RJ45 blindés.
Câble d'entrée d'alimentation 12 V	Le câble est livré avec le SmartModule et a une longueur de 0,5 m.
Câble de communication RS485	Câble d'extérieur blindé à deux conducteurs ou plus disposant d'une zone de section transversale de 0,2 à 2,5 mm ² ou 24 à 14 AWG
Câble de signaux DI	Câble deux brins ou multipolaire disposant d'une zone de section transversale de 0,2 à 1,5 mm ² ou 24 à 16 AWG
Câble d'alimentation de sortie	
Câble de signaux AI	
Câble de signaux PT	Pour en savoir plus sur les câbles et les opérations de branchement de câble, reportez-vous aux documents fournis avec le PT100/PT1000.

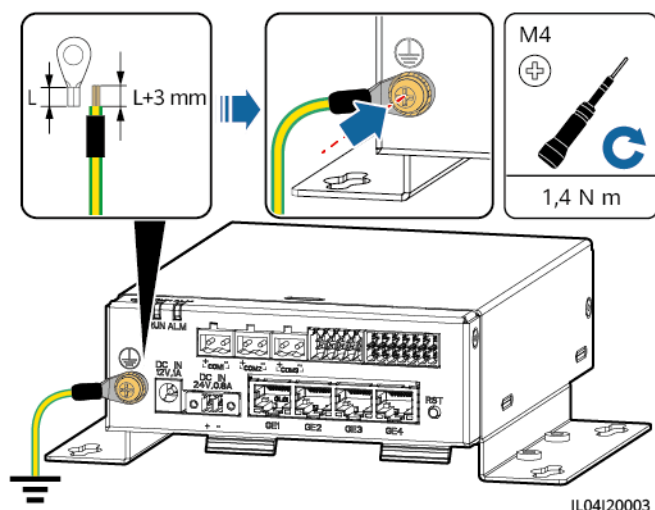
Type	Spécifications de câble recommandé
(En option) Câble d'entrée d'alimentation 24 V	Câble deux brins disposant d'une section transversale de 0,2 à 1,5 mm ² ou 24 à 16 AWG

4.2.2 Branchement du câble PE

Procédure

Étape 1 Branchez le câble PE.

Figure 4-14 Branchement d'un câble PE



REMARQUE

Si le SmartLogger est connecté au SmartModule sur une plaque de connexion, branchez un câble PE sur le point de terre du SmartLogger ou du SmartModule en fonction des exigences du site.

----Fin

4.2.3 Branchement du câble Ethernet

Contexte

- Le SmartModule peut être connecté au SmartLogger et à un PC sur le port GE.
- Connectez le port LAN du SmartLogger à l'un des ports GE (GE1 et GE4 recommandés) du SmartModule à l'aide d'un câble Ethernet. Le SmartModule obtient une adresse IP du serveur DHCP et s'enregistre automatiquement auprès du SmartLogger.

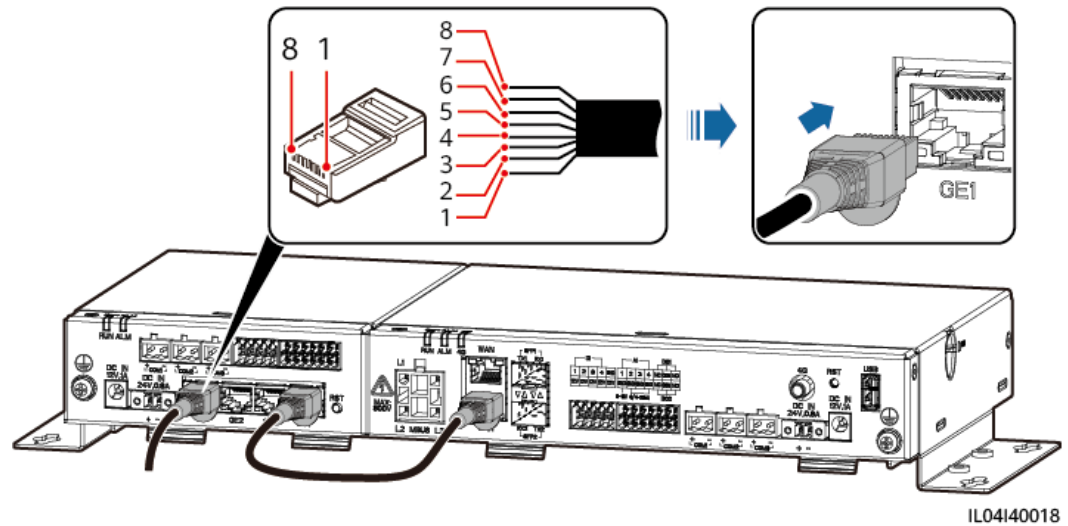
Procédure

Étape 1 Branchez le câble Ethernet.

REMARQUE

Lors du sertissage du câble réseau, assurez-vous que la couche de blindage du câble est correctement connectée à la coque métallique des connecteurs RJ45.

Figure 4-15 Branchement d'un câble Ethernet



- | | | | |
|---------------------|------------|---------------------|------------|
| (1) Blanc et orange | (2) Orange | (3) Blanc et vert | (4) Bleu |
| (5) Blanc et bleu | (6) Vert | (7) Blanc et marron | (8) Marron |

----Fin

4.2.4 Branchement du câble d'entrée d'alimentation 12 V

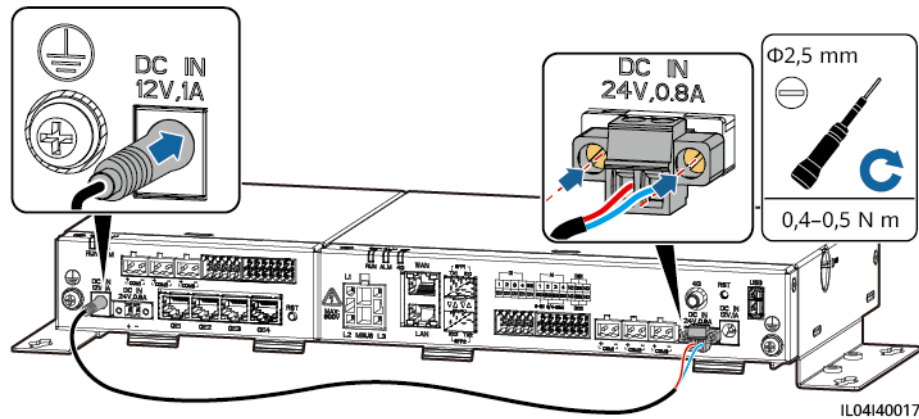
Contexte

Le SmartLogger se connecte à l'alimentation via le port d'entrée d'alimentation 12 V et le port d'entrée d'alimentation 24 V du SmartLogger fonctionne comme le port de sortie d'alimentation 12 V pour alimenter le SmartModule.

Procédure

Étape 1 Branchement du câble d'entrée d'alimentation 12 V.

Figure 4-16 Branchement du câble d'entrée d'alimentation 12 V



---Fin

4.2.5 Branchement du câble de communication RS485

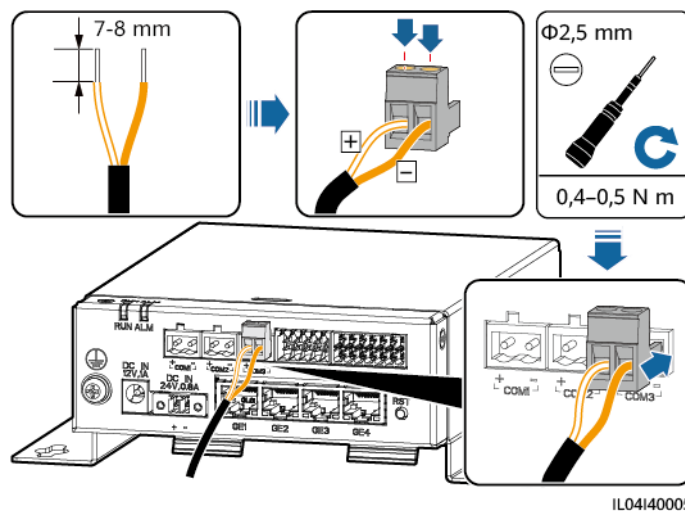
Contexte

- Le SmartModule peut se connecter à des appareils de communication RS485, par exemple un onduleur solaire, un EMI, un compteur électrique et un PID sur des ports COM.
- Vérifiez que RS485+ est connecté au port COM+ du SmartModule et que RS485- est connecté au port COM- du SmartModule.

Procédure

Étape 1 Branchez le câble de communication RS485.

Figure 4-17 Branchement d'un câble de communication RS485



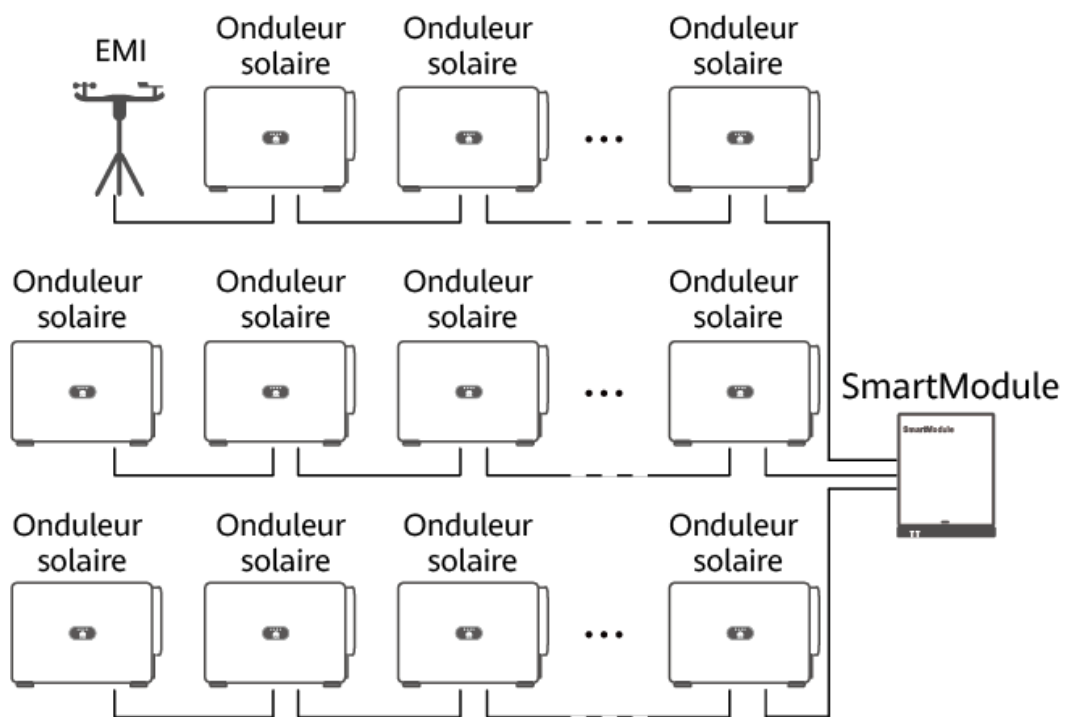
Port	Mention sérigraphiée	Description
COM1, COM2 et COM3	+	RS485A, RS485 à signal différentiel +
	-	RS485B, RS485 à signal différentiel -

Étape 2 Si des appareils doivent être mis en cascade, faites-le, puis connectez-les au SmartModule.

AVIS

- Il est conseillé de raccorder moins de 30 appareils à chaque ligne RS485.
- Le débit en bauds, le protocole de communication et le mode de parité de tous les appareils sur une liaison en cascade RS485 doivent être les mêmes que ceux du port COM du SmartModule.

Figure 4-18 Connexion en cascade



----Fin

4.2.6 Branchement du câble de signaux DI

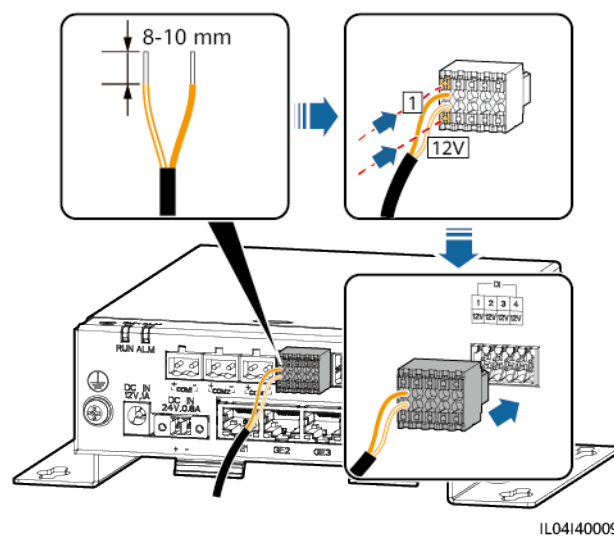
Contexte

Le SmartModule peut recevoir des signaux DI tels que des commandes et des alarmes à distance sur les ports DI. Il peut uniquement recevoir des signaux par contact sec passif. Il est recommandé que la distance de transmission des signaux soit égale ou inférieure à 10 m.

Procédure

Étape 1 Branchez le câble de signaux DI.

Figure 4-19 Branchement du câble de signaux DI



Port		Mention sérigraphiée	Description
DI	DI1	1	Peut se connecter à quatre signaux de contact sec passifs.
		12V	
	DI2	2	
		12V	
	DI3	3	
		12V	
	DI4	4	
		12V	

---Fin

4.2.7 Branchement du câble d'alimentation de sortie

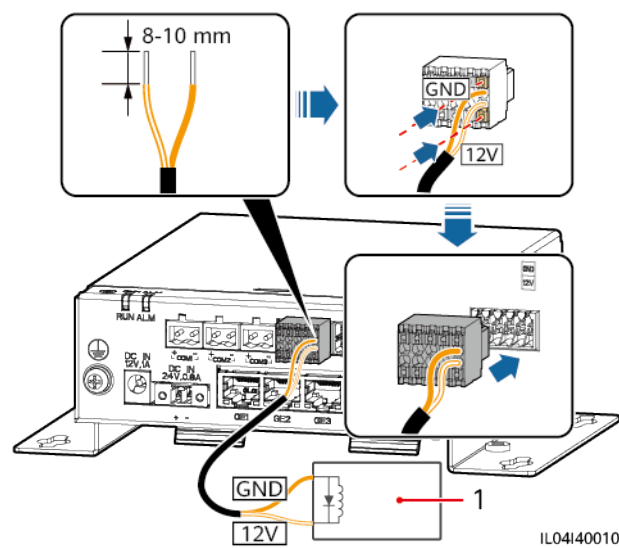
Contexte

Dans le scénario de limite d'exportation ou d'alarme sonore et visuelle, le SmartModule peut commander la bobine du relais intermédiaire via le port d'alimentation de sortie 12 V. Il est recommandé que la distance de transmission soit inférieure ou égale à 10 m.

Procédure

Étape 1 Branchez le câble de sortie d'alimentation.

Figure 4-20 Branchement du câble de sortie d'alimentation



(1) Relais intermédiaire

----Fin

4.2.8 Branchement du câble de signaux AI

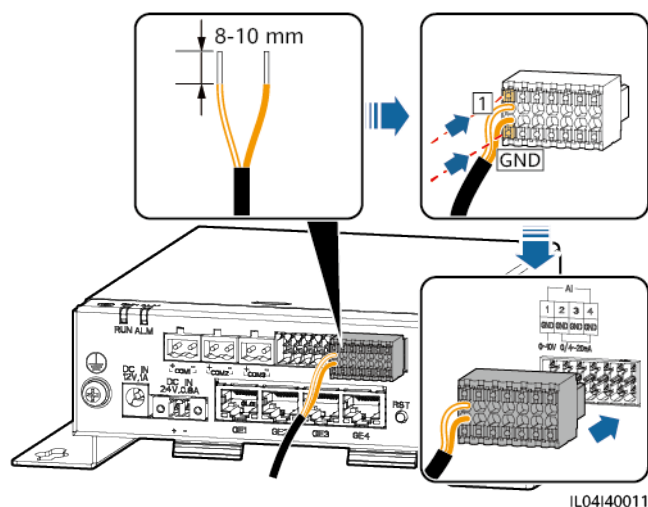
Contexte

Le SmartModule peut recevoir des signaux AI provenant d'EMI sur des ports AI. Il est recommandé que la distance de transmission des signaux soit égale ou inférieure à 10 m.

Procédure

Étape 1 Branchez le câble de signaux AI.

Figure 4-21 Branchement du câble de signaux AI



Port		Mention sérigraphiée	Description
AI	AI1	1	Prend en charge une tension d'entrée de 0 à 10 V.
		GND	
	AI2	2	Prend en charge un courant d'entrée de 0 à 20 mA ou de 4 à 20 mA.
		GND	
	AI3	3	
		GND	
	AI4	4	
		GND	

REMARQUE

Les ports AI 1, 2, 3 et 4 sont dédiés aux signaux AI+, et le port GND est dédié aux signaux AI-.

----Fin

4.2.9 Branchement du câble de signaux PT

Contexte

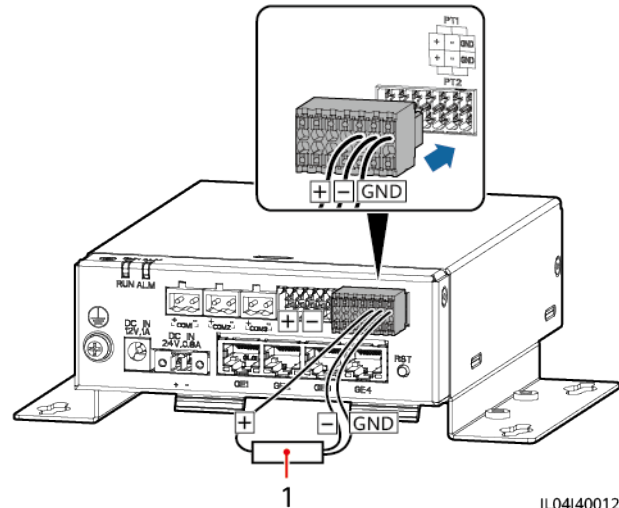
Le SmartModule fournit deux ports PT, qui peuvent être utilisés pour se connecter à des capteurs de température PT100/PT1000 à trois ou deux fils.

Lorsqu'un port PT doit être connecté à un PT100/PT1000 à deux fils, utilisez un câble de court-circuit pour court-circuiter **GND** et – du port.

Procédure

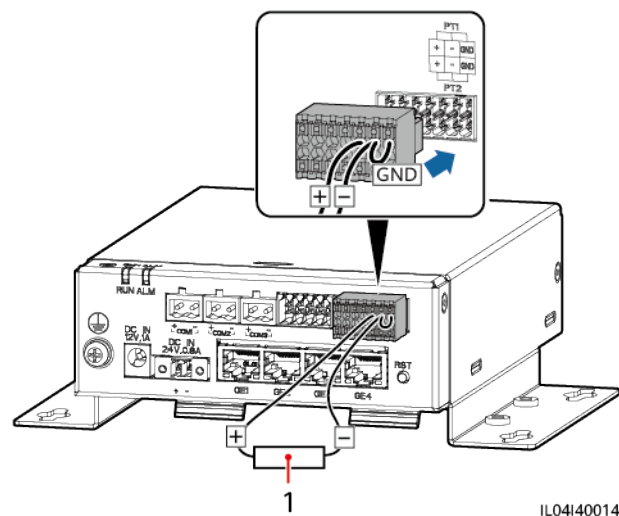
Étape 1 Branchez le câble de signaux PT.

Figure 4-22 Branchement sur un PT100/PT1000 à trois fils



(1) Capteur de température PT100/PT1000

Figure 4-23 Branchement à un PT100/PT1000 à deux fils



(1) Capteur de température PT100/PT1000

----Fin

4.2.10 Branchement du câble d'entrée d'alimentation 24 V

Contexte

Le câble d'entrée d'alimentation 24 V doit être branché dans les scénarios suivants :

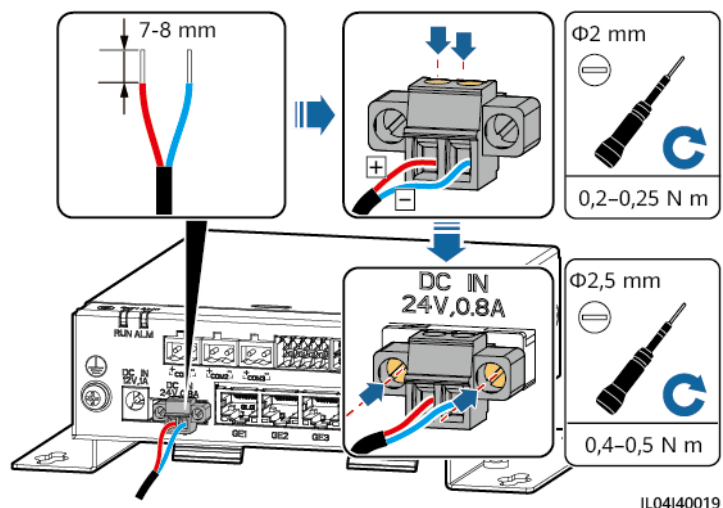
- Scénario 1 : L'alimentation 24 V CC est utilisée.

- Scénario 2 : Le SmartModule se connecte à l'alimentation via le port d'entrée d'alimentation 12 V, et le port d'entrée d'alimentation 24 V fonctionne comme le port de sortie d'alimentation 12 V pour alimenter un appareil.

Procédure

Étape 1 Branchez le câble d'entrée d'alimentation.

Figure 4-24 Branchement du câble d'entrée d'alimentation



---Fin

5 Fonctionnement du système

5.1 Vérification avant la mise sous tension

N°	Vérifier ceci
1	Le SmartLogger et le SmartModule sont correctement et solidement installés.
2	Tous les câbles sont solidement connectés.
3	L'acheminement du câble d'alimentation et du câble de signaux respecte les conditions requises pour les câbles de courant fort et de courant faible, et il respecte le plan d'acheminement des câbles.
4	Les câbles sont attachés soigneusement et les attaches de câble sont fixées de manière uniforme et correcte dans la même direction.
5	Il n'y a pas d'articles divers tels que du ruban adhésif inutile ou des attaches de câble inutiles sur les câbles.

5.2 Mise sous tension du système

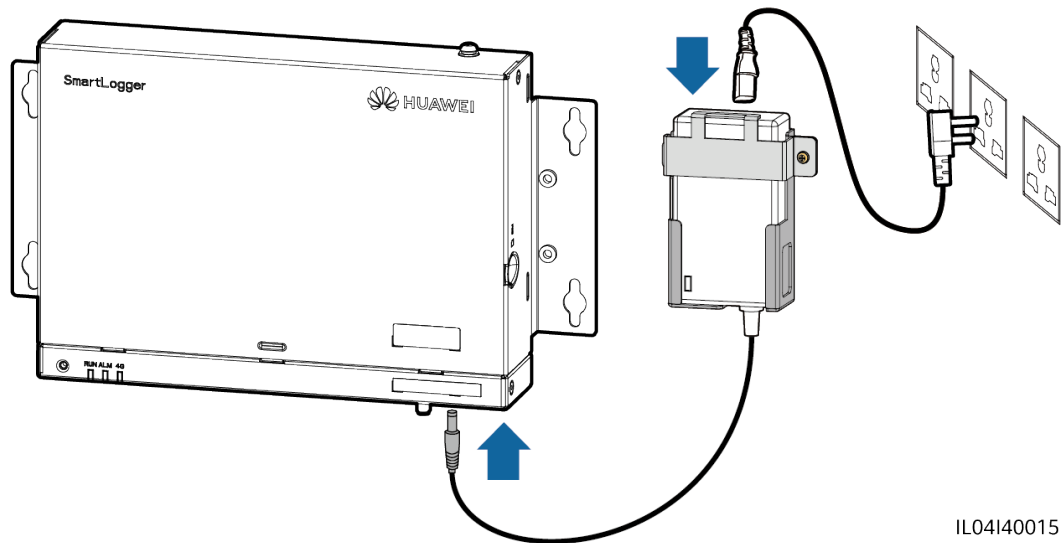
Étape 1 Connectez l'alimentation.

- **Méthode 1** : Lorsqu'un adaptateur secteur est utilisé, branchez le câble de l'adaptateur secteur et activez l'interrupteur côté prise secteur.

 **REMARQUE**

- La tension d'entrée nominale de l'adaptateur secteur est de 100-240 V CA, et la fréquence d'entrée nominale est de 50/60 Hz.
- Sélectionnez une prise secteur correspondant à l'adaptateur secteur.

Figure 5-1 Alimentation par l'adaptateur secteur



IL04140015

- **Méthode 2** : Lorsqu'une alimentation CC est utilisée, vérifiez que le câble entre l'alimentation CC et le SmartLogger et le SmartModule est correctement branché, et activez l'interrupteur d'alimentation en amont de l'alimentation CC.

Étape 2 Lorsque MBUS est utilisé pour la communication, activez tous les interrupteurs en amont du port MBUS.

----Fin

6 Opérations sur l'interface utilisateur web

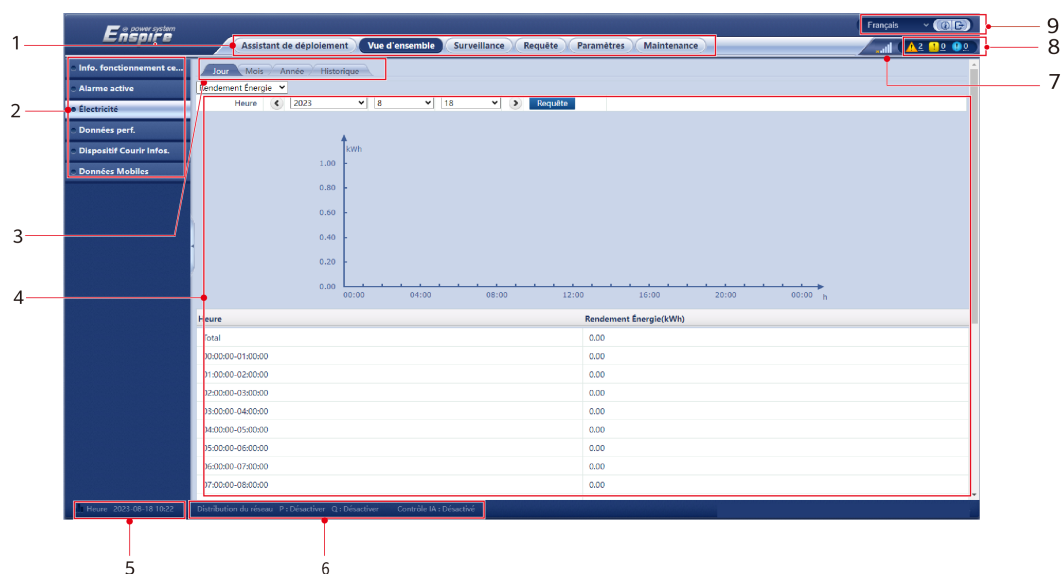
6.1 Présentation de l'interface utilisateur Web

AVIS

- Les captures d'écran de l'interface WebUI figurant dans ce document sont fournies à titre de référence uniquement.
- Le nom des paramètres, les plages de valeurs et les valeurs par défaut peuvent changer. L'écran peut s'avérer différent dans la réalité.
- L'envoi d'une commande de réinitialisation, d'arrêt ou de mise à niveau à l'onduleur et au Smart PCS peut entraîner un échec de la connexion au réseau électrique, ce qui affecte le rendement énergétique.
- Seuls les professionnels sont autorisés à définir les paramètres du réseau électrique, de la protection, des fonctionnalités, ainsi que les paramètres de réglage de la puissance de l'onduleur et du Smart PCS. Si les paramètres du réseau électrique, de la protection et des fonctionnalités ne sont pas définis correctement, l'onduleur et le Smart PCS pourraient ne pas se connecter au réseau électrique. Si les paramètres de réglage de la puissance ne sont pas définis correctement, l'onduleur et le Smart PCS pourraient ne pas se connecter au réseau électrique comme requis. Dans ces cas, le rendement énergétique pourrait être affecté.
- Seuls les professionnels sont autorisés à définir les paramètres de programmation du réseau électrique du SmartLogger. Des réglages incorrects peuvent empêcher la centrale PV de se connecter au réseau électrique comme requis, ce qui affecte le rendement énergétique.

6.1.1 Disposition de l'interface utilisateur web

Figure 6-1 Disposition de l'interface utilisateur web



N°	Fonction	Description
1	Menu de premier niveau	Sélectionnez le menu de premier niveau correspondant avant d'effectuer toute opération sur l'interface utilisateur Web.
2	Menu de deuxième niveau	Dans le menu de premier niveau, sélectionnez l'appareil à interroger ou le paramètre à définir dans le menu de deuxième niveau.
3	Menu de troisième niveau	<ul style="list-style-type: none"> Après avoir sélectionné un menu de deuxième niveau, choisissez un menu de troisième niveau pour accéder à la page de requête ou de réglage. Certains menus de deuxième niveau ne comportent pas de menus de troisième niveau.
4	Page de détails	Affiche les détails des informations demandées ou le réglage des paramètres.
5	Heure du système	Affiche l'heure actuelle du système.
6	Programmation de réseau électrique	Affiche le mode de programmation du réseau électrique et la valeur de programmation actuels du système.
7	Icône d'intensité du signal de la carte SIM	Affiche l'intensité du signal de la carte SIM.
8	Icône d'alarme	Affiche les niveaux de gravité et le nombre d'alarmes système actives. Vous pouvez cliquer sur un numéro pour accéder à la page d'alarme.
9	Langue d'affichage	Sélectionnez la langue d'affichage ou choisissez de se déconnecter.

Figure 6-2 Informations sur le fonctionnement de la centrale (sans batterie ni compteur électrique)



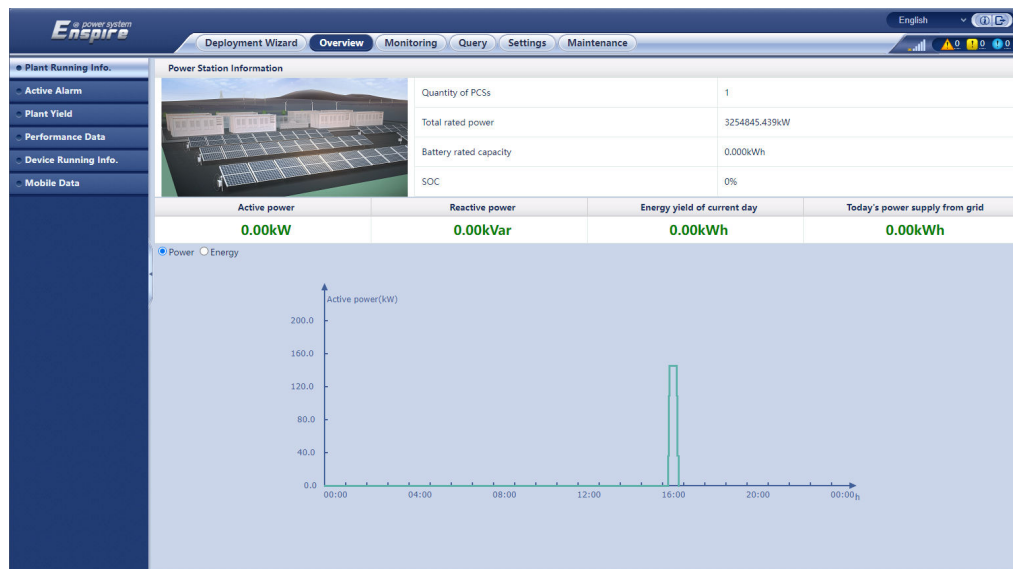
N°	Paramètre	Description
1	Puissance active	Puissance active totale des onduleurs
2	Rendement énergétique du jour	Rendement d'énergie total des onduleurs pour la journée en cours
3	Rendement énergétique total	Rendement d'énergie total des onduleurs
4	Émissions de CO2 réduites	(Rendement d'énergie total – Alimentation totale fournie par le réseau) x Coefficient de réduction des émissions de CO ₂ . Si le résultat est négatif, la valeur est zéro.
5	Recettes	(Rendement d'énergie total – Alimentation totale fournie par le réseau) x Coefficient de recettes. Si le résultat est négatif, la valeur est zéro.

Figure 6-3 Informations sur le fonctionnement de la centrale (avec compteur électrique mais sans batterie)



N°	Paramètre	Description
1	Puissance active	Puissance active totale des onduleurs
2	Puissance réactive	Somme vectorielle de la puissance réactive des onduleurs : une valeur positive indique que la puissance est transmise au réseau et une valeur négative indique que la puissance est transmise à partir du réseau.
3	Puissance de charge	Somme vectorielle de la puissance active et de la puissance active raccordée au réseau
4	Puissance active raccordée au réseau	Puissance active du compteur d'injection : une valeur positive indique l'achat d'électricité et une valeur négative indique la vente d'électricité.
5	Puissance réactive raccordée au réseau	Puissance réactive du compteur d'injection : une valeur positive indique que la puissance est transmise à partir du réseau et une valeur négative indique que la puissance est transmise au réseau électrique.
6	Rendement énergétique du jour	Rendement d'énergie total des onduleurs pour la journée en cours
7	Consommation quotidienne	Rendement d'énergie du jour + Alimentation quotidienne à partir du réseau – Alimentation quotidienne vers le réseau – Alimentation électrique d'aujourd'hui depuis le réseau
8	Alimentation quotidienne vers le réseau	Énergie active négative totale actuelle du compteur d'injection – Énergie active négative totale à 00:00 du jour en cours
9	Alimentation quotidienne à partir du réseau	Énergie active positive totale actuelle du compteur d'injection – Énergie active positive totale à 00:00 du jour en cours
10	Rendement énergétique total	Rendement d'énergie total des onduleurs

Figure 6-4 Informations sur le fonctionnement de la centrale (avec batterie mais sans compteur électrique)



N°	Paramètre	Description
1	Puissance active	Somme vectorielle de la puissance active des onduleurs et des Smart PCS : une valeur positive indique que l'énergie est générée par le biais de l'onduleur et une valeur négative indique que l'énergie est stockée par l'intermédiaire du redresseur.
2	Puissance réactive	Somme vectorielle de la puissance réactive des onduleurs et des Smart PCS : une valeur positive indique que la puissance est transmise au réseau et une valeur négative indique que la puissance est transmise à partir du réseau.
3	Rendement énergétique du jour	Rendement d'énergie total des onduleurs et des Smart PCS du jour en cours
4	Alimentation électrique fournie par le réseau aujourd'hui	Alimentation totale fournie par le réseau aux onduleurs et aux Smart PCS du jour en cours













Figure 6-5 Informations sur le fonctionnement de la centrale (avec compteur électrique et batterie)









N°	Paramètre	Description
1	Puissance active	Somme vectorielle de la puissance active des onduleurs et des Smart PCS : une valeur positive indique que l'énergie est générée par le biais de l'onduleur et une valeur négative indique que l'énergie est stockée par l'intermédiaire du redresseur.
2	Puissance réactive	Somme vectorielle de la puissance réactive des onduleurs et des Smart PCS : une valeur positive indique que la puissance est transmise au réseau et une valeur négative indique que la puissance est transmise à partir du réseau.
3	Puissance de charge	Somme vectorielle de la puissance active et de la puissance active raccordée au réseau
4	Puissance active raccordée au réseau	Puissance active du compteur d'injection : une valeur positive indique l'achat d'électricité et une valeur négative indique la vente d'électricité.
5	Puissance réactive raccordée au réseau	Puissance réactive du compteur d'injection : une valeur positive indique que la puissance est transmise à partir du réseau et une valeur négative indique que la puissance est transmise au réseau électrique.
6	Rendement énergétique du jour	Rendement d'énergie total des onduleurs et des Smart PCS du jour en cours
7	Alimentation électrique fournie par le réseau aujourd'hui	Alimentation totale fournie par le réseau aux onduleurs et aux Smart PCS du jour en cours
8	Consommation quotidienne	Rendement d'énergie du jour + Alimentation quotidienne à partir du réseau – Alimentation quotidienne vers le réseau – Alimentation électrique d'aujourd'hui depuis le réseau

N°	Paramètre	Description
9	Alimentation quotidienne à partir du réseau	Énergie active positive totale actuelle du compteur d'injection – Énergie active positive totale à 00:00 du jour en cours

6.1.2 Description des icônes

Icône	Description	Icône	Description
	Cliquez sur l'icône À propos de pour en savoir plus sur la version de l'interface utilisateur Web.		Cliquez sur l'icône Liste déroulante pour sélectionner un paramètre ou une heure.
	Cliquez sur l'icône Quitter pour vous déconnecter.		Les alarmes sont classées par catégorie : majeure, mineure et avertissement. Cliquez sur l'icône Alarme pour interroger une alarme.
	Cliquez sur l'icône Augmenter/Diminuer pour régler l'heure.		Icône de démarrage à froid. Vous pouvez cliquer sur cette icône pour effectuer l'opération de démarrage à froid.
	L'icône Sélectionner indique qu'un paramètre est sélectionné.		Cliquez sur l'icône Démarrer pour démarrer l'appareil.
	L'icône Sélectionner indique qu'un paramètre n'est pas sélectionné. Cliquez sur l'icône pour sélectionner un paramètre.		Cliquez sur l'icône Arrêter pour arrêter l'appareil.
	Cacher et afficher l'icône.		Cliquez sur l'icône Réinitialiser pour réinitialiser l'appareil.

Icône	Description	Icône	Description
	L'appareil est dans l'état Déconnecté . Si un appareil est en état de Déconnexion , ses paramètres ne peuvent pas être définis.		<ul style="list-style-type: none"> ● L'onduleur et le Smart PCS sont en état En fonctionnement. ● Des appareils tels que l'EMI, le compteur électrique, le SmartLogger esclave ou le MBUS est en état En ligne. ● L'appareil PID est en état En fonctionnement.
	<ul style="list-style-type: none"> ● L'onduleur et le Smart PCS sont dans un état anormal de production d'énergie raccordée au réseau, tel que Initialisation, Arrêt et Inactif. ● L'appareil PID est en état Arrêt, Inactif ou autre état dans lequel il ne fonctionne pas normalement. 		L'onduleur et le Smart PCS sont en état de Chargement .
	Icônes affichées lors du déploiement, y compris Alarme de connexion des câbles, Ajouter périph., Suppr. périph., Modif. infos appareil et Affichage topologie .		Icône d'ordre croissant ou décroissant. Cliquez sur l'icône pour trier les éléments par ordre croissant ou décroissant pour la colonne correspondante.

6.1.3 Menus de l'interface utilisateur web

Tableau 6-1 Menus de l'interface utilisateur web

Menu de premier niveau	Menu de deuxième niveau	Menu de troisième niveau	Fonction
Assistant de déploiement	-	-	Prend en charge la fonction d'assistant de déploiement. Vous pouvez définir des paramètres de déploiement, connecter des appareils et vous connecter au système de gestion selon l'assistant.

Menu de premier niveau	Menu de deuxième niveau	Menu de troisième niveau	Fonction
Vue d'ensemble	Info. fonctionnement centrale	-	Interroge les informations de la centrale.
	Alarme active	-	Interroge les alarmes actives.
	Électricité	-	Interroge l'énergie générée, consommée, achetée et vendue. <ul style="list-style-type: none"> ● Les données quotidiennes (avec une granularité horaire) peuvent être stockées pendant 30 jours. ● Les données mensuelles (avec une granularité quotidienne) peuvent être stockées pendant un an. ● Les données annuelles (avec une granularité mensuelle) peuvent être stockées pendant 10 ans. ● L'historique des données (avec une granularité annuelle) peut être stocké pendant 25 ans.
	Données de Performances	-	Interroge ou exporte les données de performance.
	Informations de fonctionnement de l'appareil	-	Interroge ou exporte les informations relatives au fonctionnement de l'appareil.
	Données Mobiles	-	Interroge les données du réseau mobile.
	Surveillance	Logger	Informations relatives à l'exécution
Alarme active			Interroge les alarmes actives.
Module (M1)			Interroge le module d'extension.
À propos			Interroge la version et les informations de communication du SmartLogger maître.
Onduleur REMARQUE SUN2000 s'affiche pour V300R001C00.		Informations relatives à l'exécution	Interroge les informations relatives à l'exécution.
		Alarme active	Interroge les alarmes actives.
		Données de Performances	Interroge ou exporte les données de performance.
		Énergie	Interroge le rendement d'énergie.
		Param. exéc.	Définit les paramètres d'exécution.
		Système de suivi	Définit les paramètres du système de suivi.

Menu de premier niveau	Menu de deuxième niveau	Menu de troisième niveau	Fonction
		Batterie	Interroge ou définit les paramètres de la batterie.
		Courbe caractéristique	Définit la courbe caractéristique.
		À propos	Interroge la version et les informations de communication.
	PCS	Informations relatives à l'exécution	Interroge les informations relatives à l'exécution.
		Alarme active	Interroge les alarmes actives.
		Données de Performances	Interroge ou exporte les données de performance.
		Énergie	Interroge le rendement d'énergie.
		Param. exéc.	Définit les paramètres d'exécution.
		Courbe caractéristique	Définit la courbe caractéristique.
		À propos	Interroge les informations relatives à la version.
	CMU	Informations relatives à l'exécution	Interroge les informations relatives à l'exécution.
		Alarme active	Interroge les alarmes actives.
		Données de Performances	Interroge ou exporte les données de performance.
		Énergie	Interroge le rendement d'énergie.
		Param. exéc.	Définit les paramètres d'exécution.
		À propos	Interroge les informations relatives à la version.
	ESU	Informations relatives à l'exécution	Interroge les informations relatives à l'exécution.
		Alarme active	Interroge les alarmes actives.
		Param. exéc.	Définit les paramètres d'exécution.
		À propos	Interroge les informations relatives à la version.
ESC	Informations relatives à l'exécution	Interroge les informations relatives à l'exécution.	

Menu de premier niveau	Menu de deuxième niveau	Menu de troisième niveau	Fonction
		Données de Performances	Interroge ou exporte les données de performance.
		Param. exéc.	Définit les paramètres d'exécution.
		À propos	Interroge les informations relatives à la version.
	ESR	Informations relatives à l'exécution	Interroge les informations relatives à l'exécution.
		Données de Performances	Interroge ou exporte les données de performance.
		Énergie	Interroge le rendement d'énergie.
		Param. exéc.	Définit les paramètres d'exécution.
		Statut de l'unité d'optimisation	Interroge le statut de fonctionnement de l'optimiseur du bloc batterie.
	ESM	Informations relatives à l'exécution	Interroge les informations relatives à l'exécution.
		Param. exéc.	Définit les paramètres d'exécution.
		À propos	Interroge les informations relatives à la version.
	HVAC	Informations relatives à l'exécution	Interroge les informations relatives à l'exécution.
		Param. exéc.	Définit les paramètres d'exécution.
		À propos	Interroge les informations relatives à la version.
	TCU	Informations relatives à l'exécution	Interroge les informations relatives à l'exécution.
		Alarme active	Interroge les alarmes actives.
		À propos	Interroge les informations relatives à la version.
	MBUS	Informations relatives à l'exécution	Interroge les informations relatives à l'exécution.
		Liste STA	<ul style="list-style-type: none"> ● Définit ou synchronise les débits en bauds des appareils de communication MBUS. ● Exporte la liste STA.

Menu de premier niveau	Menu de deuxième niveau	Menu de troisième niveau	Fonction
		Param. mise en rés.	<ul style="list-style-type: none"> ● Définit les paramètres d'exécution. ● Gère la liste des numéros de série.
		À propos	Interroge la version et les informations de communication.
	EMI	Informations relatives à l'exécution	Interroge les informations relatives à l'exécution.
		Données de Performances	Interroge ou exporte les données de performance.
		Param. exéc.	Définit les paramètres d'exécution.
		À propos	Interroge les informations de communication.
	Compteur REMARQUE Compteur électrique s'affiche pour V300R001C00.	Informations relatives à l'exécution	Interroge les informations relatives à l'exécution.
		Données de Performances	Interroge ou exporte les données de performance.
		Param. exéc.	Définit les paramètres de fonctionnement du compteur électrique DL/T645.
		Alarme active	Interroge les alarmes actives.
		À propos	Interroge les informations de communication.
	PID	Informations relatives à l'exécution	Interroge les informations relatives à l'exécution.
		Alarme active	Interroge les alarmes actives.
		Données de Performances	Interroge ou exporte les données de performance.
		Param. exéc.	Définit les paramètres d'exécution.
		À propos	Interroge la version et les informations de communication.
	STS	Télésignalisation	Interroge les paramètres de télésignalisation.
		Télémesure	Interroge les paramètres de télémesure.
		Télécontrôle	Définit les paramètres de télécontrôle.
		Données de Performances	Interroge ou exporte les données de performance.

Menu de premier niveau	Menu de deuxième niveau	Menu de troisième niveau	Fonction
		Param. exéc.	Définit les paramètres d'exécution.
		À propos	Interroge les informations de communication.
	Appareil personnalisé, Appareil IEC103 et Appareil IEC104	Informations relatives à l'exécution	Interroge les informations relatives à l'exécution.
		Télésignalisation	Interroge les paramètres de télésignalisation.
		Télémesure	Interroge les paramètres de télémesure.
		Télécontrôle	Définit les paramètres de télécontrôle.
		Téléajustement	Définit les paramètres de téléajustement.
Requête	Hist. alarme	-	Interroge l'historique des alarmes.
	Journ. opération	-	Interroge les journaux des opérations.
	Exp. données	-	Exporte les alarmes historiques, les données d'énergie, les journaux des opérations, les données de programmation du réseau et les données xDR (données de la boîte noire), ou exporte toutes les données.
	Événements de sécurité	-	Interroge les événements de sécurité.
Paramètres	Param. utilis.	Date et heure	Définit la date et l'heure.
		Centrale	Configure les informations sur la centrale.
		Recettes	Définit les paramètres relatifs aux recettes.
		Période de sauvegarde	Définit la période de sauvegarde des données de performances.
	Comm. Param.	Réseau sans fil	<ul style="list-style-type: none"> ● Définit les paramètres du réseau WLAN intégré. ● Définit les paramètres des données mobiles (4G/3G/2G).
		Réseau filaire	Définit les paramètres du réseau filaire.
		RS485	Définit les paramètres RS485.
		Système de gestion	<ul style="list-style-type: none"> ● Définit les paramètres du système de gestion. ● Charge un certificat de sécurité.
		Modbus TCP	Définit les paramètres Modbus TCP.

Menu de premier niveau	Menu de deuxième niveau	Menu de troisième niveau	Fonction
		IEC103	Définit les paramètres CEI 103.
		IEC104	Définit les paramètres CEI 104.
		FTP	Définit les paramètres FTP.
		E-mail	Définit les paramètres de l'adresse électronique.
		GOOSE	Définit les paramètres GOOSE.
		SPPC	Définit les paramètres SPPC.
		HTTPS	Définit le port d'écoute.
	Réglage de la puissance	Contrôle de la puissance active	Définit les paramètres pour le contrôle de la puissance active.
		Contrôle de puissance réactive	Définit les paramètres pour le contrôle de la puissance réactive.
		Arrêt en cas de puissance d'alimentation élevée	Définit l'arrêt en cas de puissance d'alimentation élevée.
		Limite d'exportation	Fournit un assistant pour la limite d'exportation. Vous pouvez définir les paramètres en suivant les instructions de l'assistant.
		Compensation intelligente de la puissance réactive	Fournit un assistant pour la compensation intelligente de la puissance réactive. Vous pouvez définir les paramètres en suivant les instructions de l'assistant.
		DRM	Définit les paramètres DRM.
		Énergie injectée sur le réseau à courant limité	Définit les paramètres pour l'énergie injectée sur le réseau à courant limité.
	Commande du micro-réseau	Configuration générale	<ul style="list-style-type: none"> ● Définit les paramètres de configuration du micro-réseau. ● Définit les paramètres des commutateurs de charge.
		Contrôle de répartition	Définit les paramètres de contrôle de répartition.
		Démarrage à froid	Procède au démarrage à froid.
	Contrôle EMS	-	Définit le mode de fonctionnement du contrôle de la batterie.

Menu de premier niveau	Menu de deuxième niveau	Menu de troisième niveau	Fonction
	Paramètres de la batterie	Paramètres de la batterie	<ul style="list-style-type: none"> ● Définit le mode de fonctionnement du contrôle de la batterie. ● Définissez le paramètre d'allocation de puissance. ● Définit les paramètres de calibration automatique. ● Définit le SOC de fin de charge et le SOC de fin de décharge du groupe.
		Paramètres de la batterie	Active ou désactive la synchronisation des paramètres du groupe.
		Contrôle de la capacité	Définit les modes d'écrêtement des pointes et de limitation de l'augmentation de puissance.
	Arrêt à distance	Arrêt à distance par contact sec	Définit les paramètres d'arrêt à distance par contacts secs.
		Arrêt à distance de la protection NS	Définit les paramètres d'arrêt à distance de la protection NS.
	DI	Configuration de port DI	Configure la fonction de port DI.
		Délai de démarrage	Définit le temps de délai de démarrage.
	Sortie d'alarme	-	Définit le mappage entre les alarmes de l'onduleur et les ports DO.
	Algorithme de suivi intelligent	-	Définit les paramètres liés à l'algorithme de suivi intelligent.
	Paramètres de fonction	-	<ul style="list-style-type: none"> ● Définit les paramètres MPPT du groupe. ● Définit l'heure de début de la détection de la résistance d'isolation du PCS.
Autres paramètres	Paramètres du mode de coopération	Définit le type de système.	

Menu de premier niveau	Menu de deuxième niveau	Menu de troisième niveau	Fonction
		Autres paramètres	<ul style="list-style-type: none"> ● Active ou désactive l'adaptation du taux de mise à niveau RS485. ● Active ou désactive le transfert de données pour les appareils non connectés. ● Définit la période d'envoi des données CEI 104. ● Active ou désactive la détection de l'alarme SPD AI1. ● Active ou désactive la protection contre la surchauffe STS. ● Définit le port de contrôle de réinitialisation du routeur externe. ● Active ou désactive le partage de réseaux mobiles. ● Définit un serveur tiers. ● Définit le réseau cible. ● Active ou désactive le SSH. ● Définit l'intervalle de collecte du MBUS intégré. ● Active ou désactive l'absence de réponse des appareils déconnectés. ● Active ou désactive la maintenance locale via le port WAN. ● Définit l'intervalle d'impression des journaux de la batterie. ● Active ou désactive le suivi de charge. ● Active ou désactive la limite d'exportation des batteries. ● Définit la puissance maximale du réseau lors de la décharge de la batterie. ● Définit la bande d'ajustement. ● Active ou désactive l'accès DER-AVM. ● Définit le type de système. ● Active ou désactive la protection d'alimentation du MCCB du panneau BT du STS. ● Active ou désactive le contrôle du ventilateur à flux mixte.
Maintenance	Mis niv. firmw.	-	Met à niveau le firmware du SmartLogger, de l'onduleur, du MBUS ou du PID.

Menu de premier niveau	Menu de deuxième niveau	Menu de troisième niveau	Fonction
	Informations produit	-	Interroge les informations du produit.
	Paramètres de sécurité	-	<ul style="list-style-type: none"> ● Modifie le mot de passe utilisateur. ● Définit l'heure de déconnexion automatique. ● Transfère un certificat de sécurité pour l'interface utilisateur web. ● Met à jour la clé. ● Définit la fonction de verrouillage d'un utilisateur en cas d'échec de connexion. ● Définit la période de l'alarme de certificat. ● Télécharge un certificat de sécurité du module. ● Active ou désactive la communication à l'aide d'un certificat de module expiré. ● Transfère un certificat de sécurité d'appareil southbound. ● Définit le web TLS1.0, 1.1. ● Active ou désactive la détection d'intrusion. ● Démarre ou arrête le réseau de la communication à distance Modbus. ● Active ou désactive la protection anti-retour en arrière.
	Maintenance sys.	-	<ul style="list-style-type: none"> ● Réinitialise le système. ● Restaure les paramètres d'usine. ● Efface les données. ● Exporte tous les fichiers de configuration. ● Importe tous les fichiers de configuration. ● Vide le cache. ● Efface toutes les données.
	Journal de l'appareil	-	Exporte les journaux des appareils.
	Test sur site	Inspection	Démarre la vérification de l'état de santé des onduleurs.
		Vérif. ponctuelle	Démarre la vérification ponctuelle des onduleurs.

Menu de premier niveau	Menu de deuxième niveau	Menu de troisième niveau	Fonction
		Test d'alarme	Simule ou efface les alarmes des onduleurs.
	Gestion de licences	-	<ul style="list-style-type: none"> ● Affiche les informations de licence. ● Exporte le fichier de demande de licence. ● Charge ou révoque une licence.
	Gestion utilisateurs	-	Ajoute, modifie ou supprime un utilisateur.
	Gestion des appareils	Connecter appareil	<ul style="list-style-type: none"> ● Ajoute ou supprime un appareil. ● Importe ou exporte des configurations.
		SmartModule	<ul style="list-style-type: none"> ● Supprime le SmartModule. ● Définit le mot de passe d'authentification.
		Liste des appareils	<ul style="list-style-type: none"> ● Modifie les informations de l'appareil. ● Importe ou exporte les informations de l'appareil.
		Exporter param.	Exporte les paramètres de l'appareil.
		Supprimer alarme	Efface les alarmes de l'appareil.
		Nouv. collecte don.	Collecte à nouveau les données de performances et le rendement d'énergie historiques des appareils.
		Ajuster le rendement d'énergie total	Ajuste le rendement d'énergie total.
		Démarrage forcé	Envoie une commande de démarrage forcé à tous les appareils du groupe.
		Transmission de données transparente	-
	Enregistrements de communication	-	Démarre ou exporte les enregistrements de communication.

 **REMARQUE**

Le menu de troisième niveau varie en fonction du modèle de l'appareil et du code du réseau. Le menu affiché peut varier.

Tableau 6-2 Description de l'autorisation

Menu de premier niveau	Administrateur	Utilisateur avancé	Utilisateur courant
Assistant de déploiement	Pris en charge	Pris en charge	Pas de prise en charge
Vue d'ensemble	Pris en charge	Pris en charge	Pris en charge
Surveillance	Pris en charge	Pris en charge	Les fonctions de réglage des paramètres, telles que Param. Exéc. et Courbe caractéristique ne sont pas pris en charge.
Requête	Pris en charge	Pris en charge	Seuls les paramètres Hist. alarme et Évènement de sécurité sont pris en charge.
Paramètres	Pris en charge	Pris en charge	Seuls les paramètres Date et heure et Centrale sont pris en charge.
Maintenance	Pris en charge	Les paramètres Gestion utilisateurs , Restaurer les paramètres d'usine et Effacer les données utilisateur dans Maintenance sys. ne sont pas pris en charge.	Seuls Informations produit et Paramètres de sécurité sont pris en charge.

6.2 Mise en service de l'appareil

Prérequis

- L'installation des appareils et des câbles a été vérifiée conformément aux spécifications et aux exigences des centrales PV et de stockage d'énergie.
- Les appareils des centrales PV et des centrales de stockage d'énergie, ainsi que le SmartLogger sont sous tension.
- Vous avez obtenu l'adresse IP du SmartLogger, ainsi que le nom d'utilisateur et le mot de passe utilisés pour la connexion à l'interface utilisateur Web.

Contexte

Après l'installation ou le remplacement d'un appareil ou du SmartLogger, vous devez définir les paramètres de l'appareil et ajouter ce dernier.

6.2.1 Préparations et connexion à l'interface utilisateur Web

Prérequis

- Les systèmes d'exploitation Windows 7 et versions ultérieures sont pris en charge.
- Navigateur : il est recommandé d'utiliser Chrome 52, Firefox 58, Internet Explorer 9 ou une version ultérieure.
- Le SmartLogger permet à un maximum de deux utilisateurs de se connecter à l'interface utilisateur Web en même temps.

Procédure

Étape 1 Connectez le câble réseau entre le port réseau du PC et le port WAN ou LAN du SmartLogger.

Étape 2 Configurez l'adresse IP du PC sur le même segment de réseau que l'adresse IP du SmartLogger.

Port connecté	Élément	Valeur par défaut du SmartLogger	Exemple de configuration du PC
Ports LAN	Adresse IP	192.168.8.10	192.168.8.11
	Masque de sous-réseau	255.255.255.0	255.255.255.0
	Passerelle par défaut	192.168.8.1	192.168.8.1
Port WAN	Adresse IP	192.168.0.10	192.168.0.11
	Masque de sous-réseau	255.255.255.0	255.255.255.0
	Passerelle par défaut	192.168.0.1	192.168.0.1

REMARQUE

- Lorsque l'adresse IP du port WAN se trouve dans le segment de réseau entre 192.168.8.1 et 192.168.8.255, définissez la passerelle par défaut sur 192.168.8.1 et l'adresse IP du port LAN sur 192.168.3.10. Si le port connecté est un port LAN, vous devez modifier la configuration réseau du PC.
- Il est recommandé de connecter le PC au port LAN du SmartLogger ou au port GE du SmartModule. Lorsque le PC est connecté au port GE du SmartModule, réglez la configuration réseau du PC sur le mode de configuration lorsque le PC est connecté au port LAN du SmartLogger.

Étape 3 Définissez les paramètres LAN.

AVIS

- Si le SmartLogger est connecté à un réseau local (LAN) et qu'un serveur proxy a été défini, vous devez annuler la configuration du serveur proxy.
- Si le SmartLogger est connecté à Internet, mais que le PC est connecté au réseau LAN, n'annulez pas les paramètres du serveur proxy.

1. Ouvrez Internet Explorer.
2. Sélectionnez **Tools > Internet Options**.
3. Cliquez sur l'onglet **Connections**, puis sur LAN settings
4. Décochez la case **Use a proxy server for your LAN**.
5. Cliquez sur **OK**.

Étape 4 Connectez-vous à l'interface utilisateur Web du SmartLogger.

1. Dans la zone d'adresse d'un navigateur, saisissez https://XX.XX.XX.XX (XX.XX.XX est l'adresse IP du SmartLogger) et appuyez sur Entrée. La page de connexion s'affiche. Si vous vous connectez à l'interface utilisateur Web pour la première fois, un avertissement au sujet des risques de sécurité s'affiche. Cliquez sur **Continue to this website** pour vous connecter à l'interface utilisateur Web.

REMARQUE

- Il est recommandé aux utilisateurs d'utiliser leurs propres certificats. Si le certificat n'est pas remplacé, l'avertissement au sujet des risques de sécurité s'affichera à chaque connexion.
 - Une fois connecté à l'interface utilisateur Web, vous pouvez importer un certificat sous **Maintenance > Paramètres de sécurité > Certificat de sécurité réseau**.
 - Le certificat de sécurité importé doit être lié à l'adresse IP du SmartLogger. Sinon, l'avertissement au sujet des risques de sécurité continuera de s'afficher à chaque connexion.
 - Si un message d'erreur "ERR_INSUFFICIENT_RESOURCES" s'affiche à l'écran pour le navigateur lors de la connexion, cela signifie que les ressources du navigateur sont insuffisantes. Videz le cache et redémarrez le navigateur.
 - Si un message d'erreur "ERR_CONNECTION_TIMED_OUT" s'affiche à l'écran du navigateur pendant la connexion, effectuez les opérations de dépannage suivantes :
 - Vérifiez si le proxy du navigateur est incorrect. Si oui, configurez le proxy du navigateur conformément à l'étape 3.
 - Vérifiez si l'adresse IP d'un autre appareil est en conflit avec celle du SmartLogger. Si oui, attribuez une nouvelle adresse IP.
2. Sélectionnez la langue souhaitée.
 3. Sélectionnez le **Nom d'utilisateur** et saisissez le **Mot de passe** conformément au tableau suivant, puis cliquez sur **Connexion**.

Version du SmartLogger	Nom d'utilisateur	Mot de passe initial
Version d'usine antérieure à V300R023C00	admin	Changeme
Mis à jour vers V300R023C00 ou version ultérieure	installer	Aucun. Vous devez définir un mot de passe lors de la première connexion.
	admin	Changeme

Version du SmartLogger	Nom d'utilisateur	Mot de passe initial
Version d'usine V300R023C00 ou ultérieure	installer	Aucun. Vous devez définir un mot de passe lors de la première connexion.

REMARQUE

- Mettez à jour le logiciel SmartLogger si nécessaire.
 - Protégez le mot de passe en le modifiant régulièrement et en le conservant dans un endroit sécurisé. Si vous perdez le mot de passe, les paramètres d'usine de l'appareil devront être restaurés. Huawei ne sera pas tenu responsable des pertes résultant d'une mauvaise gestion des mots de passe.
 - Après cinq tentatives de mot de passe échouées en cinq minutes, l'appareil sera verrouillé pendant 10 minutes.
 - Une boîte de dialogue avec les informations de connexion récentes s'affiche après la connexion. Cliquez sur **OK**.
 - Si vous perdez un mot de passe de compte non administrateur, vous devez le réinitialiser à l'aide d'un compte administrateur. L'administrateur réinitialise le mot de passe et saisit le mot de passe initial. L'utilisateur non administrateur se connecte au système avec le mot de passe initial fourni par l'administrateur. Après sa connexion, l'utilisateur est forcé de modifier le mot de passe.
 - Si vous perdez le mot de passe d'un compte administrateur, appuyez et maintenez la touche RST sur le SmartLogger pendant 10 à 20 s pour passer au mode sans échec. Lorsque le SmartLogger passe en mode sans échec, les réglages des paramètres de l'appareil sont maintenus. Les données de vie privée et les données sensibles telles que les mots de passe de connexion et les adresses e-mail seront supprimées. Le SmartLogger V300R023C00 et ses versions ultérieures prennent en charge cette fonction
4. Sélectionnez **Surveillance > Logger (Local) > À propos** pour afficher la version logicielle du SmartLogger et vérifier si une mise à niveau logicielle est nécessaire.
 5. (Facultatif) Pour mettre à niveau la version logicielle du SmartLogger, contactez les ingénieurs de l'entreprise afin d'obtenir le package et le guide de mise à niveau et effectuez la mise à niveau en conséquence.

REMARQUE

- Une fois la mise à niveau logicielle terminée, le SmartLogger redémarre automatiquement. Attendez 3 minutes et reconnectez-vous à l'interface utilisateur Web du SmartLogger.
- Si le SmartLogger est mis à jour de la version V300R001C00 à la version V800R021C00, l'administrateur d'origine **admin** devient un utilisateur confirmé, et le mot de passe de connexion reste identique. Si des droits d'administrateur sont exigés, connectez-vous au SmartLogger en tant qu'utilisateur **installer**. Le mot de passe est le même que celui utilisé pour se connecter à l'application mobile. Si le SmartLogger est mis à jour de la version V800R021C00 à la version V300R023C00, les mots de passe de connexion de l'utilisateur confirmé **admin** et de l'administrateur **installer** restent identiques.
- Si le SmartLogger est mis à jour de la version V300R001C00 à la version V300R023C00, l'administrateur d'origine **admin** devient un utilisateur confirmé, et le mot de passe de connexion reste identique. Si des droits d'administrateur sont exigés, connectez-vous au SmartLogger en tant qu'utilisateur **installer** et définissez le mot de passe de connexion comme demandé.

----Fin

Postrequis

En cas de page vierge ou d'une impossibilité d'accéder à un menu après vous être connecté à l'interface utilisateur Web, videz le cache, actualisez la page ou connectez-vous à nouveau.

6.2.2 Mise en service à l'aide de l'assistant de déploiement (V300R001C00)

Contexte

Le SmartLogger prend en charge l'assistant de déploiement pour définir les paramètres de base du SmartLogger, connecter les appareils Huawei, les compteurs électriques et les EMI, configurer Huawei NMS, configurer les NMS tiers et interfonctionner avec les appareils tiers.

Une fois que le SmartModule communique correctement avec le SmartLogger, ce dernier identifie automatiquement le SmartModule. Le nom d'appareil du SmartModule est **Module(M1)**, et le port correspondant est **M1. port**.

Procédure

- Étape 1** Connectez-vous en tant qu'utilisateur **admin** pour accéder à la page de l'assistant de déploiement.
- Étape 2** Définissez les paramètres en réponse aux invites. Pour plus de détails, cliquez sur **Aide** sur la page.

REMARQUE

Pendant la définition des paramètres, cliquez sur **Précédent**, **Suivant** ou sur **Passer** selon les besoins.

Figure 6-6 Assistant de déploiement



IL03J00003

- Étape 3** Après la définition des paramètres, cliquez sur **Terminer**.

----Fin

6.2.3 Mise en service à l'aide de l'assistant de déploiement (V800R021C10)

Contexte

L'assistant de déploiement vous permet de définir les paramètres SmartLogger de base, de connecter des appareils Huawei, des compteurs électriques et des EMI, de configurer le Smart

PCS, le NMS Huawei et tiers, et de mettre en œuvre l'interfonctionnement avec des appareils tiers.

Une fois que le SmartModule communique correctement avec le SmartLogger, le SmartLogger identifie automatiquement le SmartModule. Le nom de l'appareil du SmartModule est **Module (M1)** et le port correspondant est **Port M1**.

Procédure

Étape 1 Connectez-vous à l'interface utilisateur Web et accédez à la page de l'assistant de déploiement.

Étape 2 Définissez les paramètres correspondants comme demandé. Pour plus de détails, consultez la section **Aide** sur la page.

REMARQUE

Pendant le réglage des paramètres, cliquez sur **Précédent**, **Suivant** ou **Passer** le cas échéant.

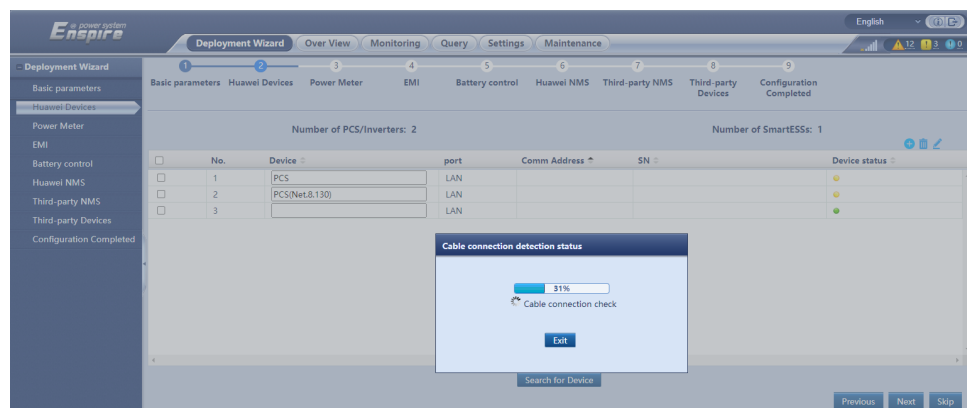
1. Définissez les paramètres sur la page **Paramètres de base**.

Figure 6-7 Réglage des paramètres de base



2. Après avoir connecté les appareils Huawei, cliquez sur **Recherche d'appareil** pour vérifier les connexions des câbles, identifier la topologie et corriger les alarmes.

Figure 6-8 Détection de la connexion des câbles



 REMARQUE




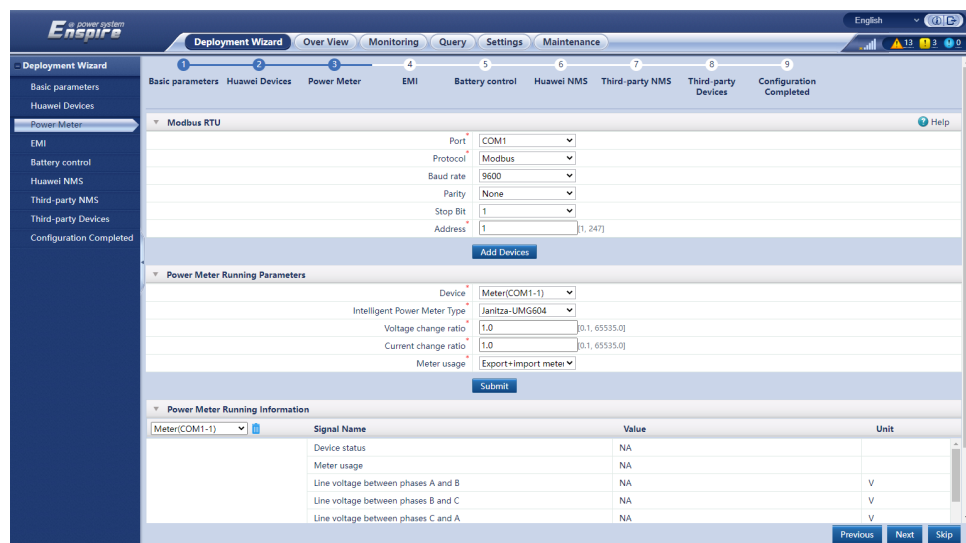
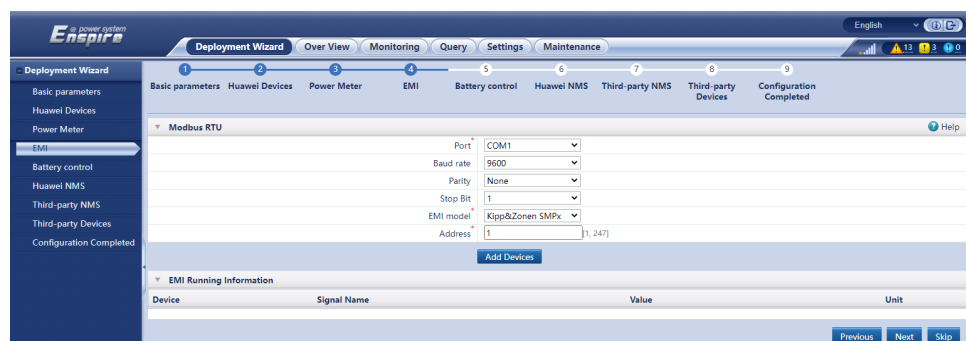
- Au cours du processus de **Recherche d'appareil**, n'effectuez aucune opération de mise à niveau, quelles que soient les opérations effectuées via l'application, le système de gestion de réseau ou l'interface utilisateur Web.
 - Lorsqu'un utilisateur clique sur **Recherche d'appareil**, les connexions des câbles (CC et CA) sont vérifiées avant la recherche d'appareil (non applicable aux appareils tiers) et l'adresse de l'appareil est automatiquement attribuée.
 - Une fois la vérification de la connexion des câbles et la recherche d'appareils terminées, si une alarme de connexion des câbles se déclenche, vous pouvez cliquer sur l'icône d'alarme  pour afficher les informations d'alarme correspondantes.
 - Si une alarme se déclenche lorsque la vérification de la connexion des câbles échoue, cliquez sur l'icône d'alarme  pour afficher la cause de l'alarme et les suggestions de gestion. Une fois le problème corrigé, vérifiez à nouveau la connexion des câbles.
 - Une fois la vérification de la connexion des câbles et la recherche d'appareils terminées, cliquez sur  pour afficher les informations de topologie correspondantes.
 - Après avoir ajouté ou supprimé un appareil, vous devez cliquer à nouveau sur **Recherche d'appareil**. À défaut, la topologie du système ne sera pas mise à jour.
3. Connectez-vous au compteur électrique.

Figure 6-9 Configuration des paramètres du compteur électrique



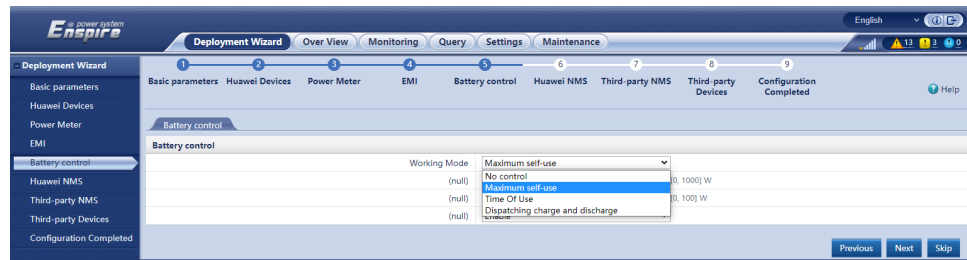
4. Connectez-vous à l'EMI.

Figure 6-10 Réglage des paramètres EMI



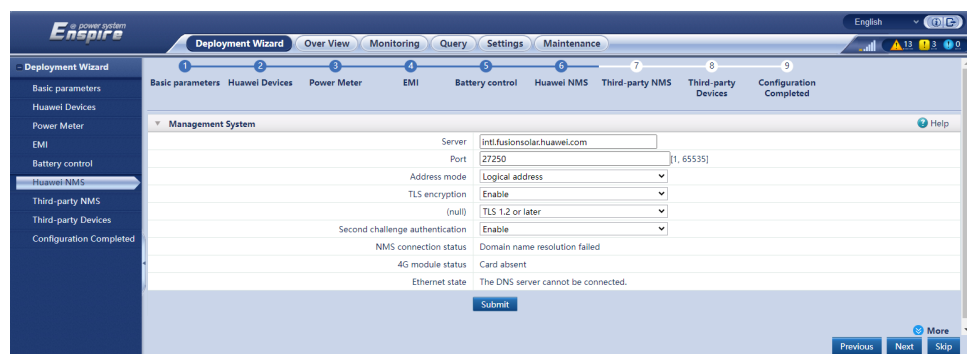
- Définissez le mode de fonctionnement de la batterie.

Figure 6-11 Modes de fonctionnement



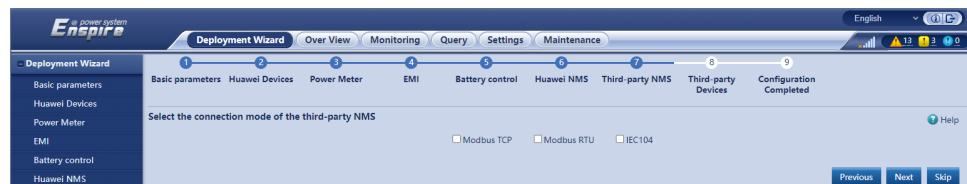
- Connectez-vous au NMS Huawei.

Figure 6-12 NMS Huawei



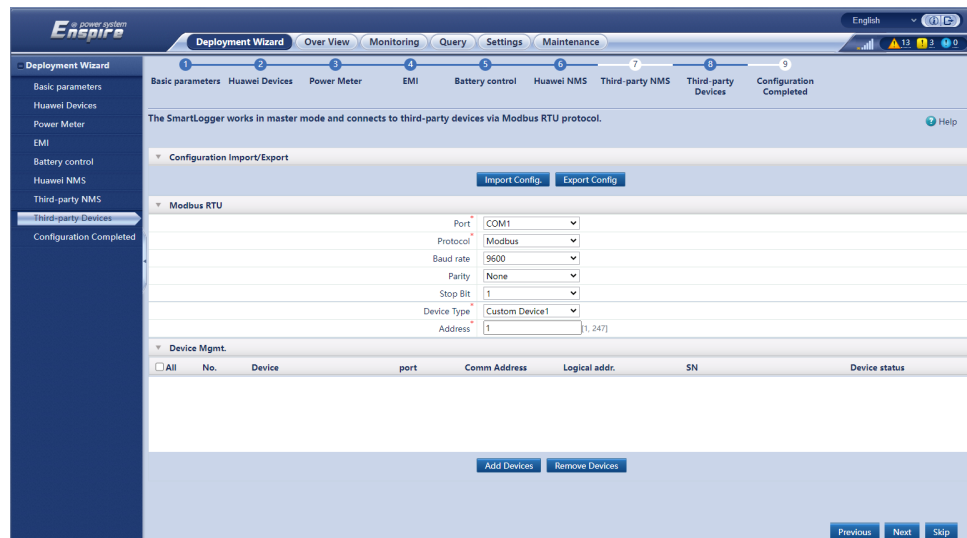
- Connectez-vous au NMS tiers, sélectionnez IEC104.

Figure 6-13 NMS tiers



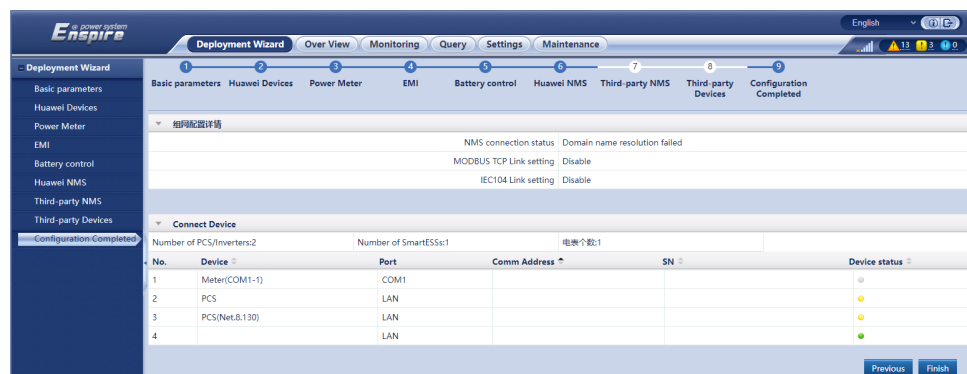
- Connectez-vous aux appareils tiers.

Figure 6-14 Appareil tiers



9. Terminez la configuration.

Figure 6-15 Fin de la configuration



----Fin

6.2.4 Mise en service à l'aide de l'assistant de déploiement (V300R023C00)

Contexte

L'assistant de déploiement vous permet de définir les paramètres de base du SmartLogger, de connecter les appareils, les compteurs électriques et les EMI ; de configurer le contrôle du stockage d'énergie, le système de gestion, le système de gestion tiers, les appareils tiers et les paramètres du micro-réseau.

Une fois que le SmartModule communique correctement avec le SmartLogger, le SmartLogger identifie automatiquement le SmartModule. Le nom de l'appareil du SmartModule est **Module(M1)** et le port correspondant est **M1.port**.

Procédure

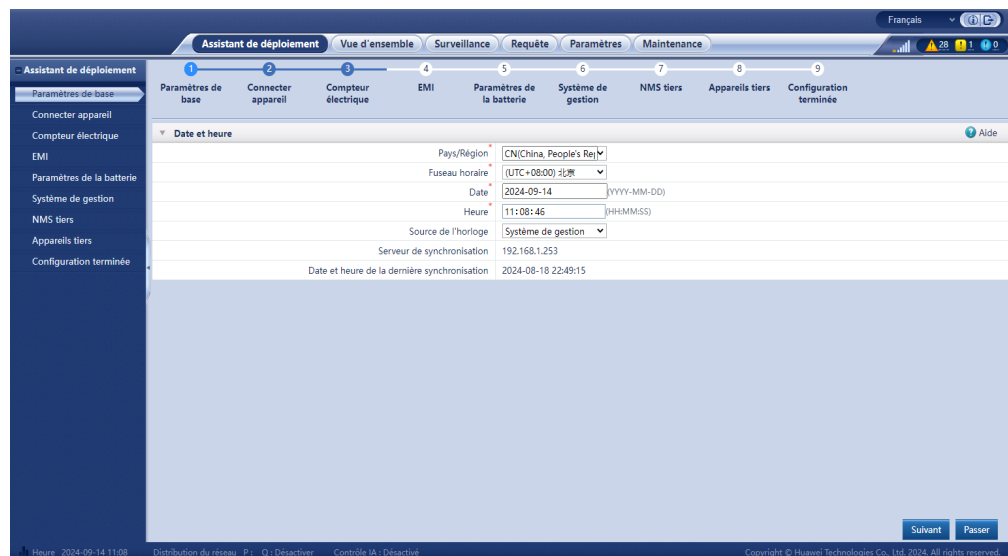
REMARQUE

- **Micro-réseau** est affiché uniquement lorsque le modèle de SmartLogger est un SmartLogger3000.
- Pendant la configuration des paramètres, cliquez sur **Précédent**, **Suivant** ou **Passer** selon le cas. Pour plus de détails, consulter la section **Aide** sur la page.

Étape 1 Cliquez sur **Assistant de déploiement** et réglez les paramètres de base.

- Définissez les paramètres de base.

Figure 6-16 Réglage des paramètres de base



- Sélectionnez un mode de communication en fonction des exigences du site.

Étape 2 Connectez les appareils.


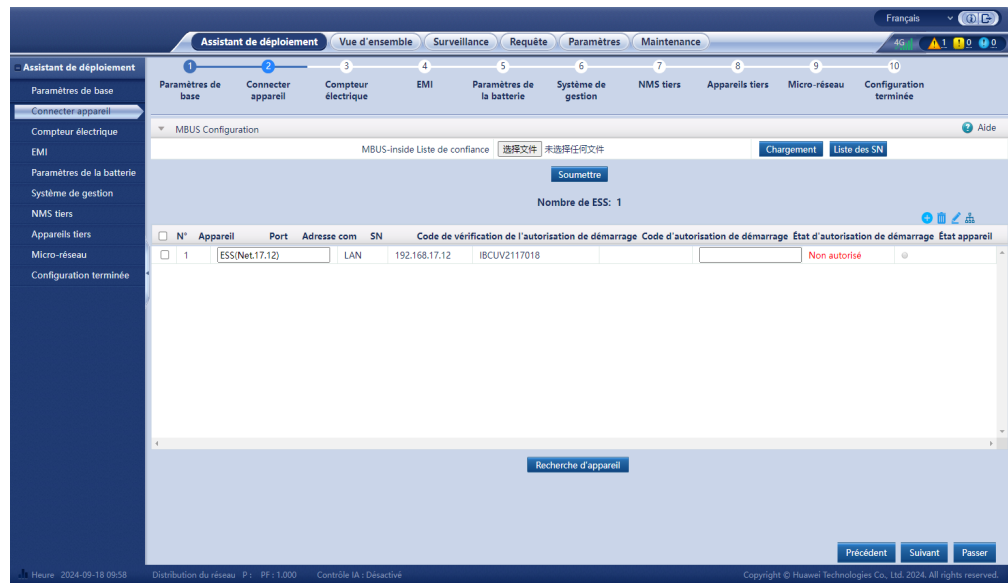



- Définissez le code d'autorisation de démarrage de l'ESS. Entrez le code d'autorisation de démarrage et cliquez sur  pour accomplir l'autorisation de démarrage pour l'ESS. Sinon, l'ESS ne pourra pas démarrer. Contactez le fournisseur de l'appareil ou son prestataire de services de supervision agréé pour demander un code d'autorisation de démarrage via l'application Power Partner. Cette fonction est prise en charge par le SmartLogger V300R024C00 et les versions ultérieures, qui doivent correspondre à la version du logiciel ESS.
 - Scénario C&I : LUNA2000B V100R023C00SPC120 et versions ultérieures.
 - Scénario à grande échelle : LUNA2000C V100R023C00SPC120 et versions ultérieures.
- Cliquez sur **Rechercher d'appareil** pour rechercher des appareils.

Figure 6-17 Recherche d'appareils



REMARQUE

- Au cours du processus de **Recherche d'appareil**, n'effectuez aucune opération de mise à niveau (comme la mise à niveau via l'application, le système de gestion ou l'interface utilisateur Web).
- Lorsque vous cliquez sur **Recherche d'appareil**, les connexions des câbles sont vérifiées avant la recherche d'appareils (non applicable aux appareils tiers) et les adresses des appareils sont automatiquement attribuées. Pour le LUNA2000-4472-2S, la recherche d'appareils et la vérification de la connexion des câbles sont effectuées séparément. Cliquez sur **Recherche d'appareil** pour lancer la recherche des appareils (ne s'applique pas aux appareils tiers) et l'attribution d'adresses. Une fois la recherche d'appareils terminée, cliquez sur **Inspection du câblage** pour vérifier les connexions des câbles.
- Une fois la vérification de la connexion des câbles terminée, si une alarme de connexion des câbles est générée, vous pouvez cliquer sur l'icône d'alarme  pour afficher les informations d'alarme correspondantes.
- Si une alarme est générée lorsque la vérification de la connexion des câbles échoue, cliquez sur l'icône d'alarme  pour afficher la cause de l'alarme et les suggestions de gestion. Une fois le problème corrigé, vérifiez à nouveau les connexions des câbles.
- Si la vérification de la connexion des câbles est terminée et que le message **Voulez-vous vraiment poursuivre la recherche d'appareils ?** s'affiche, la vérification de la connexion des câbles est réussie. Si vous cliquez sur **Oui** et **Impossible d'attribuer l'adresse. Essayez à nouveau.** s'affiche :
 - Dans le scénario ESS uniquement, cliquez sur **D'accord** et passez à l'étape suivante. Vous n'avez pas besoin d'exécuter la fonction **Recherche d'appareil**.
 - Dans le scénario PV seul ou PV+ESS, attendez 1 minute, choisissez **Maintenance > Gestion des appareils > Connecter appareil**, et cliquez sur **Attribution d'adresse automatique** pour attribuer à nouveau une adresse de communication. Vous n'avez pas besoin d'exécuter à nouveau la fonction **Recherche d'appareil**.
- Une fois la vérification de la connexion des câbles et la recherche d'appareils terminées, cliquez sur  pour afficher les informations de topologie correspondantes.
- Après avoir ajouté ou supprimé un appareil, vous devez cliquer à nouveau sur **Recherche d'appareil** dans **Assistant de déploiement**. Sinon, la topologie du système ne sera pas mise à jour.

- Définissez des paramètres tels que **Code du réseau** et **Mode de fonctionnement**.

Tableau 6-3 Définition des paramètres du groupe

Paramètre	Description	Remarques
Scénario sous Scénario d'opération des groupes	<ul style="list-style-type: none"> – Dans le cas d'un scénario sur réseau, définissez ce paramètre sur Sur réseau. – Dans le cas d'un scénario hors réseau, définissez ce paramètre sur Hors réseau. – Dans le cas d'une commutation réseau/hors réseau, définissez ce paramètre sur Réseau/Hors réseau. 	-
Mode de sauvegarde à chaud sous Mode de veille à chaud de la sous-matrice ^[1]	<p>En l'absence de planification, le Smart PCS passe en mode de sauvegarde à chaud en fonction de l'état de la batterie afin de réduire les pertes du système.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Fonctionnement à puissance zéro : pas de mode de sauvegarde à chaud – Couture de secours à chaud : une fois que le Smart PCS passe en mode de sauvegarde à chaud, le relais du côté CA est déconnecté. – Sauvegarde à chaud transparente : une fois que le Smart PCS passe en mode de sauvegarde à chaud, le relais du côté CA ne sera pas déconnecté. La puissance réactive des ports doit être complétée. 	Définissez ce paramètre en fonction des exigences du site dans le SmartLogger V300R023C10 et les versions ultérieures.
Délect. de la résist. d'isol ^[1] sous Essai périodique de résistance d'isolement	Indique si la détection de la résistance d'isolation doit être activée.	-
Heure de début de la détection ^[1] sous Essai périodique de résistance d'isolement	Indique l'heure de début de la fonction de détection de la résistance d'isolation.	Ce paramètre s'affiche lorsque Essai périodique de résistance d'isolement est défini sur Activer .
Période de détection ^[1] sous Essai périodique de résistance d'isolement	Indique la période de détection de la résistance d'isolation.	
[1] : ce paramètre s'affiche dans les scénarios à grande échelle.		

Tableau 6-4 Réglage des paramètres de l'onduleur

Paramètre	Description
Code du réseau	Définissez ce paramètre sur la base du code du réseau électrique du pays ou de la région où l'appareil est utilisé.

Paramètre	Description
Mode de fonctionnement	Définissez le mode de fonctionnement de l'onduleur en fonction du scénario réel.
Compatibilité avec les micro-réseaux	<p>La valeur par défaut est Désactiver. Les paramètres recommandés sont les suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> – Si le Mode de fonctionnement est défini sur VSG pour l'onduleur ou Scénario est défini sur Sur réseau, définissez ce paramètre sur Désactiver. – Si le Mode de fonctionnement est défini sur PQ pour l'onduleur et que l'onduleur fonctionne dans un micro-réseau qui utilise un générateur diesel ou d'autres sources de tension, définissez ce paramètre sur Activer.

Tableau 6-5 Réglage des paramètres de l'ESS

Paramètre	Description	Remarques
Code du réseau	Définissez le code du réseau du pays ou de la région où l'appareil est utilisé.	-
Mode de fonctionnement	<ul style="list-style-type: none"> – Si le Scénario est défini sur Sur réseau, définissez ce paramètre sur PQ ou VSG. – Si le Scénario est défini sur Hors réseau, définissez ce paramètre sur VSG. – Si le Scénario est défini sur Réseau/Hors réseau, définissez ce paramètre sur PQ ou VSG. 	-
Compatibilité avec les micro-réseaux	<p>La valeur par défaut est Désactiver. Les paramètres recommandés sont les suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> – Si le Mode de fonctionnement est défini sur VSG pour le PCS ou si le Scénario est défini sur Sur réseau, définissez ce paramètre sur Désactiver. – Si le Mode de fonctionnement est défini sur PQ pour le PCS et que le PCS fonctionne dans un micro-réseau qui utilise un générateur diesel ou d'autres sources de tension, définissez ce paramètre sur Activer. 	-
Commutation automatique entre les modes de travail	<p>Ce paramètre n'est applicable qu'en mode sur réseau ou en mode réseau/hors réseau.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Désactiver : la commutation sur/hors réseau ne peut pas être effectuée automatiquement. – Activer : la commutation sur/hors réseau peut être effectuée automatiquement sans arrêter le PCS avant la commutation. 	-
Taux de charge/décharge sous Référence de puissance^[1]	Définissez Taux de charge/décharge . Les autres paramètres sous Référence de puissance seront générés automatiquement.	-

Paramètre	Description	Remarques
Valeur de référence de puissance active (kW)^[1] sous Référence de puissance	Définissez la limite inférieure de la puissance apparente maximale, qui est également utilisée comme base de référence pour la planification de la puissance active.	Puissance active de référence doit être inférieure à la Référence de puissance apparente .
Valeur de référence de puissance apparente (kVA)^[1] sous Référence de puissance	Définissez la limite supérieure de la puissance active maximale, qui est également utilisée comme base de référence pour la planification de la puissance réactive.	-
Puissance active de surcharge maximum (kW)^[1] sous Référence de puissance	Indique la puissance active de surcharge maximum pour la formation du réseau.	Définissez ce paramètre en fonction des exigences du site dans le SmartLogger V300R024C10 et les versions ultérieures.
Puissance apparente de surcharge maximum (kVA)^[1] sous Référence de puissance	Indique la puissance apparente de surcharge maximum pour la formation du réseau.	
Référence de puissance nominale^[1] sous Référence de puissance	Définissez la capacité nominale de l'appareil.	-

[1] : ce paramètre s'affiche dans les scénarios à grande échelle.

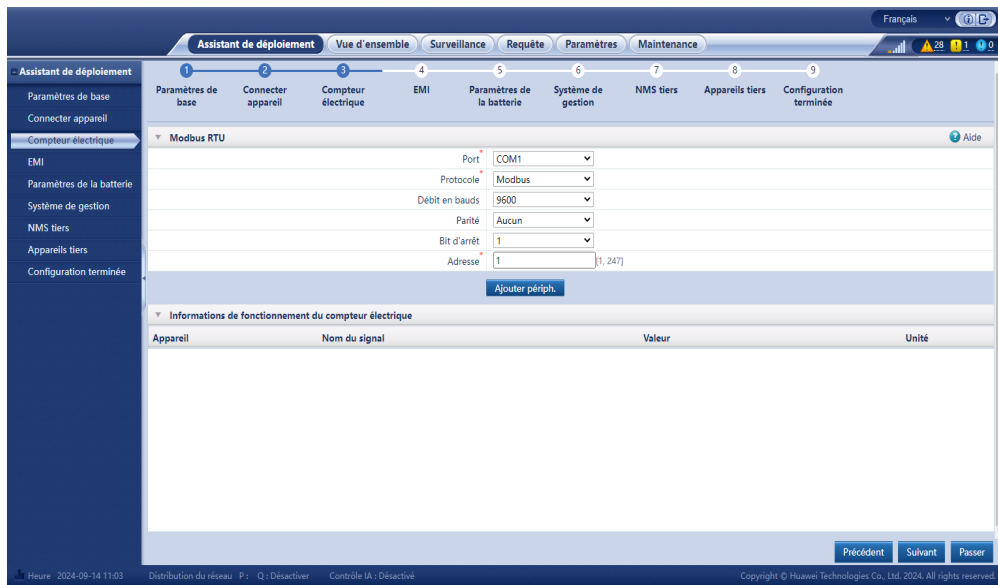
AVIS

Pour les PCS sur le même bus CC, assurez-vous que les paramètres **Mode de fonctionnement** et **Compatibilité avec les micro-réseaux** sous **Paramètres de base** sont identiques.

- Charger une licence.
Pour en savoir plus sur le chargement des licences, consultez [7.4.6 Gestion de licences](#).

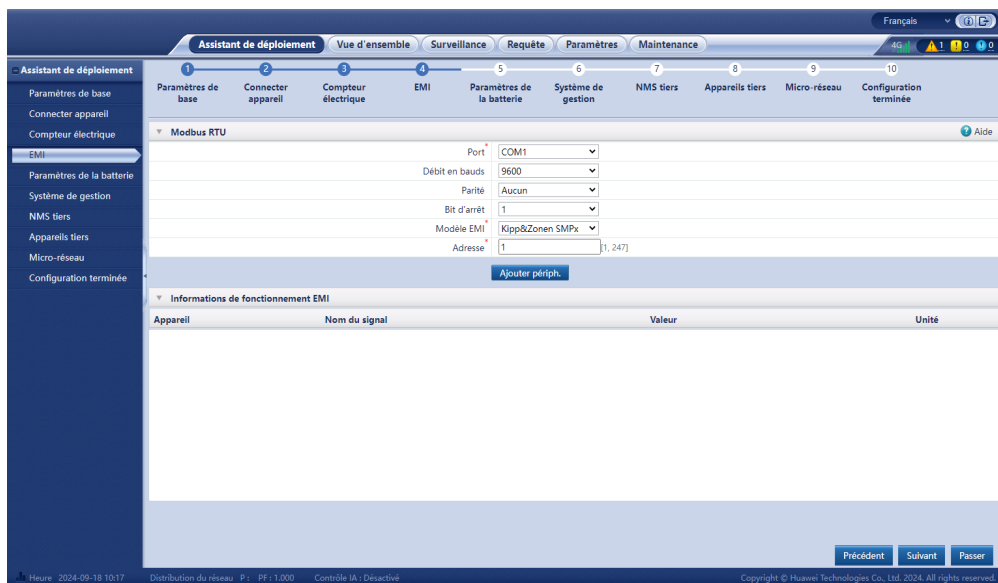
Étape 3 Connectez-vous aux compteurs électriques.

Figure 6-18 Réglage des paramètres de mesure



Étape 4 Connectez-vous aux EMI.

Figure 6-19 Configuration des paramètres EMI



Étape 5 Configurez les paramètres de la batterie. Cette étape n'est nécessaire que pour les scénarios de stockage d'énergie.

- Définissez le mode de fonctionnement du contrôle du stockage d'énergie.

Figure 6-20 Mode de fonctionnement

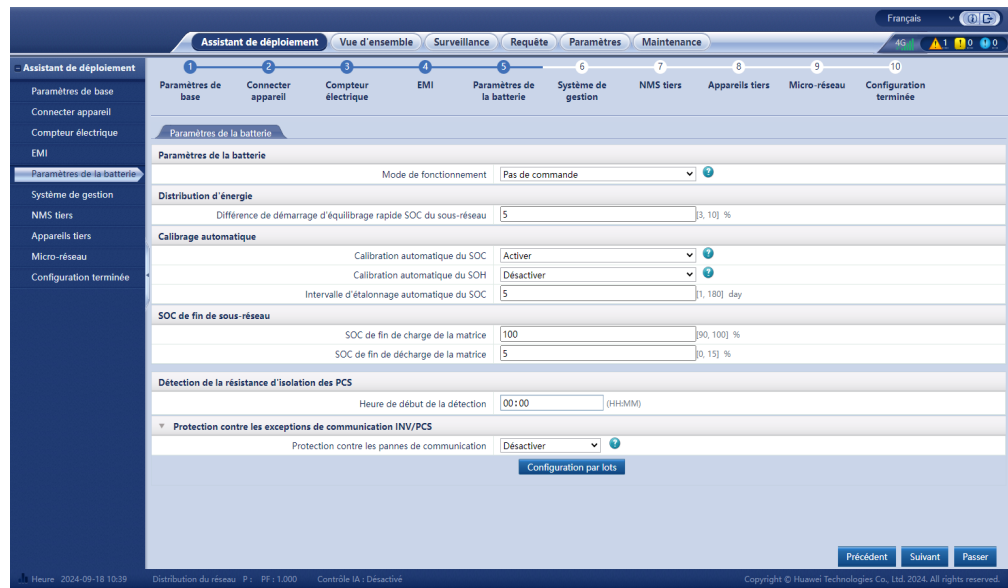


Tableau 6-6 Modes de fonctionnement du contrôle du stockage d'énergie

Mode de fonctionnement	Description du mode
Pas de commande	Le SmartLogger fournit directement la limitation de puissance de la programmation externe. Aucun autre contrôle de programmation de la puissance n'est effectué. La puissance est contrôlée automatiquement par l'appareil.
Autoconsommation maximale	<ul style="list-style-type: none"> – Ce mode s'applique aux zones dans lesquelles le prix de l'électricité est élevé ou les subventions de FIT sont faibles ou inexistantes. Le système PV+ESS génère une puissance PV suffisante pour les charges et utilise le surplus de puissance PV pour charger l'ESS (si la puissance PV est insuffisante pour les charges, le mode TOU est recommandé). – La puissance PV est de préférence fournie à des charges, et la puissance excédentaire est utilisée pour charger l'ESS. Si l'ESS est entièrement chargé ou chargé à pleine puissance, le surplus d'énergie est injecté dans le réseau. Lorsque la puissance PV est insuffisante ou qu'aucune puissance PV ne peut être générée pendant la nuit, l'ESS décharge la puissance vers les charges. Cela permet d'améliorer le taux d'autoconsommation et le taux d'autosuffisance énergétique, et de réduire les coûts d'électricité. Le réseau ne peut pas charger l'ESS mais peut fournir de l'énergie aux charges. – Le SmartLogger effectue la planification de l'ESS en fonction de la limite de puissance de programmation externe et des politiques précédentes.

Mode de fonctionnement	Description du mode
<p>Entièrement redirigé vers le réseau</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Ce scénario ne s'applique qu'aux scénarios distribués. – Ce mode maximise l'énergie PV redirigée vers le réseau. Lorsque la puissance de sortie PV dans la journée est supérieure à la capacité de sortie maximale de l'onduleur, le surplus de puissance PV est utilisé pour charger l'ESS. Lorsque la puissance de sortie PV est inférieure à la capacité de sortie maximale de l'onduleur, l'ESS décharge de l'énergie dans l'onduleur afin de maximiser l'énergie fournie par l'onduleur au réseau. Le réseau ne peut pas charger l'ESS. – Le SmartLogger fournit directement la limitation de puissance de la programmation externe. <p>REMARQUE Entièrement redirigé vers le réseau s'affiche uniquement dans les scénarios de stockage d'énergie distribué.</p>
<p>TOU</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Il est applicable au système PV+ESS et au système avec ESS uniquement dans lesquels les prix de l'électricité de pic et de vallée sont différents et les compteurs électriques sont disponibles. – Vous pouvez définir manuellement les plages horaires de charge et de décharge. Par exemple, si vous réglez la période de prix bas de l'électricité pendant la nuit comme période de charge, le système charge les batteries à puissance maximale pendant la période de charge. Si vous définissez la période de prix élevé de l'électricité comme période de décharge, les batteries se déchargent uniquement pendant la période de décharge en fonction de la puissance de charge réelle, réduisant ainsi les coûts de l'électricité. – Cliquez sur Ajouter pour définir les plages horaires de charge et de décharge. Vous pouvez définir un maximum de 14 plages horaires. Pendant la période de charge, le réseau peut charger les batteries. Pendant la période de décharge, les batteries peuvent alimenter les charges. Sur d'autres plages horaires, les batteries ne se déchargent pas. Le système PV et le réseau alimentent les charges, et le système PV peut charger les batteries. – Dans certains pays, le réseau n'est pas autorisé à charger les batteries. Dans ces cas, ce mode ne peut pas être utilisé. – Le SmartLogger effectue la planification de l'ESS en fonction de la limite de puissance de programmation externe et des politiques précédentes.

Mode de fonctionnement	Description du mode
<p>TOU (puissance fixe)^[1]</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Il s'applique au système PV+ESS et au système avec ESS uniquement lorsque les prix de pic et de vallée de l'électricité sont différents et des compteurs électriques ne sont pas disponibles. – Vous pouvez définir manuellement les plages horaires de charge et de décharge. Par exemple, si vous réglez la période de prix bas de l'électricité pendant la nuit comme période de charge, le système charge les batteries à puissance fixe pendant la période de charge. Si vous définissez la période de prix élevé de l'électricité comme période de décharge, les batteries se déchargent uniquement pendant la période de décharge à puissance fixe, réduisant ainsi les coûts de l'électricité. – Cliquez sur Ajouter pour définir les plages horaires de charge et de décharge. Vous pouvez définir un maximum de 14 plages horaires. Pendant la période de charge, le réseau peut charger les batteries. Pendant la période de décharge, les batteries peuvent alimenter les charges. Sur d'autres plages horaires, les batteries ne se déchargent pas et ne sont pas chargées. – Dans certains pays, le réseau n'est pas autorisé à charger les batteries. Dans ces cas, ce mode ne peut pas être utilisé. – Le SmartLogger effectue la planification de l'ESS en fonction de la limite de puissance de programmation externe et des politiques précédentes.
<p>Charge/décharge en fonction de la distribution du réseau</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Ce mode s'applique aux scénarios de programmation de centrales à grande échelle, dans lesquels le contrôleur northbound envoie des commandes de programmation de la puissance active. – L'objectif de la décharge planifiée est d'atteindre la valeur cible de la programmation de la puissance active au point d'accès au réseau. L'énergie PV est préférée. Si l'énergie PV générée est insuffisante, les batteries se déchargent et l'énergie est injectée au réseau en fonction de la valeur cible de la programmation de la puissance active. Si l'énergie PV générée est suffisante, l'énergie injectée au réseau en fonction de la valeur cible de la programmation de la puissance active, et l'excédent d'énergie PV est utilisé pour charger les batteries. – L'objectif de la charge planifiée est d'atteindre la valeur cible de la planification de la puissance active au point d'accès au réseau. Si la puissance de charge des batteries est insuffisante ou le Smart PCS limite la puissance, le réseau charge les batteries à la capacité maximale. Si les batteries ne sont pas complètement chargées lorsque la valeur cible de la planification est atteinte, la puissance PV est utilisée pour charger les batteries.

Mode de fonctionnement	Description du mode
Personnalisation ^[2]	<ul style="list-style-type: none"> – Ce mode s'applique aux scénarios de programmation de centrales à grande échelle (avec ESS). Les clients peuvent contrôler la puissance de décharge des batteries. – Période de non décharge : Les batteries ne peuvent pas se décharger et peuvent être chargées selon la commande de programmation. – Période de décharge : Si la Puissance de décharge adaptative est activée, la logique de contrôle est la même que celle de la charge et de la décharge programmées. La puissance de charge et de décharge des batteries est déterminée par la commande de programmation de couche supérieure. Si la Puissance de décharge adaptative est désactivée, la puissance de décharge des batteries est fixée sur la valeur de référence définie par le client. Dans ce cas, la commande de programmation de couche supérieure contrôle uniquement les onduleurs PV, mais pas les batteries.
<p>Remarque [1] : Vous pouvez régler ce paramètre dans SmartLogger V300R023C00SPC150 et les versions ultérieures.</p> <p>Remarque [2] : Vous pouvez régler ce paramètre dans SmartLogger V300R023C00SPC120 et les versions ultérieures.</p>	

Tableau 6-7 Paramètres de fonctionnement de chaque mode de fonctionnement du contrôle du stockage d'énergie

Mode de fonctionnement	Paramètre	Description
Autoconsommation maximale	Seuil de puissance active du réseau pendant la décharge de la batterie	Définissez le seuil de puissance du réseau au point de raccordement au réseau pour les charges lorsque la puissance de charge est supérieure à la puissance PV.
	Bande d'ajustement inutilisée	Définissez la puissance du réseau au point de raccordement au réseau. Ce paramètre affecte la plage de valeurs de la puissance au point de raccordement au réseau. Si le seuil réel de puissance du réseau au point de raccordement au réseau est compris dans cette plage, c'est-à-dire [Seuil de puissance active du réseau pendant la décharge de la batterie - Bande d'ajustement inutilisée, Puissance maximale du réseau pendant la décharge de la batterie + Bande d'ajustement inutilisée], les exigences en matière de puissance du réseau au point de raccordement au réseau sont satisfaites.

Mode de fonctionnement	Paramètre	Description
TOU	Utilisation recommandée du surplus de puissance PV	<ul style="list-style-type: none"> – Charge : Lorsque la puissance PV est supérieure à la puissance de charge, l'excédent d'énergie PV est utilisé pour charger les batteries. Une fois la puissance de charge maximale atteinte, ou lorsque les batteries sont complètement chargées, l'excédent d'énergie PV est injecté au réseau. – Redirigé vers le réseau : Lorsque la puissance PV générée est supérieure à la puissance de charge, le surplus d'énergie PV est redirigé vers le réseau de préférence. Lorsque la puissance de sortie maximale de l'appareil est atteinte, le surplus d'énergie est utilisé pour charger les batteries. Ce paramètre s'applique lorsque le FIT est supérieur au prix de l'électricité. Le réseau ne peut pas charger les batteries.
	Puissance maximale du chargement des batteries depuis le réseau	Définit la puissance maximale à laquelle le réseau charge les batteries.
	Seuil de puissance active du réseau pendant la décharge de la batterie	Définissez le seuil de puissance du réseau au point de raccordement au réseau pour les charges lorsque la puissance de charge est supérieure à la puissance PV.
	Bande d'ajustement inutilisée	Définissez la puissance du réseau au point de raccordement au réseau. Ce paramètre affecte la plage de valeurs de la puissance au point de raccordement au réseau. Si le seuil réel de puissance du réseau au point de raccordement au réseau est compris dans cette plage, c'est-à-dire [Seuil de puissance active du réseau pendant la décharge de la batterie - Bande d'ajustement inutilisée, Puissance maximale du réseau pendant la décharge de la batterie + Bande d'ajustement inutilisée], les exigences en matière de puissance du réseau au point de raccordement au réseau sont satisfaites.

Mode de fonctionnement	Paramètre	Description
	Heure de début	Définit l'heure de début et l'heure de fin de la charge et de la décharge. Vous pouvez définir un maximum de 14 plages horaires. Vous pouvez définir un cycle hebdomadaire en cliquant sur les boutons correspondant aux jours de la semaine, du Lun. au Dim. dans la case Répétition . Par défaut, les boutons sont bleus, ce qui indique qu'ils sont sélectionnés. Après avoir cliqué sur un bouton, celui-ci devient gris.
	Heure de fin	
	Charge/Décharge	
	Répétition	
TOU (puissance fixe)	Heure de début	Définit l'heure de début, l'heure de fin et la puissance de la charge et de la décharge. Vous pouvez définir un maximum de 14 plages horaires. Vous pouvez définir un cycle hebdomadaire en cliquant sur les boutons correspondant aux jours de la semaine, du Lun. au Dim. dans la case Répétition . Par défaut, les boutons sont bleus, ce qui indique qu'ils sont sélectionnés. Après avoir cliqué sur un bouton, celui-ci devient gris.
	Heure de fin	
	Charge/Décharge	
	Puissance de charge/décharge (kW)	
	Répétition	
Charge/décharge en fonction de la distribution du réseau	Déclassement du SOC en fin de charge/décharge de la matrice	La valeur par défaut est Désactiver . Il est recommandé d'utiliser la valeur par défaut. Réglez ce paramètre selon vos besoins. Une fois ce paramètre activé, le SmartLogger sera réduit en fonction d'une certaine inclinaison afin d'éviter les changements soudains de puissance de la matrice au point de SOC de coupure.
	Commande de la fenêtre temporelle de charge/décharge	La valeur par défaut est Désactiver . Il est recommandé d'utiliser la valeur par défaut. Réglez ce paramètre selon vos besoins. Vous pouvez définir la plage horaire pour la charge interdite, la décharge interdite, la charge et la décharge uniquement après la commande de la fenêtre temporelle de charge/décharge est activée.

Mode de fonctionnement	Paramètre	Description
	Heure de début	Définit l'heure de début, l'heure de fin et la puissance de la charge interdite, de la décharge interdite, de la charge et de la décharge. Vous pouvez définir un maximum de 14 plages horaires. Vous pouvez définir un cycle hebdomadaire en cliquant sur les boutons correspondant aux jours de la semaine, du Lun. au Dim. dans la case Répétition . Par défaut, les boutons sont bleus, ce qui indique qu'ils sont sélectionnés. Après avoir cliqué sur un bouton, celui-ci devient gris.
	Heure de fin	
	Charge/Décharge	
	Puissance de charge/décharge (kW)	
	Répétition	
	Protection contre les pannes de communication	La valeur par défaut est Désactiver . Il est recommandé d'utiliser la valeur par défaut. Réglez ce paramètre selon vos besoins. REMARQUE Dans le scénario de couplage basse tension de l'ESS à grande échelle, la capacité PV +ESS dépasse la capacité du poste transformateur. Il est conseillé de définir ce paramètre sur Activer .
Personnalisation	Heure de début de décharge de l'ESS	Définit l'heure de début de la décharge des batteries. Entre l'heure de début et l'heure de fin, les batteries peuvent être chargées et peuvent se décharger. Au delà de cette période, les batteries ne peuvent pas se décharger et peuvent être chargées uniquement.
	Heure de fin de décharge de l'ESS	Définit l'heure de fin de la décharge des batteries. Entre l'heure de début et l'heure de fin, les batteries peuvent être chargées et peuvent se décharger. Au delà de cette période, les batteries ne peuvent pas se décharger et peuvent être chargées uniquement.

Mode de fonctionnement	Paramètre	Description
	Puissance de décharge adaptative	<ul style="list-style-type: none"> – Activer : L'alimentation PV est préférée. Si la puissance PV est insuffisante, les batteries alimentent les charges ; si la puissance PV est suffisante, le système fournit une énergie à valeur cible et le surplus de puissance PV est utilisé pour charger les batteries. – Désactiver : Les batteries se déchargent en fonction de la puissance de décharge définie sur la GUI.
	Puissance de décharge de référence	Définit la puissance de décharge de la batterie pendant la période de décharge.

Remarque [1] : Ce paramètre est ajouté dans SmartLogger V300R023C00SPC120 et les versions ultérieures. Ce paramètre s'affiche et doit être réglé uniquement lorsque le Smart PCS est connecté.

- Définissez le paramètre d'attribution de puissance. Vous pouvez régler ce paramètre dans SmartLogger V300R023C10SPC550 et les versions plus récentes.

Paramètre	Description
Seuil de différence pour démarrer l'équilibrage rapide du SOC du groupe	La valeur par défaut est 5 % . Il est recommandé d'utiliser la valeur par défaut. Réglez ce paramètre selon vos besoins. Lorsque la différence de SOC entre les racks dans le réseau est supérieure à la valeur de Seuil de différence pour démarrer l'équilibrage rapide du SOC du groupe , l'algorithme d'équilibrage rapide est activé.

- Définissez le mode de planification. Le mode de planification s'applique uniquement au scénario C&I et s'affiche lorsque l'ESS C&I est connecté. Vous pouvez régler ce paramètre dans SmartLogger V300R023C10SPC550 et les versions plus récentes.

Paramètre	Description
Mode de programmation	<p>La valeur par défaut est Maximiser l'énergie.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Maximiser l'énergie. Si des ESS ayant des taux différents sont utilisés ensemble dans des scénarios C&I, la puissance est allouée sur la base du taux minimum. – Maximiser la puissance. Si des ESS ayant des taux différents sont utilisés ensemble dans des scénarios C&I, la puissance est allouée sur la base de la puissance maximale.

- Réglez les fonctions de calibrage automatique.

Paramètre	Description
Calibration automatique du SOC	<ul style="list-style-type: none"> – Si ce paramètre est défini sur Activer, le calibrage automatique de la charge et de la décharge est autorisé pour les racks de batterie. L'ESS étalonne périodiquement le SOC rack par rack. Au cours de l'étalonnage, les réglages du SOC en fin de charge et du SOC en fin de décharge seront effacés afin que l'ESS puisse être complètement chargé ou déchargé. – Si ce paramètre est réglé sur Désactiver, l'étalonnage automatique de la charge et de la décharge n'est pas autorisé pour les racks de batterie.
Intervalle d'étalonnage automatique du SOC^[1]	<p>Définit l'intervalle d'étalonnage automatique du SOC. Ce paramètre s'affiche lorsque Calibration automatique du SOC est défini sur Activer.</p> <p>Si le SOC de la batterie reste la plupart du temps compris entre 10 % et 99 %, par exemple dans un scénario de micro-réseau, l'intervalle d'étalonnage en ligne recommandé est inférieur ou égal à 7 jours.</p> <p>Si le SOC de la batterie reste la plupart du temps compris entre 40 % et 60 %, par exemple dans un scénario de régulation de fréquence, l'intervalle d'étalonnage en ligne recommandé est inférieur ou égal à 30 jours.</p> <p>Si le SOC de la batterie reste la plupart du temps compris entre 10 % et 100 %, par exemple dans un scénario d'écrêtement des pointes, l'intervalle d'étalonnage en ligne recommandé est inférieur ou égal à 180 jours.</p>
Calibration automatique du SOH	<ul style="list-style-type: none"> – Si ce paramètre est réglé sur Activer, l'ESS étalonne périodiquement le SOH rack par rack. Pendant l'étalonnage, les réglages du SOC de fin de charge et du SOC de fin de décharge seront effacés afin que l'ESS puisse être entièrement chargé et déchargé. Ensuite, la capacité de la batterie sera calculée. La réponse de charge et de décharge sera affectée pendant l'étalonnage. Suggestion : Pendant la calibration SOH, après que le système est complètement chargé, maintenez la commande de charge pendant 30 à 60 minutes. Une fois la décharge terminée, maintenir la commande de décharge pendant 30 à 60 minutes. – Si ce paramètre est réglé sur Désactiver, la calibration automatique du SOH n'est pas autorisée pour les racks de batterie.
<p>Remarque [1] : Vous pouvez régler ce paramètre dans SmartLogger V300R023C00SPC172 et les versions ultérieures.</p>	

- Définissez le SOC de fin de charge et le SOC de fin de décharge de la matrice. Vous pouvez régler ces paramètres dans le SmartLogger V300R023C10SPC500 et les versions ultérieures.

Paramètre	Description
SOC de fin de charge de la matrice	La valeur par défaut est 100 %. Il est recommandé d'utiliser la valeur par défaut. Réglez ce paramètre selon vos besoins.
SOC de fin de décharge de la matrice	La valeur par défaut est 5 %. Il est recommandé d'utiliser la valeur par défaut. Réglez ce paramètre selon vos besoins.

- Configurez la protection contre les exceptions de communication INV/PCS.

Paramètre	Description
Protection contre les pannes de communication	Spécifie si la protection contre les pannes de communication doit être activée.

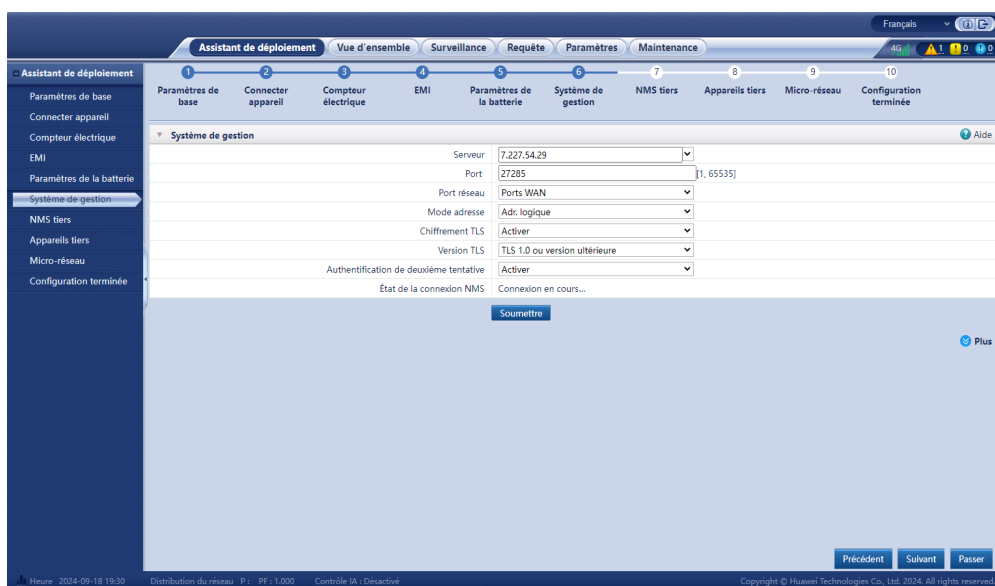
- Réglez la **Détection de la résistance d'isolation des PCS**.

Tableau 6-8 Configuration des paramètres relatifs à la détection de la résistance d'isolation des PCS

Paramètre	Description
Heure de début de la détection^[1]	Spécifie l'heure de début de la fonction de détection de la résistance d'isolation des PCS.
Remarque [1] : Vous pouvez régler ce paramètre dans le SmartLogger V300R023C00SPC153 et les versions plus récentes.	

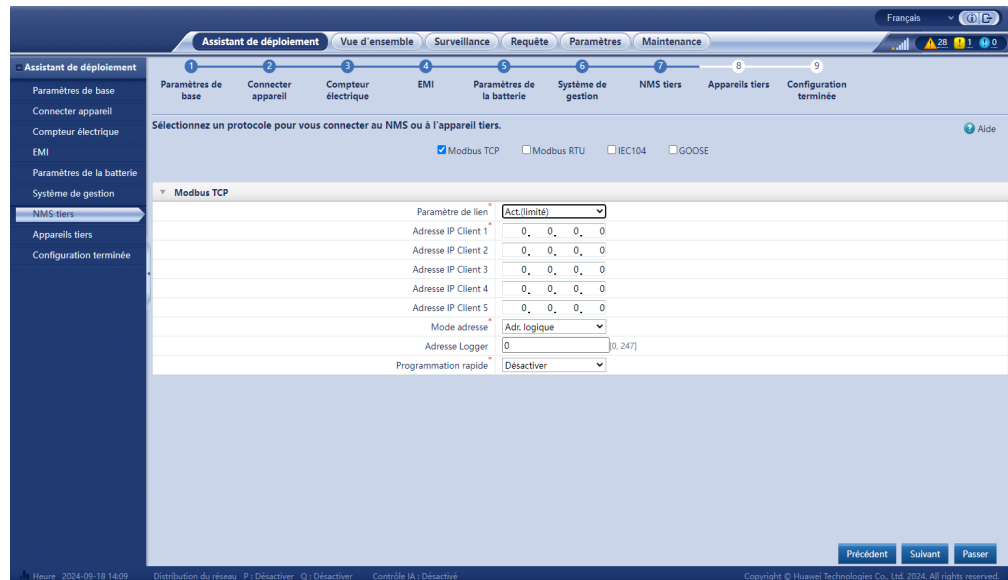
Étape 6 Configurez le système de gestion.

Figure 6-21 Système de gestion



- Étape 7** Pour un accès au NMS tiers, sélectionnez un protocole en fonction du protocole NMS tiers utilisé.
- Lorsque le SmartLogger se connecte à un système de gestion tiers via Modbus TCP, définissez les paramètres Modbus TCP et cliquez sur **Suivant**.

Figure 6-22 Réglage des paramètres Modbus TCP

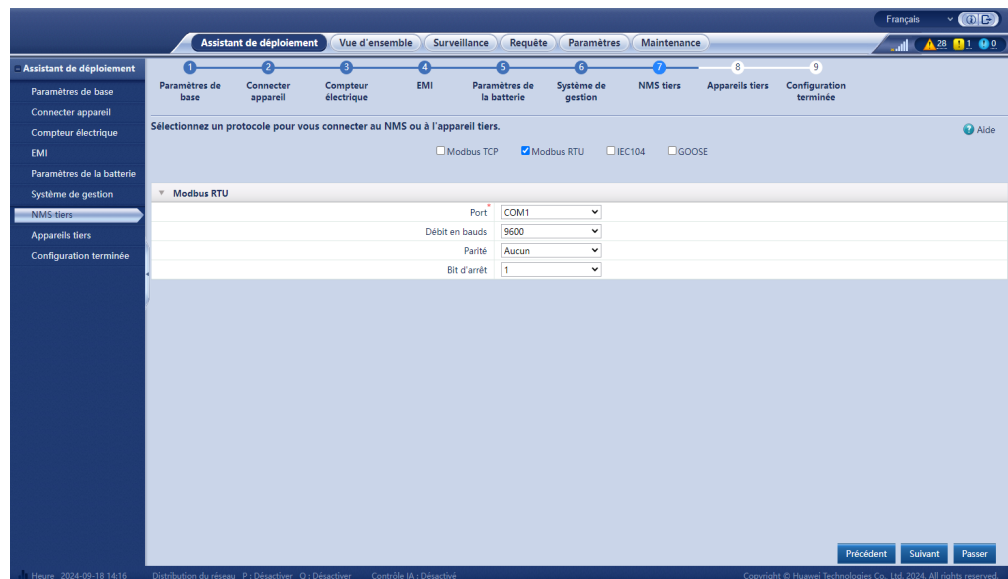


Paramètre	Description	Remarques
Paramètre de lien	<p>Pour utiliser cette fonction, définissez ce paramètre sur Act. (limité) ou Act. (illimité).</p> <ul style="list-style-type: none"> – Si ce paramètre est défini sur Act. (illimité), le SmartLogger peut se connecter à un maximum de cinq systèmes de gestion tiers pour lesquels des adresses IP ont été définies. – Si ce paramètre est défini sur Act. (illimité), le SmartLogger peut se connecter à un maximum de cinq adresses IP valides (systèmes de gestion tiers) dans le même segment de réseau. 	-
Adresse IP du client N	Réglez ce paramètre en fonction de l'adresse IP du système de gestion tiers.	<ul style="list-style-type: none"> – Ce paramètre s'affiche lorsque le Paramètre de lien est réglé sur Act. (limité). – La valeur N est 1, 2, 3, 4 ou 5.

Paramètre	Description	Remarques
Mode d'adresse	La valeur peut être Adresse de communication ou Adresse logique . Si l'adresse de communication de l'appareil connecté au SmartLogger est unique, il est conseillé de sélectionner Adresse de communication . Dans d'autres cas, vous devez sélectionner Adresse logique .	<ul style="list-style-type: none"> – Ce paramètre s'affiche lorsque le Paramètre de lien est réglé sur Act. (limité) ou Act. (illimité). – La fonction de programmation rapide de l'interface Modbus TCP est mutuellement exclusive avec la fonction de planification rapide de GOOSE. La fonction de programmation rapide d'un seul protocole prend effet à la fois.
Adresse du Logger	Définissez ce paramètre sur l'adresse de communication du SmartLogger.	
Programmation rapide	<ul style="list-style-type: none"> – Définissez ce paramètre sur Activer pour activer la fonction de programmation rapide de l'interface Modbus TCP du SmartLogger. – Définissez ce paramètre sur Désactiver pour désactiver la fonction de programmation rapide de l'interface Modbus TCP du SmartLogger. 	

- Si le SmartLogger se connecte à un système de gestion tiers via Modbus RTU, définissez les paramètres Modbus RTU et cliquez sur **Suivant**.

Figure 6-23 Réglage des paramètres Modbus RTU



Paramètre	Description
Port	Définissez le port COM connecté en fonction des connexions des câbles réelles.
Débit en bauds	Définissez ce paramètre en fonction du débit en bauds de l'appareil connecté. La valeur peut être 1 200 , 2 400 , 4 800 , 9 600 , 19 200 , ou 115 200 .
Parité	Définissez ce paramètre en fonction du mode de parité de l'appareil connecté. La valeur peut être Aucun , Parité impaire ou Parité paire .

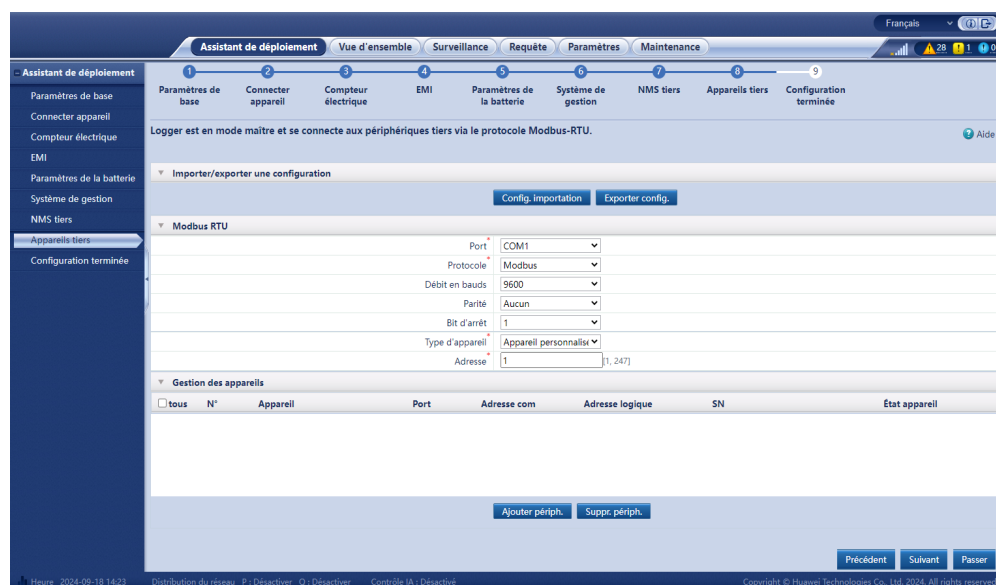
Paramètre	Description
Bit d'arrêt	Définissez ce paramètre en fonction du bit d'arrêt de l'appareil connecté. La valeur peut être 1 ou 2 .

REMARQUE

Si vous devez utiliser IEC104 ou GOOSE pour vous connecter à un système de gestion tiers, choisissez **Paramètres > Comm. Param. > IEC104 ou GOOSE** après avoir terminé l'assistant de déploiement.

Étape 8 Connectez-vous aux appareils tiers.

Figure 6-24 Appareils tiers



Étape 9 Effectuez cette étape si la fonction de commande du micro-réseau est effectuée par le SmartLogger. Sinon, ignorez cette étape.

1. Sélectionnez **Oui** ou **Non** dans la boîte de dialogue **Voulez-vous connecter l'appareil de protection de relais ?** en fonction de la situation réelle. Si un appareil de contrôle de protection de relais est connecté, sélectionnez **Oui** et définissez les paramètres de l'appareil de contrôle de protection de relais.

Tableau 6-9 Paramètres de l'appareil de contrôle de protection de relais

Paramètre	Description
Port	Définissez le port COM connecté à l' Appareil de contrôle de protection de relais en fonction des connexions de câble réelles.
Débit en bauds	Réglez le débit en bauds, la parité, le bit d'arrêt et l'adresse de l' Appareil de contrôle de protection de relais en fonction des paramètres de communication de l'appareil de contrôle de protection de relais.
Parité	
Bit d'arrêt	

Paramètre	Description
Adresse	
Type d'appareil	Réglez ce paramètre sur Appareil de contrôle de protection de relais .
Modèle d'appareil	Réglez ce paramètre sur Easergy P3U30 .

2. Réglez les paramètres du micro-réseau.

Figure 6-25 Micro-réseau

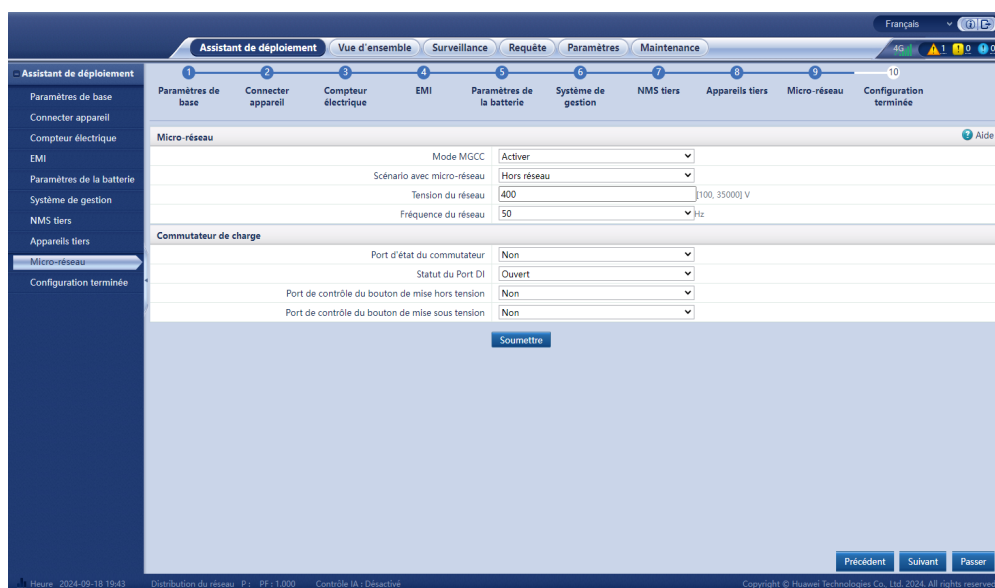


Tableau 6-10 Paramètres du micro-réseau

Paramètre	Description	Remarques
Mode MGCC sous Micro-réseau	<p>La valeur par défaut est Désactiver.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Activer : Le mode MGCC est activé. – Désactiver : Le mode MGCC est désactivé. 	<p>Lorsque le Mode MGCC est activé, les paramètres Modbus TCP, CEI 104 et GOOSE sont désactivés et le SmartLogger ne répond pas aux commandes de planification de l'EMS. (Réglez le Mode de fonctionnement sur Charge/décharge en fonction de ladistribution du réseau sur la page à onglet Contrôle du stockage d'énergie et réglez le Mode contrôle puissance active sur Planification de la communication à distance sur la page à onglet Réglage de la puissance.) Activer cette fonction que si l'EMS n'est pas nécessaire. Si vous activez par force le mode MGCC et les paramètres Modbus TCP, CEI 104 et GOOSE, le micro-réseau sera instable.</p>

Paramètre	Description	Remarques
Scénario avec micro-réseau sous Micro-réseau	<ul style="list-style-type: none"> – Hors réseau: Dans le cas d'un scénario hors réseau, réglez ce paramètre sur Hors réseau. – Lié réseau/hors réseau (PQ/NSG): Dans le cas d'un scénario sur/hors réseau (PQ/ VSG), réglez ce paramètre sur Lié réseau/hors réseau (PQ/NSG). – Fonctionnement lié au réseau/hors réseau (VSG) : Dans le scénario sur/hors réseau (VSG), réglez ce paramètre sur Fonctionnement lié au réseau/hors réseau (VSG) uniquement après que l'appareil de contrôle de protection de relais a été connecté avec succès. 	<p>Ce paramètre s'affiche lorsque le Mode MGCC est réglé sur Activer.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Si le Scénario avec micro-réseau est réglé sur Hors réseau, le Scénario sous Scénario d'opération des groupes doit être réglé sur hors réseau. – Si le Scénario avec micro-réseau est réglé sur Lié réseau/hors réseau (PQ/NSG) ou Fonctionnement lié au réseau/hors réseau (VSG), le Scénario sous Scénario d'opération des groupes doit être réglé sur Réseau/Hors réseau.

- Si le **Scénario avec micro-réseau** est réglé sur **Lié réseau/hors réseau (PQ/NSG)**, reportez-vous à la description des paramètres suivante.

Paramètre	Description
Port d'état du commutateur sous Commutateur sous/hors tension	Réglez les paramètres en fonction des connexions des câbles réelles.
Statut du Port DI sous Commutateur sous/hors tension	Statut du Port DI peut être défini sur Ouvrir ou Fermer . Si l'état réel du commutateur sous/hors réseau est incompatible avec le statut affiché, modifiez les paramètres de Statut du Port DI .
Port de contrôle du bouton de mise hors tension sous Commutateur sous/hors tension	Configurez le port DO pour désactiver le commutateur sur/hors réseau.
Port de contrôle du bouton de mise sous tension sous Commutateur sous/hors tension	Configurez le port DO pour activer le commutateur sur/hors réseau.
Port DI sous Détection de défaillance du réseau électrique	Configurez le port DI auquel l'appareil de détection de défaillance du réseau électrique est connecté et le statut du port DI.
Statut du Port DI sous Détection de défaillance du réseau électrique	

Paramètre	Description
Mode de commutation sous/hors réseau sous Commutation sous/hors réseau	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sans contrôle : Toutes les opérations liées à la commutation Réseau/Hors réseau sont effectuées manuellement. Si le client doit réparer l'équipement, il vous est recommandé de définir ce paramètre sur Sans contrôle. ■ Automatique : La commutation Réseau/Hors réseau s'effectue automatiquement en fonction de l'état de l'alimentation secteur. Lorsque vous réglez le Mode de commutation sous/hors réseau sur ce mode, une commutation Réseau/Hors réseau immédiate peut être déclenchée, en fonction de l'état de l'alimentation secteur. ■ Manuel : Vous devez activer ou désactiver manuellement le commutateur sous/hors réseau au point de raccordement au réseau.

- Si le **Scénario avec micro-réseau** est réglé sur **Fonctionnement lié au réseau/hors réseau (VSG)**, reportez-vous à la description des paramètres suivante.

Paramètre	Description
Port de contrôle marche/arrêt Genset sous Genset (Groupe électrogène)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Si le groupe électrogène est contrôlé par le SmartLogger, configurez le port DO qui contrôle le démarrage et l'arrêt du groupe électrogène selon les connexions de câbles réelles. ■ Si le groupe électrogène est contrôlé par l'ATS, réglez ce paramètre sur Non. Il est recommandé que le groupe électrogène soit contrôlé par l'ATS.
Passage automatique à l'alimentation réseau sous Passage automatique du mode hors réseau au mode sur réseau	<ul style="list-style-type: none"> ■ Activer : Activer la fonction de commutation automatique du mode hors réseau au mode sur réseau. ■ Désactiver : Désactiver la fonction de commutation automatique du mode hors réseau au mode sur réseau.

- Si le **Scénario avec micro-réseau** est réglé sur **Hors réseau**, reportez-vous à la description des paramètres suivante.

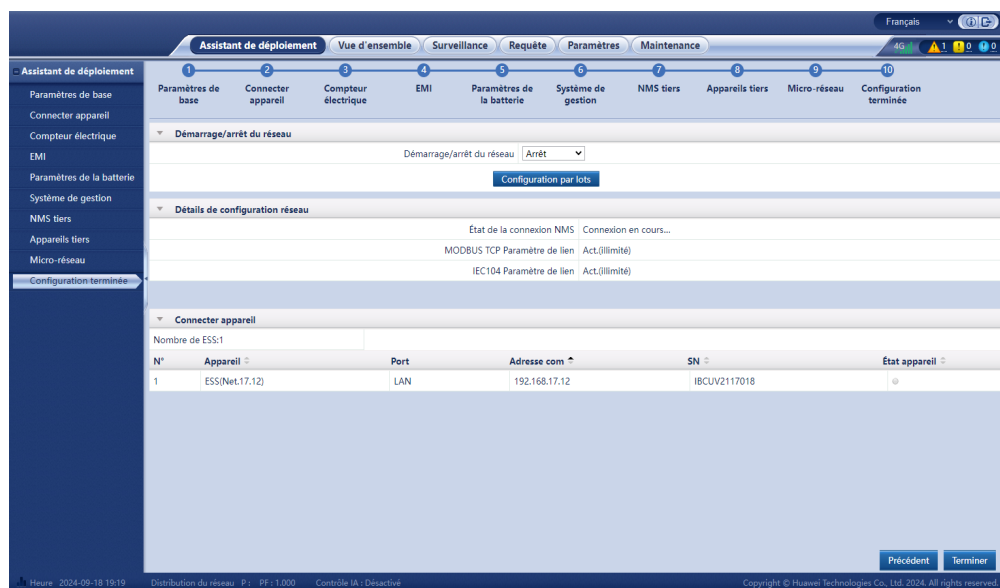
Paramètre	Description
Port d'état du commutateur sous Commutateur de charge	<p>Définissez les paramètres en fonction des connexions des câbles réelles. Si vous devez modifier les paramètres après la soumission des paramètres, la fonction de contrôle automatique du commutateur de charge peut échouer. Cette fonction ne peut être restaurée qu'une fois que la Connexion/délestage automatique de charge est définie sur Activer ou que le démarrage à froid a réussi.</p> <p>Le Statut du Port DI peut être défini sur Ouvrir ou Fermer. Si le statut réel du commutateur de charge ne correspond pas au Statut, modifiez les paramètres du Statut du Port DI.</p>
Statut du Port DI sous Commutateur de charge	
Port de contrôle du bouton de mise hors tension sous Commutateur de charge	Configurez le port DO pour désactiver le commutateur de charge.

Paramètre	Description
Port de contrôle du bouton de mise sous tension sous Commutateur de charge	Configurez le port DO pour activer le commutateur de charge.

- Une fois le paramétrage des micro-réseaux terminé, cliquez sur **Soumettre**.

Étape 10 Définissez **Démarrage/arrêt du réseau** en fonction des exigences du site. La configuration est terminée.

Figure 6-26 Fin de la configuration



Étape 11 (Facultatif) Effectuez la détection de la séquence de fils. Cette fonction s'applique uniquement aux ESS du refroidissement liquide industriels et commerciaux LUNA2000-215-2S10, LUNA2000-215-2S11, LUNA2000-215-2S12, LUNA2000-161-2S11, et LUNA2000-107-1S11, et s'affiche dans les scénarios multi-ESS. Appuyez sur **Démarrage en cours** pour lancer la détection de la séquence de fils.

ATTENTION

Dans le scénario hors réseau, assurez-vous que la charge a été déconnectée, puis cliquez sur **Démarrage**.

Paramètre	Description
État de détection de la séquence de fils	<p>Indique l'état de la détection de la séquence de fils.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Non détecté ● Test en cours ● Échec de la détection : indique que la détection de la séquence de fils a échoué. Dans ce cas, affichez l'alarme Séquence de fils anormale et corrigez le problème en fonction des suggestions de traitement. ● Si la séquence de fils est cohérente, aucune action n'est requise. ● Si la séquence de fils est incohérente, rectifiez la connexion de câble. <ol style="list-style-type: none"> 1. Affichez le résultat de la détection de la séquence de phase. Les séquences de phase de plusieurs ESS doivent être Positives. Si ce n'est pas le cas, rectifiez la connexion du câble. 2. Si les séquences de phase de plusieurs ESS sont Positives, vérifiez les phases. Si la différence de phase entre les ESS est supérieure à 60°, rectifiez la connexion du câble.
Temps de détection de la séquence de fils	Indique l'heure de fin de la détection de la séquence de fils.
Progression de la vérification de la séquence de fils	Indique la progression de la détection de la séquence de fils.
Séquence de phase	Vérifiez si la séquence de phase est Positive ou Négative .
Phase	Vérifiez le résultat de la détection de phase. Le résultat est compris entre 0° et 360°.

 **REMARQUE**

Dans le scénario sur réseau, la détection de la séquence de câbles n'est requise que dans le scénario d'alimentation nulle avec contrôle de la puissance de niveau de phase pour un déséquilibre triphasé. Pour en savoir plus, consultez [7.4.15 Détection de la séquence de fils](#).

----**Fin**

6.3 Réglages des paramètres

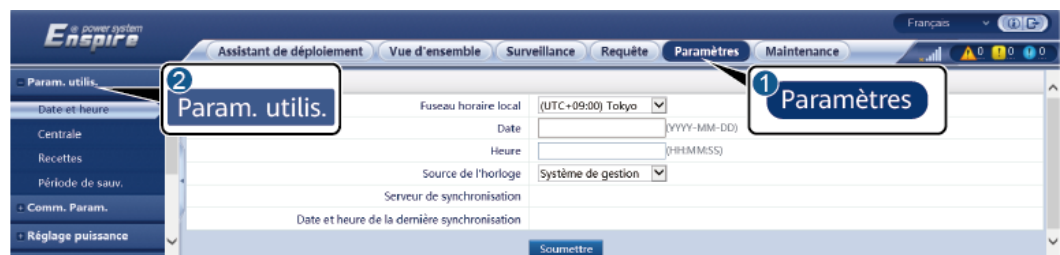
AVIS

- Si les paramètres répertoriés dans cette section ont été configurés dans l'**Assistant de déploiement**, ignorez les paramètres correspondants.
- Si les centrales PV et de stockage d'énergie ne contiennent pas certains appareils, tels que les compteurs électriques, les EMI, les appareils IEC103, les appareils personnalisés et les appareils IEC104, ignorez les paramètres correspondants.

6.3.1 Définition des paramètres utilisateur

Définissez les paramètres utilisateur et cliquez sur **Soumettre**.

Figure 6-27 Définition des paramètres utilisateur



IL04J00001

Date et heure

Paramètre	Description
Fuseau horaire local	Sélectionnez un fuseau horaire en fonction de la région où se trouve la centrale PV.
Act. HA	Définissez ce paramètre selon vos besoins. REMARQUE Ce paramètre n'est pas disponible pour les zones sans DST.
Date	Définissez ce paramètre sur la date locale.
Heure	Définissez ce paramètre sur l'heure locale.
Source de l'horloge	Définissez ce paramètre selon vos besoins. La valeur peut être NTP , Système de gestion , IEC104 ou Modbus TCP . En cas d'absence de système de gestion, ignorez le paramètre correspondant.

AVIS

- Une fois la date et l'heure définies, la date et l'heure de tous les onduleurs connectés au SmartLogger sont mises à jour en conséquence. Vérifiez que les paramètres sont corrects.
- La modification de la date et de l'heure affecte l'enregistrement des données de rendement d'énergie et de performance du système. Ne modifiez le fuseau horaire ou l'heure système que si cela s'avère nécessaire.

Centrale

Paramètre	Description
Nom de la centrale	Définissez ce paramètre selon vos besoins.
Adresse de la centrale	REMARQUE Dans l'état demi-largeur anglais, vous ne pouvez pas entrer les caractères suivants : < > , ' ? () # & \ \$ % + ; ~ ^ "
Propriétaire de la centrale	
Adresse du propriétaire de la centrale	
Pays/Région	Sélectionnez un pays/une région en fonction de la région où se trouve la centrale PV.

Recettes

REMARQUE

Ce paramètre peut être configuré uniquement dans le scénario PV.

Paramètre	Description
Devise	Définissez ce paramètre selon vos besoins. La valeur peut être EUR, GBP, USD, CNY ou JPY .
Prix de l'électricité/kWh	Configurez ce paramètre sur le prix local de l'électricité, qui est utilisé pour calculer les recettes converties du rendement d'énergie.
Coefficient de réduction des émissions de CO2	Configurez ce paramètre en fonction de la norme locale.

Période de sauvegarde

Paramètre	Description
Période de sauvegarde des données de performances	Configurez ce paramètre sur la période de sauvegarde des données de performance. Après le réglage, les données s'affichent conformément au contenu de la page des données de performance.

6.3.2 Définition des paramètres pour la connexion au système de gestion (V300R001C00)

Procédure

Étape 1 Configurez une connexion réseau.

- **Méthode1:** Lorsque le SmartLogger se connecte au système de gestion sur le réseau 4G/3G/2G, définissez les paramètres de données mobiles et cliquez sur **Soumettre**.

Figure 6-28 Définition des paramètres de données mobiles



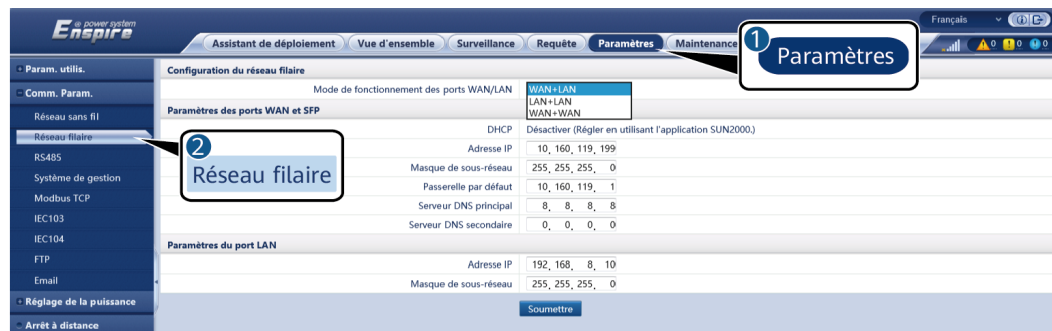
IL04J00002

Paramètre	Description
Pack de trafic mensuel	Définissez ce paramètre en fonction du module de trafic de la carte SIM.
Mode réseau	Définissez ce paramètre en fonction du mode réseau de la carte SIM.
ModeAPN	La valeur par défaut est Automatique . Définissez ce paramètre sur Manuel si la connexion d'accès à distance ne peut pas être établie en mode Automatique .

Paramètre	Description
Type d'authentification	Lorsque ModeAPN est défini sur Manuel , vous devez définir les paramètres associés à la carte SIM. Obtenez les informations sur les paramètres auprès de l'opérateur de la carte SIM.
APN	
Nombre de numérotationsAPN	
Nom d'utilisateurAPN	
Mot de passe utilisateurAPN	

- **Méthode 2:** Lorsque le SmartLogger se connecte au système de gestion sur un réseau filaire, définissez les paramètres du réseau filaire, puis cliquez sur **Soumettre**.

Figure 6-29 Définition des paramètres du réseau filaire



IL03J00006

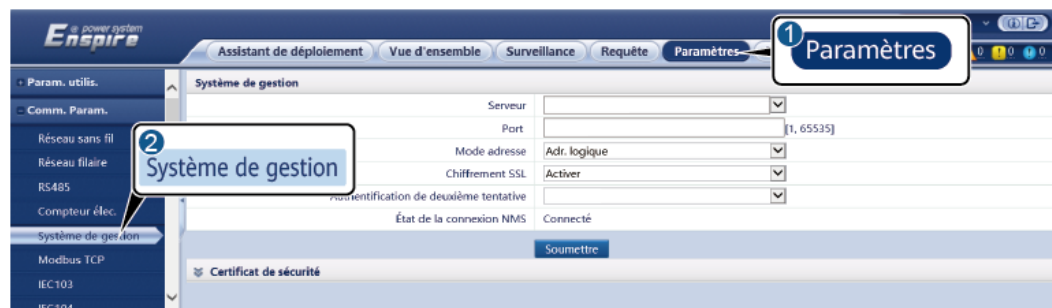
Paramètre	Description
Mode de fonctionnement des ports WAN/LAN	<p>Les trois modes de fonctionnement suivants sont pris en charge : WAN+LAN, LAN+LAN et WAN+WAN.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Si le mode WAN+LAN est sélectionné, les fonctionnalités et adresses IP des ports WAN et LAN du SmartLogger restent inchangées. ● Si le mode LAN+LAN est sélectionné, les ports WAN et LAN du SmartLogger fonctionnent comme des ports LAN, et les ports WAN et LAN du SmartLogger partagent une adresse IP LAN. ● Si le mode WAN+WAN est sélectionné, les ports WAN et LAN du SmartLogger fonctionnent comme des ports WAN, et les ports WAN et LAN du SmartLogger partagent une adresse IP WAN. <p>AVIS Lorsque le mode de fonctionnement du port WAN/LAN est modifié, il est possible que la page Web arrête de fonctionner et que le SmartModule s'éteigne.</p>

Paramètre	Description
DHCP	Le port WAN du SmartLogger prend en charge l'obtention de l'adresse IP à l'aide de DHCP et l'inscription automatique. AVIS Une fois le SmartLogger connecté à l'application SUN2000 ou FusionSolar, appuyez sur Plus > Paramètres > Comm. Param. > Ethernet pour ouvrir l'écran de définition des paramètres Ethernet et définissez DHCP sur Activer .
Adresse IP	Définissez ce paramètre en fonction du plan de la centrale PV. REMARQUE Si l'adresse IP a changé, utilisez la nouvelle adresse IP pour vous reconnecter.
Masque de sous-réseau	Définissez ce paramètre en fonction du masque de sous-réseau du réseau local où se trouve le SmartLogger.
Passerelle par défaut	Définissez ce paramètre en fonction de la passerelle du réseau local où se trouve le SmartLogger.
Serveur DNS principal	Vous pouvez ignorer ce paramètre si le SmartLogger se connecte au réseau local. Définissez ce paramètre sur l'adresse IP du routeur du réseau local lorsque le SmartLogger se connecte au réseau public (par exemple, connexion au serveur cloud d'hébergement, à un serveur e-mail ou à un serveur FTP tiers).
Serveur DNS secondaire	Dans les cas normaux, vous pouvez ignorer ce paramètre. Si le serveur DNS principal est dans l'incapacité de résoudre le nom de domaine, le serveur DNS secondaire est utilisé.

Étape 2 Définissez les paramètres du système de gestion.

- **Méthode1:** Lorsque le SmartLogger se connecte à un système de gestion Huawei ou d'un tiers à l'aide du protocole Modbus TCP chiffré, définissez les paramètres du système de gestion, puis cliquez sur **Soumettre**.

Figure 6-30 Réglage des paramètres du système de gestion



IL04J00003

Paramètre	Description
Serveur	Définissez ce paramètre sur l'adresse IP ou le nom de domaine du système de gestion.
Port	Définissez ce paramètre en fonction du système de gestion connecté.
Mode adresse	La valeur peut être Comm. Adresse ou Adresse logique . Si l'adresse de communication de l'appareil connecté au SmartLogger est unique, il est conseillé de sélectionner Comm. Adresse . Dans les autres cas, vous devez sélectionner Adresse logique .
Chiffrement SSL	Conservez la valeur par défaut Activer . REMARQUE Si ce paramètre est défini sur Désactiver , l'échange de données entre le SmartLogger et le système de gestion ne sera pas chiffré, ce qui pose des problèmes liés à la sécurité.
Authentification de deuxième tentative	Définissez ce paramètre en fonction du système de gestion connecté. REMARQUE Si ce paramètre est défini sur Désactiver , le résultat de l'authentification de deuxième tentative n'est pas vérifié et les données de l'utilisateur peuvent être volées. Par conséquent, soyez très prudent lors de la définition de ce paramètre.
Certificat de sécurité	Facultatif. Définissez ce paramètre uniquement lorsque le certificat a expiré ou que le client doit utiliser son propre certificat.

Figure 6-31 Réglage des paramètres du système de gestion-1



Paramètre	Description
Serveur	Définissez ce paramètre sur l'adresse IP ou le nom de domaine du système de gestion-1.
Port	Définissez ce paramètre en fonction du système de gestion-1 connecté.

Paramètre	Description
Mode adresse	L'adresse de communication et l'adresse logique sont prises en charge. Si l'adresse de communication de l'appareil connecté au SmartLogger est unique, il est conseillé de sélectionner l'adresse de communication. Sinon, vous devez sélectionner l'adresse logique.
Chiffrement TLS	Conservez la valeur par défaut Activer. REMARQUE Si ce paramètre est défini sur Désactiver, l'échange de données entre le SmartLogger et le système de gestion n'est pas crypté, ce qui pose des risques de sécurité.
Version TLS	Définissez ce paramètre en fonction du système de gestion-1 connecté. TLS1.2 ou une version ultérieure est recommandée.
Accès à distance	Les accès Surveillance uniquement, Gestion (autorisation permanente) et Gestion (autorisation temporaire) sont pris en charge. Lorsque la durée d'autorisation restante atteint 0, le système passe automatiquement en mode Surveillance uniquement.

- **Méthode 2:** Lorsque le SmartLogger se connecte au système de gestion tiers à l'aide de du protocole non chiffré Modbus TCP, définissez les paramètres Modbus TCP et cliquez sur **Soumettre**.

Figure 6-32 Définition des paramètres Modbus TCP



IL03J00008

Paramètre	Description
Paramètre de lien	<p>Modbus TCP est un protocole standard universel utilisé pour se connecter à un système de gestion tiers. Comme il n'y a pas de mécanisme d'authentification sécurisé, les données transmises par Modbus TCP ne sont pas chiffrées. Pour réduire les risques liés à la sécurité du réseau, la fonction de connexion à un système de gestion tiers à l'aide de Modbus TCP est désactivée par défaut. Ce protocole peut transmettre des données d'exécution et des commandes de contrôle de centrales PV, ce qui peut provoquer la violation des données de l'utilisateur et l'usurpation des autorisations de contrôle. Par conséquent, il convient d'être prudent lors de l'utilisation de ce protocole. Les utilisateurs sont responsables de toute perte causée par l'utilisation de ce protocole pour se connecter à un système de gestion tiers (protocole non sécurisé). Il est conseillé aux utilisateurs de prendre des mesures au niveau de la centrale PV pour réduire les risques en matière de sécurité, ou d'utiliser le système de gestion Huawei pour atténuer les risques.</p> <p>Pour utiliser cette fonction, définissez ce paramètre sur Act. (limité) ou Act.(illimité).</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Si ce paramètre est défini sur Act.(limité), le SmartLogger peut se connecter à un maximum de cinq systèmes de gestion tiers prédéfinis. ● Si ce paramètre est défini sur Act.(illimité), le SmartLogger peut se connecter à un maximum de cinq systèmes de gestion tiers disposant d'une adresse IP valide.
Adresse IP Client N REMARQUE N est 1, 2, 3, 4 ou 5.	Si Paramètre de lien est défini sur Act.(limité) , définissez ce paramètre en fonction de l'adresse IP du système de gestion tiers.
Mode adresse	La valeur peut être Comm. Adresse ou Adresse logique . Si l'adresse de communication de l'appareil connecté au SmartLogger est unique, il est conseillé de sélectionner Comm. Adresse . Dans les autres cas, vous devez sélectionner Adresse logique .
Adresse SmartLogger	Définissez ce paramètre sur l'adresse de communication du SmartLogger.

- **Méthode 3:** Lorsque le SmartLogger se connecte à un système de gestion tiers sur IEC104, définissez les paramètres IEC104 et cliquez sur **Soumettre**.

Figure 6-33 Définition des paramètres IEC104



IL04J00004

Onglet	Paramètre	Description
Paramètres de base	Paramètre de lien	<p>IEC104 est un protocole standard universel utilisé pour se connecter à un système de gestion tiers. Comme il n'y a pas de mécanisme d'authentification sécurisé, les données transmises par IEC104 ne sont pas chiffrées. Pour réduire les risques liés à la sécurité réseau, la fonction de connexion à un système de gestion tiers à l'aide du protocole IEC104 est désactivée par défaut. Ce protocole peut transmettre des données d'exécution et des commandes de contrôle de centrales PV, ce qui peut provoquer la violation des données de l'utilisateur et l'usurpation des autorisations de contrôle. Par conséquent, il convient d'être prudent lors de l'utilisation de ce protocole. Les utilisateurs sont responsables de toute perte causée par l'utilisation de ce protocole pour se connecter à un système de gestion tiers (protocole non sécurisé). Il est conseillé aux utilisateurs de prendre des mesures au niveau de la centrale PV pour réduire les risques en matière de sécurité, ou d'utiliser le système de gestion Huawei pour atténuer les risques.</p> <p>Pour utiliser cette fonction, définissez ce paramètre sur Act.(limité) ou Act.(illimité).</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Si ce paramètre est défini sur Act.(limité), le SmartLogger peut se connecter à un maximum de cinq systèmes de gestion tiers prédéfinis. ● Si ce paramètre est défini sur Act.(illimité), le SmartLogger peut se connecter à un maximum de cinq systèmes de gestion tiers disposant d'une adresse IP valide.

Onglet	Paramètre	Description
	Adresse IP publique	Définissez ces paramètres si nécessaires.
IEC104-N REMARQUE N est 1, 2, 3, 4 ou 5.	IP IEC104-N	Si Paramètre de lien est défini sur Act. (limité) , définissez ce paramètre en fonction de l'adresse IP du système de gestion tiers.
	Segment par défaut de téléindication	Définissez ces paramètres si nécessaires. REMARQUE Après l'exportation du fichier de configuration IEC104 depuis le SmartLogger et la livraison des fichiers d'information IEC104 avec des appareils correctement configurés dans le système de gestion tiers, ce dernier sera en mesure de surveiller les appareils connectés au SmartLogger sur le protocole IEC104.
	Segment par défaut de télémesure	
	Tableau de transfert	
Configuration commune	Segment par défaut de téléindication	Si Paramètre de lien est défini sur Act. (illimité) , définissez ces paramètres en fonction des besoins. REMARQUE Après l'exportation du fichier de configuration IEC104 depuis le SmartLogger et la livraison des fichiers d'information IEC104 avec des appareils correctement configurés dans le système de gestion tiers, ce dernier sera en mesure de surveiller les appareils connectés au SmartLogger sur le protocole IEC104.
	Segment par défaut de télémesure	
	Tableau de transfert	

 **REMARQUE**

Choisissez **Paramètres > Autres paramètres** et définissez **IEC104 Période de données push** pour spécifier l'intervalle auquel le SmartLogger envoie les données à un système de gestion tiers sur IEC104. Si **IEC104 Période de données push** est défini sur 0s, il n'y a pas de limite quant à l'intervalle auquel le SmartLogger envoie les données IEC104.

----Fin

6.3.3 Réglage des paramètres de connexion au système de gestion

Procédure

Étape 1 Configurez une connexion réseau.

- **Méthode 1** : Si le SmartLogger se connecte au système de gestion via un réseau 4G/3G/2G, sélectionnez **Paramètres > Param. de comm. > Réseau sans fil**, définissez les paramètres de données mobiles, puis cliquez sur **Soumettre**.

Paramètre	Description
Pack de trafic mensuel	Réglez ce paramètre en fonction du pack de trafic de la carte SIM.

Paramètre	Description
Mode réseau	Réglez ce paramètre en fonction du mode réseau de la carte SIM.
Mode APN	La valeur par défaut est Automatique . Réglez ce paramètre sur Manuel si la connexion par numérotation ne peut pas être réglée en mode Automatique .
Type d'authentification	Lorsque le mode APN est réglé sur Manuel , vous devez définir les paramètres liés à la carte SIM. Obtenez les informations sur les paramètres auprès de l'opérateur de la carte SIM.
APN	
Nombre de numérotations APN	
Nom d'utilisateur APN	
Mot de passe utilisateur APN	

- **Méthode 2** : Si le SmartLogger se connecte au système de gestion via un réseau filaire, sélectionnez **Paramètres > Param. de comm. > Réseau filaire**, définissez les paramètres du réseau filaire, puis cliquez sur **Soumettre**.

Paramètre	Description
Port WAN/LAN/SFP	<p>Prend en charge cinq configurations : Ethernet1/Ethernet2/Ethernet1, Ethernet2/Ethernet2/Ethernet1, Ethernet1/Ethernet1/Ethernet1, Ethernet1/Ethernet2/Ethernet2 et Ethernet1/Ethernet2/Ethernet3.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Ethernet1/Ethernet2/Ethernet1 est utilisé pour un réseau en anneau à fibre optique entre les SACU ou un réseau FE entre les appareils southbound et les SACU, indiquant que le port WAN/SFP est Ethernet1 et que le port LAN est Ethernet2. ● Ethernet2/Ethernet2/Ethernet1 est utilisé pour connecter le port LAN d'un appareil tiers ou pour un réseau northbound des SACU via le port optique, indiquant que le port WAN/LAN est Ethernet2 et que le port SFP est Ethernet1. ● Ethernet1/Ethernet1/Ethernet1 est utilisé pour la communication entre le port WAN/LAN/SFP, indiquant que le port WAN/LAN/SFP est Ethernet1. ● Ethernet1/Ethernet2/Ethernet2 est utilisé pour un réseau northbound des SACU via le port WAN lorsque le port optique est directement connecté au CMU, indiquant que le port WAN est Ethernet1 et que le port LAN/SFP est Ethernet2. ● Ethernet1/Ethernet2/Ethernet3 est utilisé lorsque les trois réseaux sont isolés et que différents segments de réseau sont configurés, indiquant que le port WAN est Ethernet1, que le port LAN est Ethernet2 et que le port SFP est Ethernet3.
Nœud racine RSTP	<p>Ce paramètre s'affiche lorsque l'option port WAN/LAN/SFP est définie sur Ethernet1/Ethernet2/Ethernet2 pour un réseau northbound des SACU via le port WAN lorsque le port optique est directement connecté au CMU. Définissez ce paramètre sur Activé.</p> <p>REMARQUE</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Une fois ce paramètre défini sur Activé ou Désactivé, le SmartLogger redémarre automatiquement. ● Si ce paramètre est défini sur Désactivé, le réseau de communications peut être instable. Faites preuve de prudence lorsque vous configurez ce paramètre.
DHCP	<p>Le port WAN du SmartLogger prend en charge l'obtention de l'adresse IP à l'aide de DHCP et l'inscription automatique.</p> <p>REMARQUE</p> <p>Une fois le SmartLogger connecté à l'application SUN2000 ou FusionSolar, appuyez sur pour ouvrir l'écran de réglage des paramètres Ethernet et définissez DHCP sur Activer .</p>
Adresse IP	<p>Réglez ce paramètre en fonction du plan de la centrale .</p> <p>REMARQUE</p> <p>Si l'adresse IP est modifiée, utilisez la nouvelle adresse IP pour vous connecter à nouveau.</p>

Paramètre	Description
Masque de sous-réseau	Définissez ce paramètre en fonction du masque de sous-réseau réel du réseau LAN dans lequel se trouve le SmartLogger.
Passerelle par défaut	Définissez ce paramètre en fonction de la passerelle réelle du réseau LAN dans lequel se trouve le SmartLogger.
Serveur DNS principal	Vous pouvez ignorer ce paramètre si le SmartLogger se connecte au LAN. Définissez ce paramètre sur l'adresse IP du routeur LAN lorsque le SmartLogger se connecte au réseau public (par exemple, en se connectant au serveur cloud d'hébergement, au serveur de messagerie ou au serveur FTP tiers).
Serveur DNS secondaire	Dans des cas normaux, vous pouvez ignorer ce paramètre. Si le serveur DNS principal est dans l'incapacité de résoudre le nom de domaine, le serveur DNS secondaire est utilisé.

Étape 2 Sélectionnez **Paramètres > Param. de comm. > Système de gestion** et définissez les paramètres du système de gestion.

- **Méthode 1** : Lorsque le SmartLogger se connecte à un système de gestion Huawei ou tiers à l'aide du protocole Modbus TCP chiffré, définissez les paramètres du système de gestion et cliquez sur **Soumettre**.

REMARQUE

Lorsqu'un NMS Huawei ou un NMS tiers est connecté au SmartLogger dans **Système de gestion**, un autre NMS tiers peut être connecté via **Système de gestion-1** pour obtenir les données du SmartLogger et configurer ce dernier.

Figure 6-34 Réglage des paramètres du système de gestion

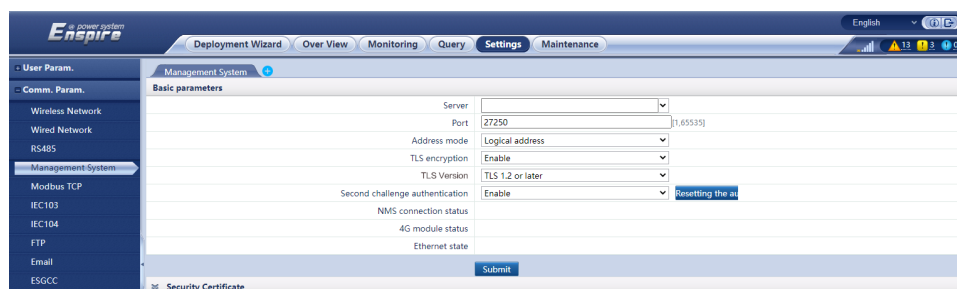


Tableau 6-11 Système de gestion

Paramètre	Description
Serveur	Définissez ce paramètre sur l'adresse IP ou le nom de domaine du Système de gestion .
Port	Définissez ce paramètre en fonction du Système de gestion connecté.

Paramètre	Description
Mode adresse	La valeur peut être Adresse de communication ou Adresse logique . Si l'adresse de communication de l'appareil connecté au SmartLogger est unique, il est conseillé de sélectionner l'adresse Adresse de communication . Dans d'autres cas, vous devez sélectionner Adresse logique .
Chiffrement TLS	Conservez la valeur par défaut Activer . REMARQUE Si ce paramètre est défini sur Désactiver , l'échange de données entre le SmartLogger et le système de gestion n'est pas chiffré, ce qui pose des risques de sécurité.
Version TLS	Définissez ce paramètre en fonction du Système de gestion connecté. Il est recommandé d'utiliser TLS1.2 ou une version ultérieure.
Authentification de deuxième tentative	Définissez ce paramètre en fonction du système de gestion connecté. REMARQUE Si ce paramètre est défini sur Désactiver , le résultat de l'authentification de deuxième tentative n'est pas vérifié et les données utilisateur peuvent être volées. Par conséquent, faites preuve de prudence lorsque vous configurez ce paramètre.
Certificat de sécurité	Facultatif. Définissez ce paramètre uniquement lorsque le certificat a expiré ou que le client doit utiliser son propre certificat.

Figure 6-35 Réglage des paramètres du système de gestion-1

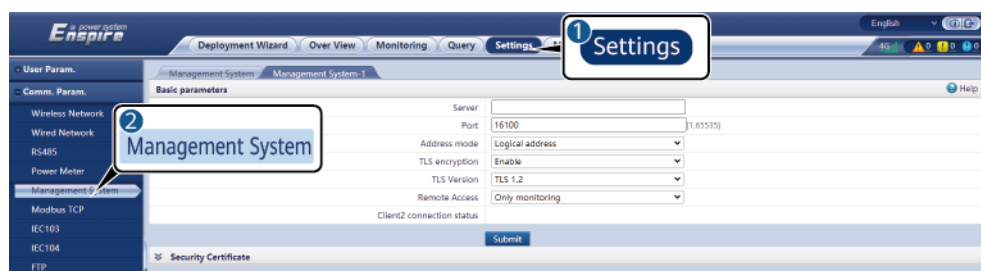


Tableau 6-12 Système de gestion-1

Paramètre	Description
Serveur	Définissez ce paramètre sur l'adresse IP ou le nom de domaine du Système de gestion-1 .
Port	Définissez ce paramètre en fonction du Système de gestion-1 connecté.

Paramètre	Description
Mode adresse	L'adresse de communication et l' Adresse logique sont prises en charge. Si l'adresse de communication de l'appareil connecté au SmartLogger est unique, il est conseillé de sélectionner Adresse de communication . Sinon, vous devez sélectionner Adresse logique .
Chiffrement TLS	Conservez la valeur par défaut Activer . REMARQUE Si ce paramètre est défini sur Désactiver , l'échange de données entre le SmartLogger et le système de gestion n'est pas chiffré, ce qui pose des risques de sécurité.
Version TLS	Définissez ce paramètre en fonction du Système de gestion-1 connecté. Il est recommandé d'utiliser TLS1.2 ou une version ultérieure.
Accès à distance	Les accès Surveillance uniquement , Gestion (autorisation permanente) et Gestion (autorisation temporaire) sont pris en charge. Lorsque le temps d'autorisation restant atteint 0, le système passe automatiquement en mode Surveillance uniquement.

- **Méthode 2** : Lorsque le SmartLogger se connecte à un système de gestion tiers à l'aide du protocole Modbus TCP non chiffré, définissez les paramètres du Modbus TCP et cliquez sur **Soumettre**.

Figure 6-36 Réglage des paramètres Modbus TCP

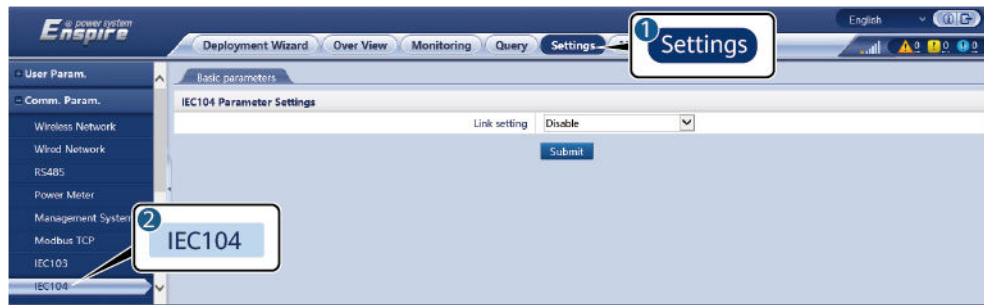


IL03J00008

Paramètre	Description
Paramètre de lien	<p>Modbus TCP est un protocole standard universel utilisé pour se connecter à un système de gestion tiers. Comme il n'y a pas de mécanisme d'authentification de sécurité, les données transmises par Modbus TCP ne sont pas chiffrées. Pour réduire les risques de sécurité réseau, la fonction de connexion à un système de gestion tiers en utilisant Modbus TCP est désactivée par défaut. Ce protocole peut transmettre les données de fonctionnement et les commandes de contrôle des centrales PV, ce qui peut entraîner une violation des données de l'utilisateur et le vol des autorisations de contrôle. Prenez donc vos précautions avant d'utiliser ce protocole. Les utilisateurs sont responsables de toute perte causée par l'utilisation de ce protocole pour se connecter à un système de gestion tiers (protocole non sécurisé). Il est conseillé aux utilisateurs de prendre des mesures au niveau de la centrale PV pour réduire les risques de sécurité, ou d'utiliser le système de gestion Huawei pour atténuer les risques.</p> <p>Pour utiliser cette fonction, définissez ce paramètre sur Act. (limité) ou Act.(aucune limite).</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Si ce paramètre est défini sur Act.(limité), le SmartLogger peut se connecter à un maximum de cinq systèmes de gestion tiers prédéfinis. ● Si ce paramètre est défini sur Act.(aucune limite), le SmartLogger peut se connecter à un maximum de cinq systèmes de gestion tiers ayant une adresse IP valide.
Adresse IP N du client REMARQUE La valeur N est 1, 2, 3, 4 ou 5.	Si le Paramètre de lien est défini sur Act.(limité) , définissez ce paramètre en fonction de l'adresse IP du système de gestion tiers.
Mode adresse	<p>La valeur peut être Adresse de communication ou Adresse logique.</p> <p>Si l'adresse de communication de l'appareil connecté au SmartLogger est unique, il est conseillé de sélectionner l'adresse Adresse de communication. Dans d'autres cas, vous devez sélectionner Adresse logique.</p>
Adresse du SmartLogger	Définissez ce paramètre sur l'adresse de communication du SmartLogger.

- **Méthode 3** : Lorsque le SmartLogger se connecte à un système de gestion tiers via IEC104, définissez les paramètres IEC104 et cliquez sur **Soumettre**.

Figure 6-37 Réglage des paramètres IEC104



IL04J00004

Onglet	Paramètre	Description
Paramètres de base	Paramètre de lien	<p>IEC104 est un protocole standard universel utilisé pour se connecter à un système de gestion tiers. Comme il n'y a pas de mécanisme d'authentification de sécurité, les données transmises par la norme IEC104 ne sont pas chiffrées. Pour réduire les risques de sécurité réseau, la fonction de connexion à un système de gestion tiers en utilisant IEC104 est désactivée par défaut. Ce protocole peut transmettre les données de fonctionnement et les commandes de contrôle des centrales PV, ce qui peut entraîner une violation des données de l'utilisateur et le vol des autorisations de contrôle. Prenez donc vos précautions avant d'utiliser ce protocole. Les utilisateurs sont responsables de toute perte causée par l'utilisation de ce protocole pour se connecter à un système de gestion tiers (protocole non sécurisé). Il est conseillé aux utilisateurs de prendre des mesures au niveau de la centrale PV pour réduire les risques de sécurité, ou d'utiliser le système de gestion Huawei pour atténuer les risques.</p> <p>Pour utiliser cette fonction, définissez ce paramètre sur Act.(limité) ou Act.(aucune limite).</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Si ce paramètre est défini sur Act.(limité), le SmartLogger communique avec le système de gestion de l'adresse IP spécifiée, c'est à dire qu'elle utilise une liste de confiance. ● Si ce paramètre est défini sur Act.(illimité), le SmartLogger définit les segments et les tableaux de transfert communs de télésignalisation et de télémesure via la Configuration commune.

Onglet	Paramètre	Description
	Adresse IP publique	Réglez ces paramètres selon vos besoins.
IEC104-N REMARQUE <ul style="list-style-type: none"> Sur le SmartLogger V300R023C00S PC120 et les versions ultérieures, les CEI104-1 à CEI104-10 sont affichés. Sur les versions antérieures à SmartLogger V300R023C00S PC120, les CEI104-1 à IEC104-5 sont affichés. 	IP IEC104-N	Si le Paramètre de lien est défini sur Act. (limité) , définissez ce paramètre en fonction de l'adresse IP du système de gestion tiers.
	Segment par défaut de téléindication	Réglez ces paramètres selon vos besoins. REMARQUE Une fois que le fichier de configuration IEC104 est exporté du SmartLogger et que les fichiers d'informations IEC104 livrés avec les appareils sont correctement configurés dans un système de gestion tiers, ce dernier sera en mesure de surveiller les appareils connectés au SmartLogger sur le protocole IEC104.
	Segment par défaut de télémesure	
Configuration commune	Configuration de la table de transfert	
	Segment par défaut de téléindication	Si le Paramètre de lien est défini sur Act. (aucune limite) , définissez ces paramètres selon vos besoins. REMARQUE Une fois que le fichier de configuration IEC104 est exporté du SmartLogger et que les fichiers d'informations IEC104 livrés avec les appareils sont correctement configurés dans un système de gestion tiers, ce dernier sera en mesure de surveiller les appareils connectés au SmartLogger sur le protocole IEC104.
	Segment par défaut de télémesure	
Configuration de la table de transfert		

 **REMARQUE**

Sélectionnez **Paramètres > Autres paramètres**, et définissez **IEC104 Période de données push** pour spécifier l'intervalle de transmission des données par le SmartLogger à un système de gestion tiers via IEC104. Si **IEC104 Période de données push** est défini sur 0 s, il n'y a pas de limite sur l'intervalle auquel le SmartLogger envoie des données IEC104.

----Fin

6.3.4 Définition des paramètres de communication RS485

Définissez les paramètres RS485 et cliquez sur **Soumettre**.

Figure 6-38 Définition des paramètres RS485



IL03J00010

REMARQUE

Lorsque le SmartModule est connecté au SmartLogger, le nom d'appareil du SmartModule est **Module(M1)** et le port correspondant est **M1.COM**.

RS485

Protocole, Débit en bauds, Parité et Bit d'arrêt doivent être définis aux mêmes valeurs que celles des appareils connectés au même port COM.

Paramètre	Description
Protocole	<p>Définissez ce paramètre en fonction du type de protocole de l'appareil connecté.</p> <p>La valeur peut être Modbus, IEC103, DL/T645, Modbus-Slave ou Modbus-Control.</p> <p>REMARQUE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lorsque le SmartLogger agit comme nœud esclave pour s'interconnecter avec un appareil tiers sur Modbus-RTU, définissez Protocole sur Modbus-Slave. • Lorsque l'onduleur solaire connecté effectue une rapide planification du réseau électrique à l'aide de MBUS et RS485, définissez Protocole sur Modbus-Control.
Débit en bauds	<p>Définissez ce paramètre en fonction du débit en bauds de l'appareil connecté.</p> <p>Cette valeur peut être 1200, 2400, 4800, 9600, 19200 ou 115200.</p>
Parité	<p>Définissez ce paramètre en fonction du mode de parité de l'appareil connecté.</p> <p>Cette valeur peut être Aucun, Parité impaire ou Parité paire.</p>
Bit d'arrêt	<p>Définissez ce paramètre en fonction du bit d'arrêt de l'appareil connecté.</p> <p>La valeur peut être 1 ou 2.</p>

Paramètre	Description
Adresse de début	$1 \leq \text{Adresse de début} \leq \text{Adresse de communication de l'appareil connecté} \leq \text{Adresse de fin} \leq 247$ Les segments d'adresse des ports COM peuvent se chevaucher. REMARQUE Les adresses de début et de fin n'ont aucun impact sur les appareils qui ont été connectés.
Adresse de fin	

Comm. nuit Paramètres

Si une demande d'information sur un appareil n'est pas requise la nuit, activez **Silence nuit**.

Paramètre	Description
Silence nuit	Spécifie si le mode silence nuit est activé.
Heure d'entrée	Spécifie l'heure de passage en mode silence nuit.
Heure de sortie	Spécifie l'heure de sortie du mode silence nuit.
Période de réveil	Spécifie la période de réveil du mode silence nuit.

Historiques

Le SmartLogger prend en charge l'exportation des paquets de communications MBUS et RS485.

Définissez **Choisissez le port** et cliquez sur **Démarrer** pour démarrer l'enregistrement des paquets. Cliquez ensuite sur **Exporter** pour arrêter l'enregistrement des paquets et exporter ces derniers.

Paramètre	Description
Choisissez le port	Spécifie le port pour l'enregistrement des paquets.

6.3.5 Réglage des paramètres de communication SPPC

REMARQUE

Les paramètres ne peuvent être configurés que pour les versions V300R023C10 et ultérieures.

Sélectionnez **Paramètres > Comm. Param. > SPPC**, définissez les paramètres SPPC, puis cliquez sur **Soumettre**.

Paramètre		Description
SPPC	SPPC IP	Adresse IP du SPPC. En l'absence de configuration de l'adresse SPPC, le SmartLogger obtiendra cette adresse grâce au processus de découverte automatique. Vous pouvez définir l'adresse IP sur 0.0.0.0 et le numéro de port sur 65535 pour lancer manuellement la découverte automatique des appareils.
	Numéro de port SPPC	Le numéro de port utilisé par le SmartLogger pour se connecter au SPPC.
	Connexion Status (État de la connexion)	État de la connexion SPPC.
Certificat de sécurité	Charger le fichier de certificat d'autorité de certification	Mise à jour du fichier de certificat CA. Un certificat CA est un certificat racine émis par une CA. Il est communément désigné comme un certificat de confiance et il est employé pour authentifier l'identité correspondante.
	Charger le fichier de certificat local	Mise à jour du fichier de certificat local. Il s'agit d'un certificat d'identité obtenu auprès d'une CA. Il est aussi parfois nommé certificat d'appareil, renfermant la clé publique d'un dispositif. Lors de l'établissement d'une connexion avec l'entité correspondante, celle-ci utilise son certificat CA pour vérifier l'authenticité et inspecte le certificat afin d'extraire la clé publique de l'entité locale.
	Charger le fichier de clé	Mise à jour du fichier de clé. Le fichier de clé secrète est une clé privée de certificat et est utilisé de manière autonome. Une fois que la liaison avec l'autre entité correspondante est établie, le fichier de clé secrète est employé pour chiffrer et transmettre des données.
	Activer le mot de passe clé	Cette fonction indique s'il faut chiffrer le fichier de clé. Si cette fonction est activée, réglez les options Mot de passe clé et Confirmer le mot de passe clé .

6.3.6 Définition des paramètres du SmartLogger esclave

Étape 1 Connectez-vous à l'interface utilisateur Web du SmartLogger esclave, définissez les paramètres Modbus TCP et cliquez sur **Soumettre**.

Figure 6-39 Définition des paramètres Modbus TCP

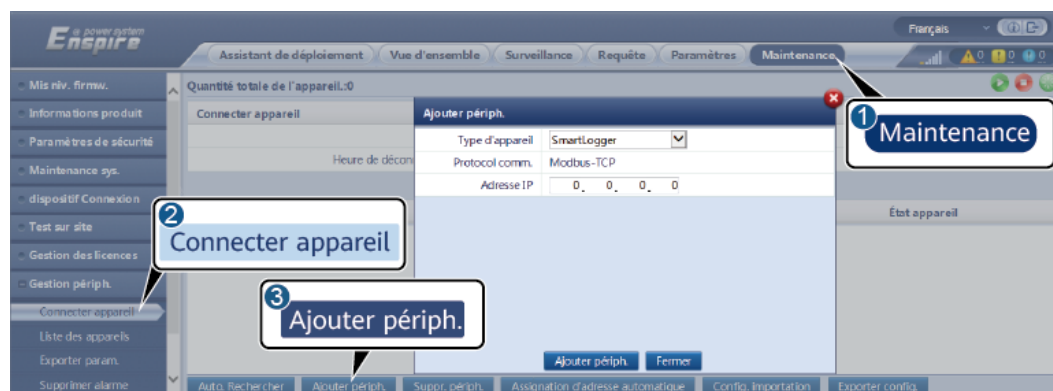


IL03J00008

Paramètre	Description
Paramètre de lien	Définissez ce paramètre sur Act.(limité) .
Adresse IP Client N	Définissez ce paramètre sur l'adresse IP du SmartLogger maître.
Mode adresse	La valeur peut être Comm. Adresse ou Adresse logique . Si l'adresse de communication de l'appareil connecté au SmartLogger est unique, il est conseillé de sélectionner Comm. Adresse . Dans les autres cas, vous devez sélectionner Adresse logique .
Adresse SmartLogger	Définissez ce paramètre sur l'adresse de communication du SmartLogger esclave.
Programmation rapide ^[1]	La valeur par défaut est Activer . <ul style="list-style-type: none"> ● Définissez ce paramètre sur Activer pour activer la fonction de programmation rapide de l'interface Modbus TCP du SmartLogger. ● Définissez ce paramètre sur Désactiver pour désactiver la fonction de programmation rapide de l'interface Modbus TCP du SmartLogger.
Remarque [1] : Ce paramètre peut être défini uniquement pour les versions V300R023C00 et ultérieures. La fonction de programmation rapide de l'interface Modbus TCP est mutuellement exclusive avec la fonction de programmation rapide GOOSE. La fonction de programmation rapide d'un seul protocole prend effet à la fois.	

Étape 2 Connectez-vous à l'interface utilisateur Web du SmartLogger maître, définissez les paramètres d'accès du SmartLogger esclave, puis cliquez sur **Ajouter périph.**.

Figure 6-40 Définition des paramètres d'accès



IL03J00011

Paramètre	Description
Type d'appareil	Définissez ce paramètre sur SmartLogger .
Adresse IP	Définissez ce paramètre sur l'adresse IP du SmartLogger esclave.

----Fin

6.3.7 Réglage des paramètres de communication GOOSE

REMARQUE

Les paramètres GOOSE ne peuvent être configurés que pour les versions V300R023C00 et ultérieures.

Sélectionnez **Paramètres > Param. de comm. > GOOSE**, définissez les paramètres GOOSE, puis cliquez sur **Soumettre**.

Paramètres de base

Paramètre	Description	Remarques
Connexion	<p>La valeur par défaut est Désactiver.</p> <ul style="list-style-type: none"> Définissez ce paramètre sur Activer pour activer la communication GOOSE pour le SmartLogger. Définissez ce paramètre sur Désactiver pour désactiver la communication GOOSE pour le SmartLogger. 	-

Paramètre	Description	Remarques
Rapport de données	<p>La valeur par défaut est Désactiver.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Définissez ce paramètre sur Activer pour activer la fonction de rapport des messages GOOSE du SmartLogger vers l'appareil pair. ● Définissez ce paramètre sur Désactiver pour désactiver la fonction de rapport des messages GOOSE du SmartLogger vers l'appareil pair. 	Ce paramètre ne s'affiche que si Connexion est réglée sur Activer .
Réception de données	<p>La valeur par défaut est Désactiver.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Définissez ce paramètre sur Activer pour activer la fonction de réception de messages GOOSE du SmartLogger. ● Définissez ce paramètre sur Désactiver pour désactiver la fonction de réception de messages GOOSE du SmartLogger. 	
Port réseau	WAN ou SPF est pris en charge. La valeur par défaut est WAN . Ce paramètre indique le type de port réseau utilisé par le SmartLogger pour envoyer et recevoir des messages GOOSE. Définissez ce paramètre en fonction du scénario de mise en réseau réel.	
Activez le deuxième port ^[1]	La valeur par défaut est Désactiver . Lorsque le SmartLogger est utilisé dans le scénario avec des réseaux de contrôle doubles, définissez ce paramètre sur Activer .	
Programmation rapide ^[2]	<p>La valeur par défaut est Désactiver.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Définissez ce paramètre sur Activer pour activer la fonction de planification rapide de l'interface GOOSE du SmartLogger. ● Définissez ce paramètre sur Désactiver pour désactiver la fonction de planification rapide de l'interface GOOSE du SmartLogger. 	
<p>Remarque [1] : pour activer le second port, vous devez configurer un groupe d'isolation pour le port réseau du commutateur connecté au contrôleur GOOSE.</p> <p>Remarque [2] : la fonction de planification rapide GOOSE est mutuellement exclusive avec la fonction de planification rapide Modbus TCP. La fonction de planification rapide d'un seul protocole prend effet à la fois.</p>		

Importation/exportation du fichier de configuration

- Ce paramètre ne s'affiche que si **Connexion** est réglée sur **Activer**.
- Vous pouvez contacter le fournisseur pour obtenir les fichiers CID du SmartLogger et le contrôleur pair. Comprimez les fichiers CID du SmartLogger et du contrôleur pair dans un paquet de configuration .zip, puis cliquez sur **Config. importation**. Importez le paquet de configuration. Une fois la configuration analysée avec succès, les champs **Nom de l'appareil**, **Type de contrôleur**, **Nom du contrôleur**, **État de la configuration** et **Heure de la dernière importation** s'affichent. Pour plus de détails sur l'interconnexion et les interfaces GOOSE, voir *SmartLogger IEC61850 GOOSE Protocol Interface Description*.

Si le fichier de configuration est importé et analysé avec succès, l'état de la configuration est **Configuré**. Si l'importation du fichier de configuration échoue, contactez le fournisseur du contrôleur pair pour obtenir le fichier CID correct.

Message indiquant l'échec de la configuration	Description	Suggestion
L'importation a échoué. Le fichier de configuration est incomplet.	Le fichier CID de l'appareil local ou pair est manquant.	Contactez le fournisseur du contrôleur pair pour obtenir le fichier CID correct.
L'importation a échoué. Le fichier de configuration n'est pas destiné à cet appareil.	Le fichier ne correspond pas au fournisseur ou au type d'appareil.	
L'importation a échoué. Impossible d'analyser le fichier de configuration.	Le format de fichier CID est incorrect. L'analyse a échoué ou aucun signal correspondant n'a été trouvé.	

- Cliquez sur **Config. exportation** pour obtenir le fichier CID de la version actuelle du SmartLogger. Le fichier CID est exporté en même temps s'il a été importé avec succès.

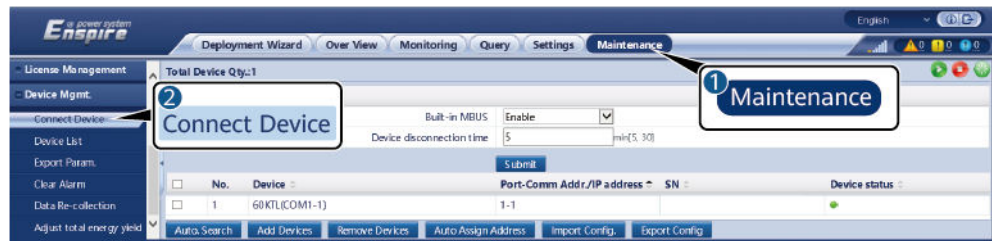
6.3.8 Configuration des paramètres MBUS

6.3.8.1 Configuration des paramètres d'un module MBUS intégré

Procédure

1. Réglage des paramètres d'accès.

Figure 6-41 Configuration des paramètres d'un module MBUS intégré

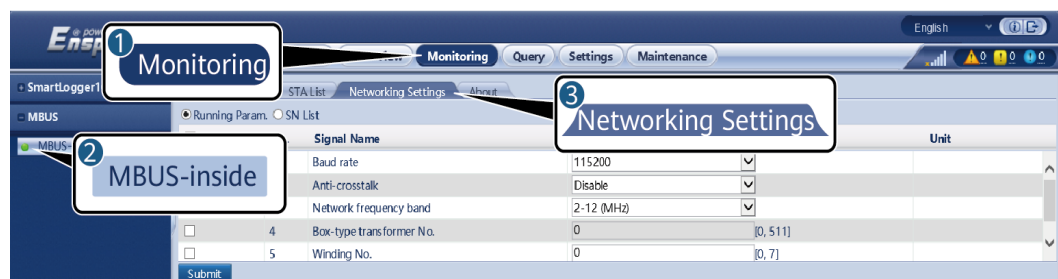


IL03J00012

Paramètre	Description
MBUS intégré	<ul style="list-style-type: none"> ● Lorsque le SmartLogger communique avec l'onduleur via un module MBUS intégré, réglez ce paramètre sur Activé. ● Si le SmartLogger communique avec l'onduleur et d'autres appareils tiers via RS485 uniquement, réglez ce paramètre sur Désactiver.
Heure de déconnexion du périphérique	Précise l'heure de déconnexion du périphérique.

2. Réglez les paramètres de mise en réseau.

Figure 6-42 Configuration de la mise en réseau MBUS



IL03J00014

Catégorie	Paramètre	Description
Param. exéc.	Anti-diaphonie	Réglez ce paramètre sur Activé . Lorsque le numéro de poste de transformation et le numéro de bobine de l'onduleur sont identiques à ceux du MBUS, ou que le numéro de série de l'onduleur figure dans la liste des SN, l'onduleur peut se connecter au SmartLogger via un réseau MBUS.
	Bande de fréquence du réseau	Réglez ce paramètre selon vos besoins.

Catégorie	Paramètre	Description
	N° transformateur de type boîtier	Réglez ce paramètre en fonction du nombre de postes de transformation connectés SmartLogger.
	N° bobine	Dans un scénario de postes de transformation multiblocs, réglez ce paramètre en fonction du numéro de bobine du poste de transformation connecté SmartLogger.
	Mise en réseau	<ul style="list-style-type: none"> ● Lorsque le SmartLogger communique avec l'onduleur via MBUS, réglez la Mise en réseau sur Activé. ● Lorsque le SmartLogger communique avec l'onduleur uniquement via RS485, réglez la Mise en réseau sur Désactiver.
	Paramètres d'alimentation	Ce paramètre est utilisé pour ajuster la puissance de transmission des signaux MBUS. Une valeur plus élevée indique une puissance de transmission plus élevée et de meilleures capacités de mise en réseau. La valeur par défaut est de 8 (NA s'affiche) . Vous pouvez régler ce paramètre en fonction des exigences réelles.
	Mode de transmission^[1]	<ul style="list-style-type: none"> ● Réglez ce paramètre sur Phase simple dans un scénario de planification rapide du réseau et sur Triphasé dans les autres scénarios. ● Si ce paramètre est réglé sur Phase simple, assurez-vous que la connexion du câble d'alimentation CA triphasée du MBUS sur le SmartLogger est identique à celle de l'onduleur. Sinon, la communication de l'onduleur pourrait être déconnectée et des commandes pourraient être perdues.
	Type de cadre de contrôle rapide^[2]	<ul style="list-style-type: none"> ● Ce paramètre précise le type de cadre utilisé par le module MBUS pour la planification rapide du réseau. ● Le module MBUS sélectionne Cadre FC ou Cadre courant de façon adaptative.
	Programmation rapide^[3]	<p>Définissez ce paramètre en fonction de mise en réseau réelle.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Si la fonction de programmation rapide est requise, définissez ce paramètre sur Activer. ● Si la fonction de programmation rapide n'est pas requise, définissez ce paramètre sur Désactiver.

Catégorie	Paramètre	Description
Liste des SN	-	<ul style="list-style-type: none"> ● Gardez desonduleur la liste des SN. ● Vous pouvez cliquer sur Synchroniser pour synchroniser le numéros de poste de transformation et de bobine du MBUS avec les onduleurs figurant dans la liste des SN. <p>AVIS</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Si la mise en réseau MBUS est utilisée, une liste des SN, c'est à dire une liste de confiance, doit être définie pour les onduleurs. ● Les listes de confiance des onduleurs peuvent être définies une à une ou par lot. <ul style="list-style-type: none"> ● Une à une : Cliquez sur Ajouter, saisissez le SN de l'onduleur correspondant, puis cliquez sur Soumettre. ● Par lot : <p>Méthode 1 : Si vous définissez la liste de confiance pour la première fois, cliquez sur Modèle, téléchargez le package .zip sur le PC local, décompressez-le, puis saisissez les SN de plusieurs onduleurs dans le fichier .csv en vous référant au format du modèle. Cliquez sur Importer pour importer le fichier .csv modifié, puis cliquez sur Soumettre.</p> <p>Méthode 2 : Si vous ne définissez pas la liste de confiance pour la première fois, cliquez sur Exporter, téléchargez le package .zip sur le PC local, décompressez-le, puis ajoutez les SN de plusieurs onduleurs dans le fichier .csv en vous suivant le format du fichier .csv exporté. Cliquez sur Importer pour importer le fichier .csv modifié, puis cliquez sur Soumettre.</p>
<p>Remarque [1] : Ces réglages ne sont pris en charge que sur le SmartMBUS V100R001C00SPC212 et les versions ultérieures.</p> <p>Remarque [2] : Ce paramètre ne peut être défini que sur le SmartMBUS V100R001C00SPC212 et les versions ultérieures, mais a été supprimé du SmartMBUS V100R001C00SPC220 et des versions ultérieures.</p> <p>Remarque [3] : Ces réglages ne sont pris en charge que sur le SmartMBUS V100R001C00SPC220 et les versions ultérieures.</p>		

6.3.8.2 Configuration de paramètres d'un module MBUS externe

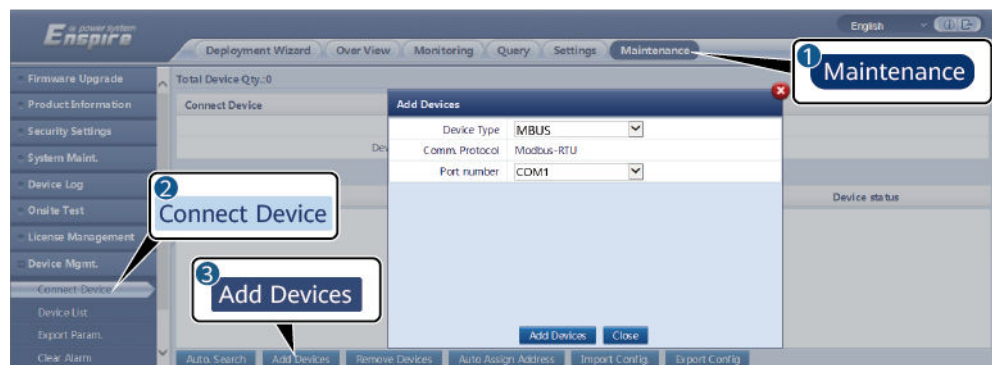
Configurez les paramètres d'un module MBUS externe en fonction du modèle de l'appareil connecté. Les modèle de modules MBUS externes incluent le SmartMBUS CCO01A et le SmartMBUS CCO01B.

6.3.8.2.1 Configuration des paramètres du SmartMBUS CCO01A

Procédure

1. Réglage des paramètres d'accès.
 - **Méthode 1** : Cliquez sur **Recherche automatique** pour vous connecter au module MBUS.
 - **Méthode 2** : Cliquez sur **Ajouter périph.**, définissez les paramètres d'accès, puis cliquez sur **Ajouter périph.**

Figure 6-43 Configuration de paramètres d'accès d'un module MBUS externe

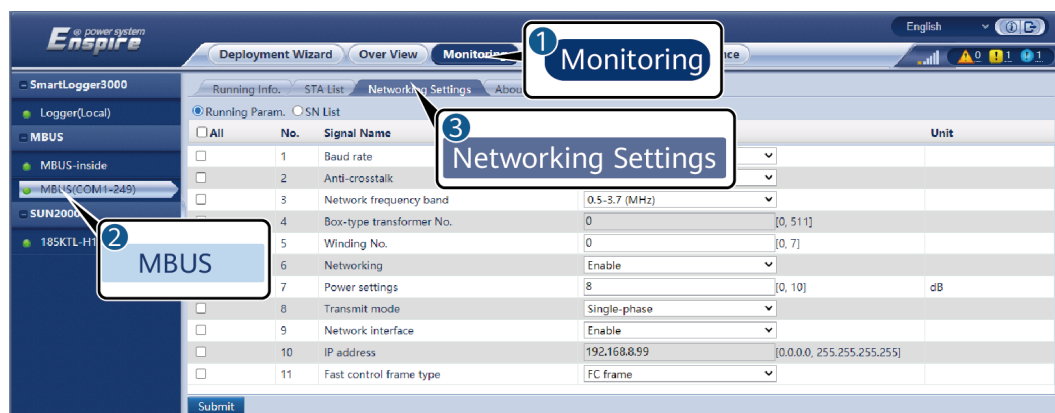


IL03J00013

Paramètre	Description
Type d'appareil	Réglez ce paramètre sur MBUS .
Numéro de port	Réglez ce paramètre sur le port COM connecté au module MBUS.

2. Réglez les paramètres de mise en réseau.

Figure 6-44 Configuration de la mise en réseau du MBUS externe



Catégorie	Paramètre	Description
Param. exéc.	Débit en bauds	Conservez la valeur par défaut de 115200 pour des performances de communication optimales.
	Anti-diaphonie	Réglez ce paramètre sur Activé . Lorsque le numéro de poste de transformation et le numéro de bobine de l'onduleur sont identiques à ceux du MBUS, ou que le numéro de série de l'onduleur figure dans la liste des SN, l'onduleur peut se connecter au SmartLogger via un réseau MBUS.
	Bande de fréquence du réseau	Réglez ce paramètre en fonction des exigences du site.
	N° transformateur de type boîtier	Réglez ce paramètre en fonction du nombre de postes de transformation connectés SmartLogger.
	N° bobine	Dans un scénario de postes de transformation multiblocs, réglez ce paramètre en fonction du numéro de bobine du poste de transformation connecté SmartLogger.
	Mise en réseau	<ul style="list-style-type: none"> ● Lorsque le SmartLogger communique avec l'onduleur via MBUS, réglez la Mise en réseau sur Activé. ● Lorsque le SmartLogger communique avec l'onduleur uniquement via RS485, réglez la Mise en réseau sur Désactiver.
	Paramètres d'alimentation	Ce paramètre est utilisé pour ajuster la puissance de transmission des signaux MBUS. Une valeur plus élevée indique une puissance de transmission plus élevée et de meilleures capacités de mise en réseau. La valeur par défaut est de 8 (NA s'affiche) . Vous pouvez régler ce paramètre en fonction des exigences réelles.
	Mode de transmission ^[1]	<ul style="list-style-type: none"> ● Réglez ce paramètre sur Phase simple dans un scénario de planification rapide du réseau et sur Triphasé dans les autres scénarios. ● Si ce paramètre est réglé sur Phase simple, assurez-vous que la connexion du câble d'alimentation CA triphasée du MBUS sur le SmartLogger est identique à celle de l'onduleur. Sinon, la communication de l'onduleur pourrait être déconnectée et des commandes pourraient être perdues.

Catégorie	Paramètre	Description
	Interface réseau	<ul style="list-style-type: none"> ● Ce paramètre permet d'activer la communication entre le module MBUS et l'interface réseau du SmartLogger. ● La valeur par défaut est Désactiver. Réglez ce paramètre sur Activé uniquement dans un scénario de planification rapide du réseau. Assurez-vous que l'interface LAN du SmartLogger ou du SmartModule est connectée à l'interface réseau du module MBUS.
	Adresse IP	Adresse IP du module MBUS. La valeur par défaut est 192.168.8.249 . Modifiez cette valeur uniquement en cas de conflit d'adresse IP.
	Type de cadre de contrôle rapide^[1]	<ul style="list-style-type: none"> ● Ce paramètre précise le type de cadre utilisé par le module MBUS pour la planification rapide du réseau. ● Le module MBUS sélectionne Cadre FC ou Cadre courant de façon adaptative.

Catégorie	Paramètre	Description
Liste des SN	-	<ul style="list-style-type: none"> ● Gardez desonduleur la liste des SN. ● Vous pouvez cliquer sur Synchroniser pour synchroniser le numéros de poste de transformation et de bobine du MBUS avec les onduleurs figurant dans la liste des SN. <p>AVIS</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Si la mise en réseau MBUS est utilisée, une liste des SN, c'est à dire une liste de confiance, doit être définie pour les onduleurs. ● Les listes de confiance des onduleurs peuvent être définies une à une ou par lot. <ul style="list-style-type: none"> ● Une à une : Cliquez sur Ajouter, saisissez le SN de l'onduleur correspondant, puis cliquez sur Soumettre. ● Par lot : <p>Méthode 1 : Si vous définissez la liste de confiance pour la première fois, cliquez sur Modèle, téléchargez le package .zip sur le PC local, décompressez-le, puis saisissez les SN de plusieurs onduleurs dans le fichier .csv en vous référant au format du modèle. Cliquez sur Importer pour importer le fichier .csv modifié, puis cliquez sur Soumettre.</p> <p>Méthode 2 : Si vous ne définissez pas la liste de confiance pour la première fois, cliquez sur Exporter, téléchargez le package .zip sur le PC local, décompressez-le, puis ajoutez les SN de plusieurs onduleurs dans le fichier .csv en vous suivant le format du fichier .csv exporté. Cliquez sur Importer pour importer le fichier .csv modifié, puis cliquez sur Soumettre.</p>
<p>Remarque [1] : Ces réglages ne sont pris en charge que sur le SmartMBUS V100R001C00SPC212 et les versions ultérieures</p>		

6.3.8.2.2 Configuration des paramètres du SmartMBUS CCO01B

La version logicielle V300R023C00SPC110 et les versions ultérieures smartLogger3000 prennent en charge l'accès FE.

Procédure

1. (Optionnel) Si le SmartMBUS CCO01B est installé dans le STS, réglez **MBUS intégré** sur **Désactiver** sur le SmartLogger3000, comme illustré dans **Figure 6-45**. Si le SACU est du modèle SmartACU2000D-D-02 ou SmartACU2000D-D-03, débranchez

l'alimentation électrique pour désactiver le module CCO installé dans le SACU afin d'empêcher des interférence de communication entre les deux modules CCO. Si les conditions ci-dessus ne sont pas respectées, passez cette étape.

Figure 6-45 Configuration des paramètres d'un module MBUS intégré



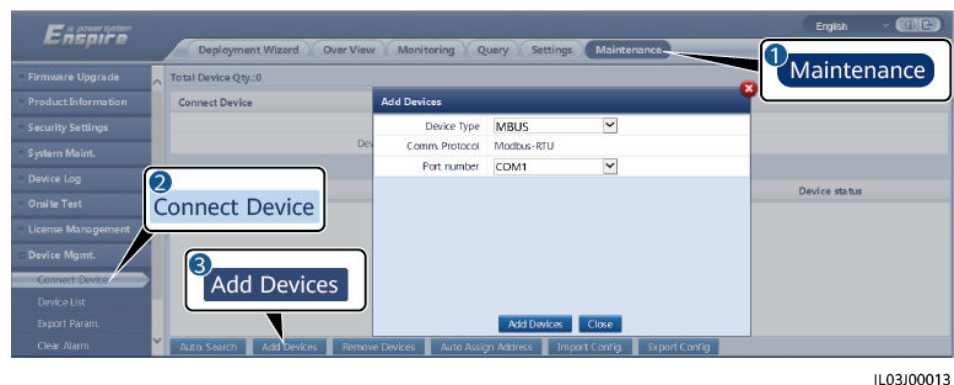
2. Réglage des paramètres d'accès.

- Si vous sélectionnez la communication FE pour le SmartMBUS CCO01B, le SmartMBUS CCO01B s'ajoute automatiquement.
- Si vous sélectionnez la communication RS485 pour le SmartMBUS CCO01B, vous pouvez ajouter un appareil de deux façons.

Méthode 1 : Cliquez sur **Recherche automatique** pour vous connecter au module MBUS.

Méthode 2 : Cliquez sur **Ajouter périph.**, définissez les paramètres d'accès, puis cliquez sur **Ajouter périph.**.

Figure 6-46 Configuration de paramètres d'accès d'un module MBUS externe



Paramètre	Description
Type d'appareil	Réglez ce paramètre sur MBUS .

Paramètre	Description
Numéro de port	Réglez ce paramètre sur le port COM connecté au module MBUS.

3. Réglez les paramètres de mise en réseau.

Tableau 6-13 Configuration de paramètres de mise en réseau du MBUS externe

Catégorie	Paramètre	Description
Param. exéc.	Débit en bauds	Conservez la valeur par défaut de 115200 pour des performances de communication optimales. Ce paramètre se règle uniquement lorsque le mode de communication du SmartMBUS CCO est défini sur RS485.
	Anti-diaphonie	Réglez ce paramètre sur Activé . Lorsque le numéro de poste de transformation et le numéro de bobine de l'onduleur sont identiques à ceux du MBUS, ou que le numéro de série de l'onduleur figure dans la liste des SN, l'onduleur peut se connecter au SmartLogger3000 via un réseau MBUS.
	N° transformateur de type boîtier	Réglez ce paramètre en fonction du nombre de postes de transformation connectés SmartLogger3000.
	N° bobine	Dans un scénario de postes de transformation multiblocs, réglez ce paramètre en fonction du numéro de bobine du poste de transformation connecté SmartLogger3000.
	Mise en réseau	<ul style="list-style-type: none"> ● Lorsque le SmartLogger3000 communique avec l'onduleur via MBUS, réglez la Mise en réseau sur Activé. ● Lorsque le SmartLogger3000 communique avec l'onduleur uniquement via RS485, réglez la Mise en réseau sur Désactiver.
	Paramètres d'alimentation	Ce paramètre est utilisé pour ajuster la puissance de transmission des signaux MBUS. Une valeur plus élevée indique une puissance de transmission plus élevée et de meilleures capacités de mise en réseau. La valeur par défaut est de 8 (NA s'affiche) . Vous pouvez régler ce paramètre en fonction des exigences réelles.

Catégorie	Paramètre	Description
	Programmation rapide	Réglez ce paramètre en fonction de mise en réseau réelle. <ul style="list-style-type: none"> ● Si la fonction de programmation rapide est requise, réglez ce paramètre sur Activé. ● Si la fonction de programmation rapide n'est pas requise, réglez ce paramètre sur Désactiver.
	Bande de fréquence du réseau	Conservez la valeur par défaut. Si vous avez des questions, contactez le fournisseur ou l'assistance technique.
Liste des SN	-	<ul style="list-style-type: none"> ● Gardez desonduleur la liste des SN. ● Vous pouvez cliquer sur Synchroniser pour synchroniser le numéros de poste de transformation et de bobine du MBUS avec les onduleurs figurant dans la liste des SN. <p>AVIS</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Si la mise en réseau MBUS est utilisée, une liste des SN, c'est à dire une liste de confiance, doit être définie pour les onduleurs. ● Les listes de confiance des onduleurs peuvent être définies une à une ou par lot. <ul style="list-style-type: none"> ● Une à une : Cliquez sur Ajouter, saisissez le SN de l'onduleur correspondant, puis cliquez sur Soumettre. ● Par lot : <p>Méthode 1 : Si vous définissez la liste de confiance pour la première fois, cliquez sur Modèle, téléchargez le package .zip sur le PC local, décompressez-le, puis saisissez les SN de plusieurs onduleurs dans le fichier .csv en vous référant au format du modèle. Cliquez sur Importer pour importer le fichier .csv modifié, puis cliquez sur Soumettre.</p> <p>Méthode 2 : Si vous ne définissez pas la liste de confiance pour la première fois, cliquez sur Exporter, téléchargez le package .zip sur le PC local, décompressez-le, puis ajoutez les SN de plusieurs onduleurs dans le fichier .csv en vous suivant le format du fichier .csv exporté. Cliquez sur Importer pour importer le fichier .csv modifié, puis cliquez sur Soumettre.</p>

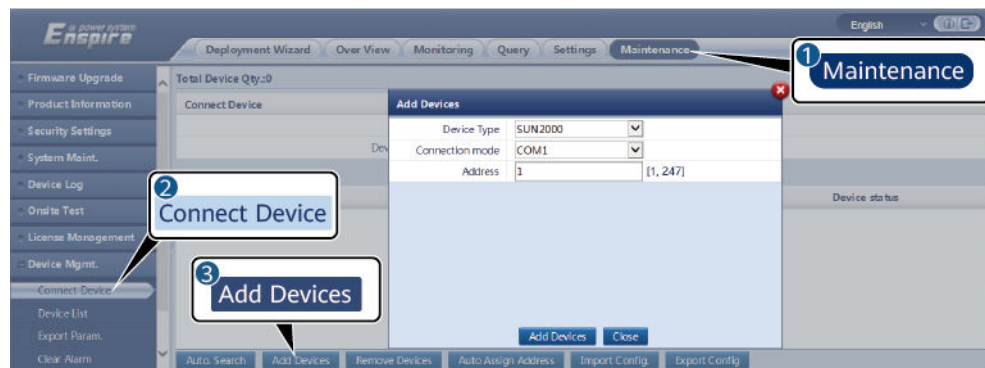
6.3.9 Réglage des paramètres de l'onduleur

Le **SUN2000** s'affiche pour V300R001C00.

Procédure

- Étape 1** Choisissez **Maintenance > Connecter appareil** et définissez les paramètres d'accès.
- **Méthode 1** : cliquez sur **Automatique. Rechercher** pour se connecter au SUN2000.
 - **Méthode 2** : cliquez sur **Ajout d'un appareil**, définissez les paramètres d'accès, puis cliquez sur **Ajout d'un appareil**.

Figure 6-47 Réglage des paramètres d'accès



IL03J00015

Paramètre	Description
Type d'appareil	Définissez ce paramètre sur SUN2000 .
Mode de connexion	<ul style="list-style-type: none"> ● Si le SUN2000 utilise le MBUS pour la communication, définissez ce paramètre sur MBUS. ● Si le SUN2000 utilise RS485 pour la communication, définissez ce paramètre sur le port COM connecté au SUN2000.
Adresse	Définissez ce paramètre sur l'adresse de communication du SUN2000.

- Étape 2** Choisissez **Surveillance > Onduleur > Param. exéc.**, définissez les paramètres de fonctionnement et cliquez sur **Soumettre**.

AVIS

Avant de définir les paramètres de fonctionnement du SUN2000, assurez-vous que le côté CC du SUN2000 est sous tension.

----Fin

6.3.9.1 Paramètres de fonctionnement

Paramètres de réseau

Paramètre	Description
Code de réseau	Définissez ce paramètre en fonction du code de réseau du pays ou de la région où l'onduleur est utilisé et du scénario d'application de l'onduleur.
Configuration d'isolation	Définissez le mode de fonctionnement de l'onduleur en fonction de l'état de mise à la terre côté CC et de la connexion au réseau électrique.
Mode de sortie	Indique si la sortie de l'onduleur possède un fil neutre en fonction du scénario d'application.
V-phasé mis à la terre	La valeur par défaut est Désactiver . Définissez ce paramètre sur Activer lorsque le fil de phase entre le transformateur et l'onduleur est mis à la terre.
Mode PQ	Si ce paramètre est défini sur Mode PQ 1 , la puissance de sortie CA maximale est égale à la puissance apparente maximale. Si ce paramètre est défini sur Mode PQ 2 , la puissance de sortie CA maximale est égale à la puissance de sortie maximale.
Démarrage automatique après récupération du réseau	Indique si l'onduleur est autorisé à démarrer automatiquement après le rétablissement du réseau électrique. <ul style="list-style-type: none"> ● Activer : l'onduleur démarre automatiquement lorsque le réseau électrique se rétablit suite à une panne ou une coupure de courant. ● Désactiver : l'onduleur ne démarre pas automatiquement lorsque le réseau électrique se rétablit suite à une panne ou une coupure de courant. L'onduleur ne démarre qu'après l'envoi d'une commande de démarrage.
Temps de connexion après récupération du réseau (s)	Indique l'intervalle de temps après lequel l'onduleur commence à redémarrer une fois que le réseau électrique est rétabli.
Limite sup. de tension de reconexion au réseau (V)	Les normes de certains pays et régions exigent qu'après l'arrêt de l'onduleur pour des raisons de protection suite à un défaut, si la tension du réseau électrique est supérieure à la Limite sup. de tension de reconexion au réseau , l'onduleur ne soit pas autorisé à se reconnecter au réseau.
Limite inf. de tension de reconexion au réseau (V)	Les normes de certains pays et régions exigent qu'après l'arrêt de l'onduleur pour des raisons de protection suite à un défaut, si la tension du réseau électrique est inférieure à la Limite inf. de tension de reconexion au réseau , l'onduleur ne soit pas autorisé à se reconnecter au réseau.
Limite supérieure de fréquence de reconexion de réseau (Hz)	Les normes de certains pays et régions exigent qu'après l'arrêt de l'onduleur pour des raisons de protection suite à un défaut, si la fréquence du réseau électrique est supérieure à la limite supérieure de la fréquence de reconexion au réseau , l'onduleur ne soit pas autorisé à se reconnecter au réseau.
Limite inférieure de fréquence de reconexion de réseau (Hz)	Les normes de certains pays et régions exigent qu'après l'arrêt de l'onduleur pour des raisons de protection suite à un défaut, si la fréquence du réseau électrique est inférieure à la limite inférieure de la fréquence de reconexion au réseau , l'onduleur ne soit pas autorisé à se reconnecter au réseau.

Paramètre	Description
Tension de déclencheur de compensation de puissance réactive (cosφ-P) (%)	Spécifie le seuil de tension pour actionner la compensation de puissance réactive en fonction de la courbe cosφ-P.
Tension de sortie de compensation de puissance réactive (cosφ-P) (%)	Spécifie le seuil de tension pour arrêter la compensation de puissance réactive en fonction de la courbe cosφ-P.

Paramètres de fonctionnalité

Paramètre	Description	Remarques
Balayage multicrêtes MPPT	Lorsque l'onduleur est utilisé dans les scénarios où les chaînes PV sont fortement ombragées, définissez ce paramètre sur Activer , puis l'onduleur effectue une analyse MPPT à intervalles réguliers afin de localiser la puissance maximale.	-
Intervalle de balayage multicrêtes MPPT (min)	Indique l'intervalle d'analyse MPPT.	Ce paramètre s'affiche lorsque l'option Balayage multicrêtes MPPT est définie sur Activer .
Renforcement RCD	Le RCD fait référence au courant résiduel de l'onduleur à la terre. Pour assurer la sécurité de l'appareil et des personnes, le RCD doit être limité à la valeur spécifiée dans la norme. Si un commutateur CA avec une fonction de détection de courant résiduel est installé à l'extérieur de l'onduleur, définissez cette fonction sur Activer pour réduire le courant résiduel généré au cours du fonctionnement de l'onduleur, pour empêcher ainsi tout dysfonctionnement du commutateur CA.	-
Sortie de puissance réactive la nuit	Dans certains scénarios d'application, une société de réseau électrique exige que l'onduleur puisse effectuer une compensation de puissance réactive la nuit afin que le facteur de puissance du réseau électrique local réponde aux exigences.	Ce paramètre s'affiche lorsque l'option Paramètres Isolation est définie sur Entrée non relié à la terre(avec TF) .
Protection PID nocturne	Si l'onduleur fournit une puissance réactive la nuit et que ce paramètre est défini sur Activer , l'onduleur s'éteint automatiquement lorsqu'il détecte un état anormal de la compensation de tension PID.	-

Paramètre	Description	Remarques
Forte adaptabilité	Si la capacité de court-circuit du réseau électrique ou la capacité installée de la centrale PV est inférieure à 3, la qualité du réseau électrique sera affectée si l'impédance du réseau électrique est trop élevée, ce qui peut entraîner un mauvais fonctionnement de l'onduleur. Dans ce cas, pour que l'onduleur fonctionne correctement, définissez ce paramètre sur Activer .	-
Mode d'optimisation de qualité de la puissance	Si le paramètre est défini sur Activer , les harmoniques de courant de sortie de l'onduleur seront optimisés.	-
Type de module PV	Ce paramètre peut être défini pour différents types de modules PV, en particulier les modules PV à concentration (CPV). Vous pouvez configurer les modules CPV pour déterminer la durée d'arrêt de l'onduleur. Si les modules CPV sont ombragés, l'alimentation baisse radicalement jusqu'à 0 et l'onduleur s'arrête. Le rendement d'énergie sera alors affecté, car la reprise de l'alimentation et le redémarrage de l'onduleur prendront trop de temps. Le paramètre n'a pas besoin d'être défini pour les modules PV au silicium cristallin et à couche mince.	<ul style="list-style-type: none"> ● Si ce paramètre est défini sur Silicium cristallin ou Film, l'onduleur détecte automatiquement la puissance des modules PV lorsqu'ils sont ombragés et s'arrête si l'alimentation est trop faible. ● Lorsque des modules CPV sont utilisés : <ul style="list-style-type: none"> – Si ce paramètre est défini sur CPV 1, l'onduleur peut redémarrer rapidement en 60 minutes lorsque la puissance d'entrée des modules PV baisse considérablement en raison de l'ombrage. – Si ce paramètre est défini sur CPV 2, l'onduleur peut redémarrer rapidement en 10 minutes lorsque la puissance d'entrée des modules PV baisse considérablement en raison de l'ombrage.
Direction de la compensation PID	Lorsque le module PID externe compense la tension PID du système PV, définissez la Direction de la compensation PID en fonction de la direction de la compensation réelle du module PID afin que l'onduleur puisse fournir une puissance réactive la nuit.	Le paramètre Direction de la compensation PID doit être cohérent avec la Direction de la tension de compensation du module photovoltaïque du module PID.
Mode de fonctionnement PID intégré	Indique le mode de fonctionnement du PID intégré de l'onduleur.	-

Paramètre	Description	Remarques
Réparation PID hors réseau de nuit	Indique s'il faut activer la réparation PID hors réseau de nuit.	Si le Mode de fonctionnement PID intégré n'est pas défini sur Désactiver , le paramètre peut être défini.
Réparation PID hors réseau de jour	Indique s'il faut activer la réparation PID hors réseau de jour.	
Mode de connexion de chaîne	Indique le mode de connexion des chaînes PV.	<ul style="list-style-type: none"> ● Lorsque les chaînes PV se connectent à l'onduleur séparément (toutes chaînes PV séparées), il n'est pas nécessaire de définir ce paramètre. L'onduleur peut détecter automatiquement le mode de connexion des chaînes PV. ● Lorsque l'onduleur est connecté à toutes les chaînes PV en parallèle (connectées les unes aux autres en parallèle hors de l'onduleur), définissez ce paramètre sur Toutes lignes photovoltaïques connectées.
Arrêt d'interruption de communication	Les normes de certains pays et de certaines régions exigent que l'onduleur s'arrête après une certaine durée d'interruption de la communication.	Si Arrêt d'interruption de communication est défini sur Activer et si la communication avec l'onduleur a été interrompue pendant un intervalle de temps défini (défini par Durée d'interruption de la communication), l'onduleur s'arrête automatiquement.
Durée d'interruption de la communication (min)	Indique la durée pour déterminer l'interruption de la communication. Permet d'arrêter automatiquement l'appareil afin de le protéger en cas d'interruption de la communication.	-
Démarrage de reprise de communication	Si ce paramètre est défini sur Activer , l'onduleur démarre automatiquement après le rétablissement de la communication. Si ce paramètre est défini sur Désactiver , l'onduleur doit être démarré manuellement après le rétablissement de la communication.	Ce paramètre s'affiche lorsque l'option Arrêt d'interruption de communication est définie sur Activer .
Heure de démarrage/ démarrage progressif (s)	Indique la durée d'augmentation progressive de la puissance lorsque l'onduleur démarre.	-
Gradient d'arrêt (%/s)	Indique la vitesse de variation de la puissance lorsque l'onduleur s'arrête.	-
AFCI	La norme nord-américaine exige que l'onduleur soit doté de la fonction de détection des arcs CC.	-

Paramètre	Description	Remarques
Mode adaptatif de la détection AFCI	Règle la sensibilité de la détection d'arcs.	Ce paramètre s'affiche uniquement lorsque AFCI est défini sur Activer .
Auto-test AFCI	Permet d'envoyer manuellement la commande d'auto-test AFCI.	-
Erreur sur le courant pendant l'analyse (A)	Pour empêcher un balayage erroné de la courbe I-V des chaînes PV en raison du changement de la lumière du soleil, le changement de courant des chaînes PV qui fonctionnent normalement doit être surveillé. Lorsque le courant dépasse la valeur spécifiée, il est établi que la lumière du soleil change. Refaire le balayage de la courbe I-V.	-
Arrêt associé OVGR	Si ce paramètre est défini sur Activer , l'onduleur s'arrête après avoir reçu le signal OVGR. Si ce paramètre est défini sur Désactiver , l'onduleur ne s'arrête pas après avoir reçu le signal OVGR.	Ce paramètre s'affiche lorsque le code du réseau japonais est sélectionné.
Fonction contact sec	Identifie les signaux de contact sec provenant du SmartLogger.	Définissez ce paramètre sur OVGR pour les signaux OVGR, et sur NC pour les autres signaux. Ce paramètre s'affiche lorsque le code du réseau japonais est sélectionné.
Mise en attente de l'arrêt commandé après rétablissement de l'alimentation	Selon les normes en vigueur dans certains pays et certaines régions, l'onduleur doit toujours être en état d'arrêt commandé s'il est mis hors tension après avoir reçu une commande et remis sous tension après le rétablissement de l'alimentation.	-
Hibernation nocturne	L'onduleur surveille les chaînes PV la nuit. Si ce paramètre est défini sur Activer , la fonction de surveillance de l'onduleur hiberne la nuit pour réduire la consommation d'énergie.	-
Communication MBUS	Pour les onduleurs qui prennent en charge la communication RS485 et la communication MBUS, nous vous recommandons de régler ce paramètre sur Désactiver pour réduire la consommation d'énergie.	-
Communication RS485-2	Si ce paramètre est défini sur Activer , le port RS485-2 peut être utilisé. Si le port n'est pas utilisé, nous vous recommandons de définir ce paramètre sur Désactiver pour réduire la consommation d'énergie.	-

Paramètre	Description	Remarques
Délai de mise à niveau	Ce paramètre est principalement utilisé dans les scénarios de mise à niveau où l'alimentation PV est déconnectée durant la nuit en l'absence de luminosité, ou instable à l'aube ou à la nuit tombante en raison d'un faible ensoleillement.	Après le démarrage de la mise à niveau de l'onduleur, si Mise à niveau retardée est défini sur Activer , le package de mise à niveau est chargé en premier. Après le rétablissement de l'alimentation PV et une fois les conditions d'activation remplies, l'onduleur active automatiquement la mise à niveau.
Surveill. intelligente des chaînes	L'onduleur surveille les chaînes PV en temps réel. Si une chaîne PV est dans un état anormal (par ex. chaîne PV ombragée ou réduction du rendement énergétique), l'onduleur génère une alarme pour rappeler au personnel de maintenance d'assurer la maintenance de la chaîne PV en temps opportun.	Si les chaînes PV sont souvent ombragées, nous vous recommandons de définir Surveill. intelligente des chaînes sur Désactiver pour éviter de fausses alarmes.
Coefficient asymétrique de référence de détection de chaîne	Indique le seuil pour déterminer l'anomalie de chaîne PV. Les fausses alarmes provoquées par un ombrage fixe peuvent être contrôlées en modifiant ce paramètre.	Ce paramètre s'affiche lorsque la Surveillance de chaîne est définie sur Activer .
Pourcentage de puissance de démarrage de détection de chaîne (%)	Indique le seuil de lancement de la détection d'exception de chaîne PV. Les fausses alarmes provoquées par un ombrage fixe peuvent être contrôlées au moyen de ce paramètre.	
Éteindre lorsque la limite de sortie atteint 0 %	Si ce paramètre est défini sur Activer , l'onduleur s'arrête après avoir reçu la commande de limite de puissance 0 %. Si ce paramètre est défini sur Désactiver , l'onduleur ne s'arrête pas après avoir reçu la commande de limite de puissance 0 %.	-
Puissance apparente maximale (kVA)	Indique le seuil supérieur de sortie pour l'adaptation de la puissance apparente maximale aux exigences de capacité que doivent remplir les onduleurs standard et personnalisés.	Si la puissance active maximale est égale à la valeur de Smax_limit, ce paramètre ne s'affiche pas.
Puissance active maximale (kW)	Indique le seuil supérieur de sortie pour l'adaptation de la puissance active maximale à différentes exigences du marché.	Pour les onduleurs 1 000 V, ce paramètre est configurable uniquement pour le SUN2000-25KTL-US et la valeur maximale est de 27,5 kW.
Contrôleur de suivi	Sélectionne un fournisseur de contrôleur.	-

Paramètre	Description	Remarques
Ajuster le rendement d'énergie total (kWh)	Indique le rendement d'énergie initial de l'onduleur. Ce paramètre est utilisé en cas de remplacement de l'onduleur. Configurez le rendement d'énergie initial du nouvel onduleur sur le rendement d'énergie total de l'onduleur précédent pour assurer la continuité des statistiques de rendement d'énergie cumulative.	-
Durée pour la détermination de la déconnexion de réseau de courte durée (ms)	Les normes de certains pays et de certaines régions exigent que l'onduleur ne soit pas déconnecté du réseau électrique si ce dernier présente une panne de courte durée. Une fois la panne réparée, la puissance de sortie de l'onduleur doit être rétablie rapidement.	-
Buzzer	Si ce paramètre est défini sur Activer , un signal sonore est émis lorsque le câble d'entrée CC est connecté de manière inappropriée. Si ce paramètre est défini sur Désactiver , aucun signal sonore n'est émis lorsque le câble d'entrée CC est connecté de manière inappropriée.	-
LVRT	LVRT est l'abréviation du terme "traversée basse tension". Lorsque la tension du réseau est anormalement basse pendant un court laps de temps, l'onduleur ne peut pas se déconnecter immédiatement du réseau électrique et doit fonctionner pendant un certain temps.	-
Seuil de déclenchement LVRT (V)	Ce paramètre définit le seuil de déclenchement LVRT. Les paramètres de seuil doivent respecter les normes locales de réseau électrique.	Ce paramètre s'affiche lorsque LVRT est défini sur Activer .
Facteur de compensation de puissance réactive en séquence positive dans LVRT	<p>Pendant la période LVRT, l'onduleur doit générer une puissance réactive en séquence positive pour prendre en charge le réseau électrique. Ce paramètre permet de définir la puissance réactive en séquence positive produite par l'onduleur.</p> <p>Par exemple, si vous définissez le paramètre Facteur de compensation de puissance réactive en séquence positive dans LVRT sur 2, l'augmentation du courant réactif en séquence positive généré par l'onduleur représente 20 % du courant nominal lorsque la tension CA diminue de 10 % au cours de la période LVRT. Si vous définissez le paramètre Facteur de compensation de puissance réactive en séquence positive dans LVRT sur 0, l'augmentation du courant réactif en séquence positive généré par l'onduleur est de 0 peu importe la diminution de la tension CA au cours de la période LVRT.</p>	

Paramètre	Description	Remarques
Facteur de compensation de puissance réactive en séquence négative dans LVRT	<p>Pendant la période LVRT, l'onduleur solaire doit générer une puissance réactive en séquence négative pour prendre en charge le réseau électrique. Ce paramètre permet de définir la puissance réactive en séquence négative produite par l'onduleur solaire.</p> <p>Par exemple, si vous définissez le paramètre Facteur de compensation de puissance réactive en séquence négative dans LVRT sur 2, l'augmentation du courant réactif en séquence négative généré par l'onduleur représente 20 % du courant nominal lorsque la tension CA diminue de 10 % au cours de la période LVRT. Si vous définissez le paramètre Facteur de compensation de puissance réactive en séquence négative dans LVRT sur 0, l'augmentation du courant réactif en séquence négative généré par l'onduleur est de 0 peu importe la diminution de la tension CA au cours de la période LVRT.</p>	
Pourcentage de limitation du courant réactif LVRT	<p>Pendant la période LVRT, l'appareil doit limiter le courant réactif.</p> <p>Par exemple, si vous définissez le paramètre Pourcentage de limitation du courant réactif LVRT sur 50, la limite supérieure du courant réactif de l'appareil représente 50 % du courant nominal au cours de la période LVRT.</p>	
Seuil du mode sans courant LVRT	<p>Lorsque le paramètre Courant nul en raison d'une défaillance du réseau électrique est défini sur Activer, si la tension du réseau électrique est inférieure à la valeur du paramètre Seuil du mode sans courant LVRT au cours de la période LVRT, le mode courant nul est utilisé. Autrement, le mode configuré dans le mode LVRT est utilisé.</p>	
Mode LVRT	<p>Définit le mode LVRT. Les options sont Mode sans courant, Mode courant constant, Mode priorité de puissance réactive et Mode priorité de puissance active.</p>	
HVRT	<p>HVRT est l'abréviation du terme "traversée haute tension". Lorsque la tension du réseau est anormalement élevée pendant un court laps de temps, l'onduleur ne peut pas se déconnecter immédiatement du réseau électrique et doit fonctionner pendant un certain temps.</p>	-

Paramètre	Description	Remarques
Seuil de déclenchement HVRT (V)	Ce paramètre définit le seuil de déclenchement HVRT. Les paramètres de seuil doivent respecter les normes locales de réseau électrique.	Ce paramètre s'affiche lorsque HVRT est défini sur Activer .
Facteur de compensation de puissance réactive en séquence positive dans HVRT	<p>Pendant la période HVRT, l'onduleur doit générer une puissance réactive en séquence positive pour prendre en charge le réseau électrique. Ce paramètre permet de définir la puissance réactive en séquence positive produite par l'onduleur.</p> <p>Par exemple, si vous définissez le paramètre Facteur de compensation de puissance réactive en séquence positive dans HVRT sur 2, l'augmentation du courant réactif en séquence positive généré par l'onduleur représente 20 % du courant nominal lorsque la tension CA augmente de 10 % au cours de la période HVRT.</p>	
Facteur de compensation de puissance réactive en séquence négative dans HVRT	<p>Pendant la période HVRT, l'onduleur doit générer une puissance réactive en séquence négative pour prendre en charge le réseau électrique. Ce paramètre permet de définir la puissance réactive en séquence négative produite par l'onduleur.</p> <p>Par exemple, si vous définissez le paramètre Facteur de compensation de puissance réactive en séquence négative dans HVRT sur 2, l'augmentation du courant réactif en séquence négative généré par l'onduleur représente 20 % du courant nominal lorsque la tension CA augmente de 10 % au cours de la période HVRT.</p>	
Seuil d'hystérésis de sortie VRT	Indique le seuil de récupération LVRT/HVRT.	<ul style="list-style-type: none"> ● Ce paramètre s'affiche lorsque LVRT ou HVRT est défini sur Activer. ● Seuil de récupération LVRT = Seuil LVRT + Seuil d'hystérésis de sortie VRT ● Seuil de récupération HVRT = Seuil HVRT - Seuil d'hystérésis de sortie VRT
Bouclier de protection contre les sous-tensions LVRT	Indique s'il faut créer un bouclier de protection contre les sous-tensions au cours de la période LVRT.	Ce paramètre s'affiche lorsque LVRT est défini sur Activer .
Bouclier de protection de tension réseau pour VRT	Indique s'il faut créer un bouclier de protection contre les sous-tensions au cours de la période LVRT ou HVRT.	Ce paramètre s'affiche lorsque LVRT ou HVRT est défini sur Activer .

Paramètre	Description	Remarques
Limitation du courant actif VRT (%)	Indique le pourcentage du courant actif maximal par rapport au courant nominal pendant la traversée de panne (FRT).	-
Gradient de récupération de la puissance active VRT	Indique le taux de récupération lorsque le courant actif revient à la valeur à l'instant avant FRT.	-
Seuil de déclenchement de saut de la tension du réseau (%)	Indique le seuil LVRT ou HVRT permettant de déclencher un saut de tension transitoire du réseau électrique. Un saut de tension transitoire indique que l'onduleur ne peut pas se déconnecter immédiatement du réseau électrique lorsque le réseau électrique se comporte anormalement en raison de changements transitoires.	Ce paramètre est disponible lorsque le Code du réseau est défini sur VDE 4120 .
Courant nul en raison d'une défaillance du réseau électrique	Certains pays et certaines régions ont des exigences spécifiques en matière de courant de sortie pendant la traversée de haute/basse tension. Dans ce cas, définissez ce paramètre sur Activer . Une fois ce paramètre défini sur Activer , le courant de sortie est inférieur à 10 % du courant nominal pendant la traversée de haute/basse tension.	Ce paramètre ne s'affiche que si LVRT ou HVRT est réglé sur Activer .
Protection anti-îlotage active	Indique s'il faut activer la fonction de protection anti-îlotage active.	-
Protection anti-îlotage passive	Indique s'il faut activer la fonction de protection anti-îlotage passive.	Ce paramètre s'affiche lorsque le code de réseau japonais est sélectionné.
Suppression de l'augmentation de tension	Les normes de certains pays et de certaines régions exigent que lorsque la tension de sortie dépasse une certaine valeur, l'onduleur arrête l'augmentation de tension en produisant une puissance réactive et en réduisant la puissance active.	-
Point d'ajustement de la puissance réactive pour la suppression de l'augmentation de tension (%)	Les normes de certains pays et de certaines régions exigent que l'onduleur produise une certaine quantité de puissance réactive lorsque la tension de sortie dépasse une certaine valeur.	<ul style="list-style-type: none"> ● Ce paramètre s'affiche lorsque la Suppression de l'augmentation de tension est définie sur Activer. ● La valeur du Point de réduction active de suppression d'augmentation de la tension doit être supérieure à celle du Point de réglage réact. de supp. du pic de tension.
Point de réduction de puissance active pour la suppression de l'augmentation de tension (%)	Les normes de certains pays et de certaines régions exigent que la puissance active de l'onduleur soit réduite en fonction d'une certaine pente lorsque la tension de sortie dépasse une certaine valeur.	

Paramètre	Description	Remarques
Courbe P-U de suppression de l'augmentation de tension	Les normes de certains pays et de certaines régions exigent que la courbe P-U soit définie.	Ce paramètre s'affiche lorsque la Suppression de l'augmentation de tension est définie sur Activer .
Courbe Q-U de suppression de l'augmentation de tension	Les normes de certains pays et de certaines régions exigent que la courbe Q-U soit définie.	
Protection du taux de variation de fréquence	Définissez ce paramètre sur Activer pour protéger l'onduleur lorsque la fréquence du réseau varie trop vite.	-
Seuil de protection du taux de variation de la fréquence (Hz/s)	Indique le seuil de protection du taux de variation de la fréquence.	Ce paramètre s'affiche lorsque la Protection du taux de variation de la fréquence est définie sur Activer .
Durée de protection du taux de variation de la fréquence (s)	Ce paramètre définit la durée de protection du taux de variation de fréquence.	
Temps de démarrage progressif après l'échec du réseau (s)	Indique le temps d'augmentation progressive de l'énergie lors du redémarrage de l'onduleur suite au rétablissement du réseau électrique.	-
Détection des anomalies de CT	Si ce paramètre est défini sur Activer , l'onduleur vérifie automatiquement si les câbles CT sont déconnectés ou connectés en polarité inversée et signale une alarme au SmartLogger.	Ce paramètre s'affiche uniquement pour le SUN2000-4.95KTL-JPL1.
Mode hors-réseau	Si ce paramètre est défini sur Activer , le BackupBox bascule sur ce mode (mode hors réseau) en cas de défaillance du réseau électrique.	-
Capacité de sauvegarde réservée	Lorsque le Mode hors-réseau (mode hors réseau) est défini sur Activer et que le SOC de la batterie atteint cette valeur, la batterie cesse de se décharger pour s'assurer que le SOC est supérieur à cette valeur.	L'association s'affiche lorsque le Mode hors-réseau (mode hors réseau) est défini sur Activer .
Mode de commutation sous/hors réseau	Si ce paramètre est défini sur Automatique , le système passe en mode hors réseau en cas de défaillance du réseau, puis repasse en mode sous réseau lorsque le réseau est rétabli.	

Paramètre	Description	Remarques
Passer à un fonctionnement hors réseau	Ce paramètre s'affiche uniquement lorsque le Mode de commutation sous/hors réseau est défini sur Manuel . Pour passer manuellement à un mode hors réseau, cochez la case à gauche et cliquez sur Soumettre .	
Tension en fonctionnement indépendant	Le niveau de tension de fonctionnement CA de l'onduleur en mode hors réseau peut être de 101 V ou de 202 V .	
Récupération automatique de la protection contre les courts-circuits branche-terre	<ul style="list-style-type: none"> ● Lorsque ce paramètre est défini sur Activer, l'alarme de Branche court-circuitée à la masse est automatiquement effacée après le rétablissement suite à la panne. ● Lorsque ce paramètre est défini sur Désactiver, l'alarme de la Branche court-circuitée à la masse ne peut pas être automatiquement effacée. Vous devrez le faire de manière manuelle. 	-
Compatibilité avec les micro-réseaux	<p>La valeur par défaut est Désactiver. Les paramètres recommandés sont les suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Si le Mode de fonctionnement est défini sur VSG pour l'onduleur ou Scénario est défini sur Sur réseau, définissez ce paramètre sur Désactiver. ● Si le Mode de fonctionnement est défini sur PQ pour l'onduleur et que l'onduleur fonctionne dans un micro-réseau qui utilise un générateur diesel ou d'autres sources de tension, définissez ce paramètre sur Activer. Si ce paramètre est défini sur Activer, l'onduleur modifie de manière adaptative la puissance de sortie en fonction du code de réseau d'origine et de la tension et de la fréquence du réseau pour prendre en charge un rapport plus élevé entre les sources de courant et les sources de tension (c'est-à-dire le rapport PV vers ESS). 	-

Paramètre	Description	Remarques
Adaptabilité à la perte de phase du réseau	Cette fonction est utilisée pour maintenir l'onduleur en mode sur réseau lorsqu'un défaut de phase ouverte se produit. Par défaut, cette fonction est activée pour les normes nationales de la Chine et désactivée pour les autres normes.	<p>Ce paramètre ne s'applique qu'à certains modèles. L'affichage réel peut varier.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Limite de courant réactif en séquence positive pendant le LVRT asymétrique (%) et Angle de compensation pendant le ZVRT s'affichent uniquement si LVRT est défini sur Activer. ● Limite de courant réactif pendant le HVRT (%) s'affiche uniquement si HVRT est défini sur Activer.
Limite de courant réactif en séquence positive pendant le LVRT asymétrique (%)	Pendant la période LVRT asymétrique, l'appareil doit limiter le courant réactif en séquence positive.	
Limite de courant réactif en séquence négative pendant le VRT (%)	Pendant la période LVRT asymétrique, l'appareil doit limiter le courant réactif en séquence négative.	
Limite de courant réactif pendant le HVRT (%)	Pendant la période HVRT, l'appareil doit limiter le courant réactif.	
Courant actif minimum pendant le VRT (%)	Pendant la période VRT, l'appareil doit limiter le courant actif minimal.	
Angle de compensation pendant le ZVRT	Par défaut, cette fonction est activée pour les normes nationales de la Chine et désactivée pour les autres normes.	
Biais de compensation de courant réactif pendant le LVRT	Indique le pourcentage du courant de compensation réactif du courant nominal au cours de la période LVRT. La valeur par défaut est de 0,0 et la plage de valeurs est [-100,0, 100,0].	
Biais de compensation de courant réactif pendant le HVRT	Indique le pourcentage du courant de compensation réactif du courant nominal au cours de la période HVRT. La valeur par défaut est de 0,0 et la plage de valeurs est [-100,0, 100,0].	
Temps d'attente de la répartition d'électricité après le LVRT	Indique le temps différé pour l'appareil d'arrêter la réponse de répartition de puissance après le LVRT. Une fois l'état d'arrêt terminé, l'appareil commence à répondre à la commande de répartition. La valeur par défaut est de 5000 et la plage de valeurs est [0, 60000].	

Paramètre	Description	Remarques
Temps d'attente de la répartition d'électricité après le HVRT	Indique le temps différé pour l'appareil d'arrêter la réponse de répartition de puissance après HVRT. Une fois l'état d'arrêt terminé, l'appareil commence à répondre à la commande de répartition. La valeur par défaut est de 5000 et la plage de valeurs est [0, 60000].	
Anti-retour en arrière	Le paramètre par défaut est Activer . <ul style="list-style-type: none"> ● Activer : activez la fonction anti-retour en arrière. ● Désactiver : désactivez la fonction anti-retour en arrière. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Ce paramètre ne s'applique qu'à certains modèles. L'affichage réel peut varier. ● Si le paramètre est défini sur Activer, le logiciel ne peut pas être restauré à la version source pendant la mise à niveau du logiciel pour empêcher l'exploitation des vulnérabilités de la version source.
Courant de court-circuit signalétique de module PV	La valeur est comprise entre 8,0 A et 20,0 A, avec une décimale réservée. Le courant de court-circuit d'un seul côté du module PV connecté sous STC est disponible dans les paramètres du module PV.	-
Facteur de bifacialité du module PV	La valeur est comprise entre 1,0 et 1,1, avec une décimale réservée. Sélectionnez 1,0 pour les modules PV monofaciaux et 1,1 pour les modules PV bifaciaux.	-
Seuil de protection à coupure rapide du commutateur CC	Les valeurs admises sont comprises entre -10,0 et -30,0. Lorsque l'onduleur détecte que le courant de retour dépasse le paramètre, il déclenche immédiatement la déconnexion.	-

Réglage de la puissance

Paramètre	Description	Remarques
Programmation de l'alimentation à distance	Si ce paramètre est défini sur Activer , l'onduleur répond aux instructions de planification du port distant. Si ce paramètre est défini sur Désactiver , l'onduleur ne répond pas aux instructions de planification du port distant.	-

Paramètre	Description	Remarques
Validité des instructions de planification (s)	Indique la période de validité des instructions de planification. Lorsque ce paramètre est défini sur 0 , l'instruction de planification prend effet de façon permanente.	Lorsque ce paramètre est défini sur 0 , l'instruction de planification prend effet de façon permanente.
Puissance apparente maximale (kVA)	Ce paramètre définit le seuil supérieur de sortie pour l'adaptation de la puissance apparente maximale aux exigences de capacité que doivent remplir les onduleurs standard et personnalisés.	Si la puissance active maximale est égale à la valeur de <code>Smax_limit</code> , ce paramètre ne s'affiche pas.
Puissance active maximale (kW)	Indique le seuil supérieur de sortie pour l'adaptation de la puissance active maximale aux différentes demandes du marché.	-
Arrêt à 0 % de la limite de puissance	Si ce paramètre est défini sur Activer , l'onduleur s'arrête après avoir reçu la commande de limite de puissance 0 %. Si ce paramètre est défini sur Désactiver , l'onduleur ne s'arrête pas après avoir reçu la commande de limite de puissance 0 %.	-
Gradient de variation de la puissance active (%/s)	Indique le taux de variation de la puissance active de l'onduleur.	-
Puissance active fixe réduite (kW)	Indique la sortie de puissance active de l'onduleur par valeur fixe.	Ce paramètre s'affiche si la Programmation de l'alimentation à distance est définie sur Activer . Ce paramètre peut être défini sur 27,5 kW au maximum pour le SUN2000-25KTL-US.
Réduction du pourcentage de puissance active (%)	Ajuste la puissance de sortie active de l'onduleur en pourcentage. Si ce paramètre est défini sur 100 , l'onduleur fournit la puissance de sortie maximale.	Ce paramètre s'affiche si la Programmation de l'alimentation à distance est définie sur Activer . Si ce paramètre est défini sur 100 , l'onduleur fournit la puissance de sortie maximale.
Gradient de variation de la puissance réactive (%/s)	Indique le taux de variation de la puissance réactive de l'onduleur.	-
Gradient de puissance active de la centrale (min/100 %)	Indique le taux d'augmentation de la puissance active due aux variations d'irradiation.	-

Paramètre	Description	Remarques
Durée de filtration de la puissance active moyenne (ms)	Indique la période d'augmentation de la puissance active due aux variations d'irradiation. Ce paramètre est utilisé avec le Gradient de puissance active de l'installation .	-
Temps de filtre de détection de tension PF (U) (s)	Indique le temps de filtrage de la tension du réseau dans la courbe PF-U.	-
Temps d'ajustement de la puissance réactive (s)	Indique le temps d'ajustement pour que la puissance réactive atteigne la valeur cible pendant l'ajustement de la puissance réactive.	-
Facteur de puissance	Indique le facteur de puissance de l'onduleur.	Ce paramètre s'affiche si la Programmation de l'alimentation à distance est définie sur Activer .
Compensation de puissance réactive (Q/S)	Indique la valeur de sortie de la puissance réactive de l'onduleur.	
Compensation de puissance réactive de nuit (Q/S)	Pendant la compensation de la puissance réactive de nuit, la puissance réactive est planifiée en pourcentage.	-
Sortie de puissance réactive la nuit	Dans certains scénarios d'application, une société de réseau électrique exige que l'onduleur puisse effectuer une compensation de puissance réactive la nuit afin que le facteur de puissance du réseau électrique local réponde aux exigences.	Ce paramètre s'affiche lorsque Isolation est définie sur Entrée non relié à la terre(avec TF) .
Activer les paramètres de puissance réactive de nuit	Lorsque ce paramètre est défini sur Activer , l'onduleur fournit une puissance réactive en fonction du réglage de la Sortie de puissance réactive la nuit . Dans le cas contraire, l'onduleur exécute la commande de planification à distance.	Ce paramètre s'affiche lorsque la Sortie de puissance réactive la nuit est définie sur Activer .
Compensation de puissance réactive de nuit (kVar)	Pendant la compensation de puissance réactive de nuit, la puissance réactive est planifiée en fonction d'une valeur fixe.	Ce paramètre s'affiche lorsque les Sortie de puissance réactive de nuit et Activer les paramètres de puissance réactive de nuit sont définis sur Activer .
Déclassement de puissance entraîné par une surfréquence	Si ce paramètre est défini sur Activer , lorsque la fréquence du réseau électrique dépasse le seuil de fréquence permettant de déclencher le déclassement de puissance entraîné par la surfréquence, la puissance active de l'onduleur est réduite en fonction d'un certain gradient.	-

Paramètre	Description	Remarques
Seuil de fréquence pour déclencher le déclassement de puissance entraîné par une surfréquence (Hz)	Les normes de certains pays et de certaines régions exigent que la puissance active de sortie de l'onduleur diminue lorsque la fréquence du réseau électrique dépasse une certaine valeur.	<ul style="list-style-type: none"> ● Ce paramètre s'affiche lorsque la Réduction de surfréquence est définie sur Activer. ● Lors du réglage de ce paramètre, assurez-vous que la condition suivante est remplie : Seuil de fréquence pour sortir de la réduction de puissance causée par la surfréquence \leq Seuil de fréquence pour déclencher le déclassement de puissance entraîné par une surfréquence $<$ Fréquence de coupure du déclassement surfréquence.
Seuil de fréquence pour quitter le déclassement de puissance entraîné par une surfréquence (Hz)	Indique le seuil de fréquence pour sortir du déclassement de puissance entraîné par la surfréquence.	
Seuil de fréquence pour arrêter le déclassement de puissance entraîné par une surfréquence (Hz)	Indique le seuil de fréquence pour arrêter le déclassement de puissance entraîné par la surfréquence.	
Seuil de puissance pour arrêter le déclassement de puissance entraîné par une surfréquence (%)	Indique le seuil de puissance pour arrêter le déclassement de puissance entraîné par la surfréquence.	
Temps de filtre de détection de fréquence (ms)	Indique le temps du filtre de détection de fréquence.	
Gradient de déclassement de puissance entraîné par la surfréquence (%/s)	Indique le taux de déclassement de puissance entraîné par la surfréquence.	
Gradient de la récupération de puissance d'un déclassement entraîné par une surfréquence (%/min)	Indique le taux de récupération de puissance pour le déclassement de puissance entraîné par la surfréquence.	
Réduction de la tension	Si ce paramètre est défini sur Activer , lorsque la tension du réseau dépasse le point de départ de réduction de la tension, la puissance active de l'onduleur est réduite en fonction d'un certain gradient.	
Point de démarrage réduction de la tension (V)	Indique le point de départ de la réduction de la tension.	<ul style="list-style-type: none"> ● Ce paramètre s'affiche lorsque la Réduction de la tension est réglée sur Activer. ● Lors du réglage de ce paramètre, assurez-vous que la condition suivante est remplie : Point de démarrage de réduction de la tension $<$ Point de coupure de la réduction de tension.
Point de coupure de la réduction de tension (V)	Indique le point de coupure de la réduction de tension.	
Puissance de coupure de la réduction de tension (V)	Indique la puissance de coupure de la réduction de tension.	

Paramètre	Description	Remarques
Protection en cas d'échec de communication	Dans le scénario de limitation de la capacité d'exportation de l'onduleur, si ce paramètre est défini sur Activer , la puissance de l'onduleur sera réduite selon le pourcentage de réduction de puissance active lorsque la communication entre l'onduleur et le SmartLogger ou Smart Dongle est déconnectée pour une période plus longue que le Temps de détection de la déconnexion de la communication .	-
Temps de détection de la déconnexion de la communication (s)	Indique le temps de détection de la protection en cas d'échec de communication entre l'onduleur et le Smart Dongle ou SmartLogger.	Ce paramètre s'affiche lorsque la Déconnexion de la communication à sécurité intégrée est réglée sur Activer .
Limite de puissance active de sortie pour sécurité intégrée (%)	Indique la valeur de déclassement de la puissance active de l'onduleur en pourcentage.	
Puissance apparente de référence (kVA)	Définit la valeur de base de sortie apparente de l'onduleur.	La valeur de base de la puissance apparente doit être supérieure ou égale à la valeur de base de la puissance active.
Puissance active de référence (kW)	Définit la valeur de base de sortie active de l'onduleur.	-
Contrôle basé sur la fréquence	Les normes de certains pays et de certaines régions exigent que si la fréquence du réseau électrique fluctue autour de la valeur nominale, l'onduleur doit ajuster avec précision la sortie de puissance active en fonction de Taux d'ajustement basé sur la fréquence pour favoriser la stabilisation de la fréquence du réseau électrique. Dans ce cas, définissez ce paramètre sur Activer .	-
Taux d'ajustement basé sur la fréquence	Indique le taux d'ajustement de la sortie de puissance active.	Ce paramètre s'affiche lorsque le Contrôle basé sur la fréquence est défini sur Activer .
Augmentation de puissance entraînée par une sous-fréquence	Les normes de certains pays et de certaines régions exigent que si la fréquence du réseau électrique est inférieure au Seuil de fréquence pour déclencher l'augmentation de puissance entraînée par une sous-fréquence , l'onduleur doit augmenter la puissance active de sortie afin d'augmenter la fréquence du réseau électrique. Dans ce cas, définissez ce paramètre sur Activer .	-

Paramètre	Description	Remarques
Seuil de fréquence pour déclencher l'augmentation de puissance entraînée par une sous-fréquence (Hz)	Indique le seuil de fréquence pour déclencher l'augmentation de puissance entraînée par une sous-fréquence.	Ce paramètre s'affiche lorsque le paramètre Puissance de montée en sous-fréquence est défini sur Activer .
Gradient de l'augmentation de puissance entraînée par une sous-fréquence (%/min)	Indique le taux de récupération de puissance pour l'augmentation de puissance entraînée par une sous-fréquence.	
Seuil de fréquence pour arrêter l'augmentation de puissance entraînée par une sous-fréquence (Hz)	Indique le seuil de fréquence pour arrêter l'augmentation de puissance entraînée par une sous-fréquence.	
Seuil de puissance pour arrêter l'augmentation de puissance entraînée par une sous-fréquence (%)	Indique le seuil de puissance pour arrêter l'augmentation de puissance entraînée par une sous-fréquence.	
Seuil de fréquence pour quitter l'augmentation de puissance entraînée par une sous-fréquence (Hz)	Indique le seuil de fréquence pour sortir de l'augmentation de puissance entraînée par une sous-fréquence.	
Inspection de la résistance d'isolation pendant la sortie de puissance réactive la nuit	<ul style="list-style-type: none"> ● Activer : activer la fonction d'Inspection de la résistance d'isolation pendant la sortie de puissance réactive la nuit. ● Désactiver : désactiver la fonction d'Inspection de la résistance d'isolation pendant la sortie de puissance réactive la nuit. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Ce paramètre ne s'applique qu'à certains modèles. L'affichage réel peut varier. ● Ce paramètre s'affiche lorsque la Sortie de puissance réactive la nuit est définie sur Activer. ● Si ce paramètre est défini sur Activer, l'appareil détecte automatiquement l'état chaque nuit. Pendant la détection, l'appareil se réinitialise automatiquement.

Détection d'accès à la chaîne PV

- La détection d'accès à la chaîne PV s'applique aux centrales PV terrestres commerciales à grande échelle avec des chaînes PV orientées dans la même direction.
- Dans les scénarios de limitation de puissance CA ou CC :
 - Si l'état d'accès à la chaîne PV N n'a pas été identifié, le paramètre **État d'accès à la chaîne PV N** s'affiche sous l'état **Déconnecté**. L'état d'accès à la chaîne PV N ne peut être identifié que lorsque les onduleurs solaires se rétablissent à l'état de non limitation de puissance et que le courant de toutes les chaînes PV connectées atteint le **courant de démarrage**.
 - Si l'état d'accès à la chaîne PV N a été identifié, lorsqu'une certaine chaîne PV connectée aux bornes 2 en 1 est perdue, aucune alarme n'est générée. Si une chaîne

PV connectée aux bornes 2 en 1 est restaurée, le type d'accès ne peut pas être identifié. Vous pouvez déterminer si les deux chaînes PV 2 en 1 sont restaurées uniquement lorsque le courant de la chaîne PV atteint le **Courant de démarrage pour la détection 2 en 1**.

- Après avoir défini les paramètres, vous pouvez accéder à la page de l'onglet **Informations relatives à l'exécution** pour vérifier si l'état de la connexion de la chaîne PV est normal.

Tableau 6-14 Description du paramètre

Paramètre	Description
Détection d'accès à la chaîne PV	La Détection d'accès à la chaîne PV est définie sur Désactiver par défaut. Une fois les onduleurs solaires connectés au réseau électrique, définissez la Détection d'accès à la chaîne PV sur Activer .
Courant de démarrage	Lorsque le courant de toutes les chaînes PV connectées atteint la valeur prédéfinie, la fonction de détection d'accès à la chaîne PV est activée. REMARQUE Règles de configuration du Courant de démarrage : <ul style="list-style-type: none"> ● Courant de démarrage = $I_{sc} (S_{TC}) \times 0,6$ (arrondi à la valeur supérieure). Pour plus de détails sur $I_{sc} (S_{TC})$, voir la plaque signalétique du module PV. ● Courant de démarrage par défaut (5 A) : applicable aux scénarios où le courant de court-circuit $I_{sc} (S_{TC})$ est supérieur à 8 A pour les modules PV monocristallins et polycristallins.
Courant de démarrage pour la détection 2 en 1	Lorsque le courant d'une chaîne PV atteint le Courant de démarrage pour la détection 2 en 1 , la chaîne PV est automatiquement identifiée sous l'état 2 en 1 . Il est recommandé de conserver les paramètres par défaut.
Type d'accès N de chaîne PV REMARQUE N est le numéro de la borne d'entrée CC de l'onduleur solaire.	Définissez ce paramètre en fonction du type de chaîne PV connectée à la borne d'entrée CC N de l'onduleur solaire. Actuellement, les options sont les suivantes : Identification automatique (valeur par défaut), Déconnexion, Seule chaîne PV et 2 en 1. Il est recommandé de conserver la valeur par défaut. Si la valeur n'est pas correctement définie, l'état d'accès à la chaîne PV N peut être mal identifié et des alarmes peuvent être générées par erreur pour l'état d'accès à la chaîne PV.

6.3.9.2 Système de suivi

- Les versions du logiciel Web correspondant aux captures d'écran de l'interface utilisateur Web dans ce document sont V300R001C00SPC050. Les captures d'écran sont fournies à titre de référence uniquement.
- Si une chaîne PV utilise un système de suivi avec un contrôleur, définissez les paramètres du système de suivi dans l'onglet **Système de suivi**.

Procédure

1. Avant de définir les paramètres du système de suivi, vous devez définir **Contrôleur de suivi** dans **Paramètres de fonction** dans l'onglet **Param. exéc.** Sélectionnez le

fournisseur correspondant en fonction des informations disponibles sur le contrôleur de suivi. Si le fournisseur ne figure pas dans la liste, sélectionnez **Autres fournisseurs**.

REMARQUE

Cette section utilise **Autres fournisseurs** comme exemple.

Figure 6-48 Configuration du contrôleur du système de suivi



2. Dans l'onglet **Système de suivi**, sélectionnez **Paramètres de configuration**.

Figure 6-49 Réglage des paramètres de configuration (système de suivi)



Paramètre	Description
Mode de fonctionnement	Six modes de fonctionnement suivants sont pris en charge : Contrôle automatique, Contrôle manuel, Mode de maintenance, Mode vent, Mode neige, et Mode pluie. Définissez Mode de fonctionnement en fonction de l'état de fonctionnement réel de l'onduleur.
Type de système de support	Quatre types de systèmes de suivi sont pris en charge : Axe simple incliné, Axe simple horizontal, Axe simple vertical et Axe double. REMARQUE Le type de système de suivi peut être défini uniquement lorsque le fournisseur Tonking ou Technologie Crystal Growing est sélectionné. Pour les autres fournisseurs, le type de système de suivi est sélectionné automatiquement en fonction de la configuration de l'onduleur.
Synchronisation de l'heure du contrôleur	Ce paramètre peut être défini sur Activer ou Désactiver . Une fois ce paramètre défini sur Activer , l'heure est synchronisée avec le système de suivi toutes les 15 minutes.
Version de protocole de la technologie Crystal Growing	Lorsque le fournisseur Technologie Crystal Growing est sélectionné, vous pouvez définir ce paramètre sur Nouveau protocole ou sur Ancien protocole en fonction des exigences du site.
Vérification Southbound RS485	Ce paramètre peut être défini sur Aucun, Parité impaire ou Parité paire .
Taux de transmission Southbound RS485	Ce paramètre peut être défini sur 4800, 9600, 19200 ou 115200 .
Bit d'arrêt RS485 Southbound	Ce paramètre peut être défini sur Bit d'arrêt à 1 bit ou Bit d'arrêt à 2 bits .
Période de contrôle	Lorsque le fournisseur Tonking est sélectionné, vous pouvez définir la période d'actualisation de l'angle cible.
Longitude de l'installation	Il est possible de définir la longitude et la latitude.
Latitude de l'installation	
Nombre total de supports	L'onduleur obtient le nombre de supports sous chaque coffret de contrôle en fonction du nombre de coffrets de contrôle configurés et de leurs adresses, puis calcule et obtient le nombre total de supports. REMARQUE Ce paramètre peut être défini uniquement lorsque le fournisseur Tonking ou Technologie Crystal Growing est sélectionné.
Nb. max de moteurs contrôlés simultanément	Ce paramètre peut être défini lorsque le fournisseur Tonking est sélectionné.

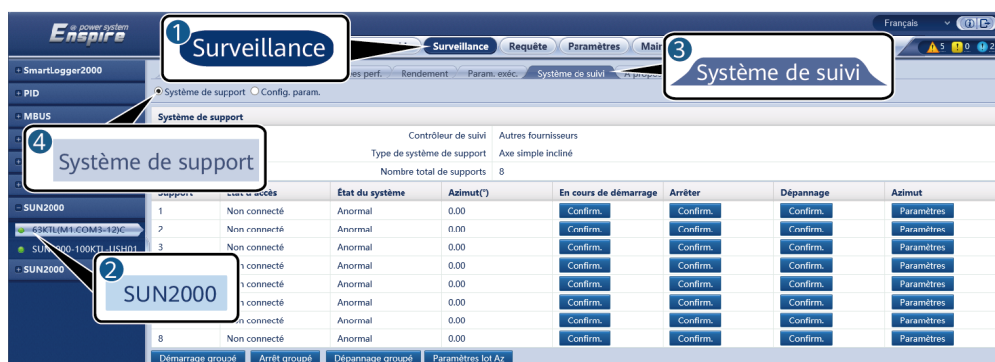
Paramètre	Description
Fuseau horaire	Le fuseau horaire peut être défini.
Gamme de mesure du capteur	Ce paramètre peut être défini lorsque le fournisseur Tonking est sélectionné.
Précision de contrôle	Ce paramètre peut être défini lorsque le fournisseur Tonking est sélectionné.
Limite supérieure du contrôle de l'angle d'inclinaison	Ces paramètres peuvent être définis uniquement lorsque Mode de fonctionnement est défini sur Contrôle manuel .
Limite inférieure du contrôle de l'angle d'inclinaison	
Limite supérieure du contrôle de l'azimut	
Limite inférieure du contrôle de l'azimut	
Nombre de coffrets de contrôle	Définissez ce paramètre en fonction du nombre de coffrets de contrôle connectés à l'onduleur. REMARQUE Ce paramètre peut être défini uniquement si Autres fournisseurs est sélectionné.
Adresse de contrôle 1 à 16	Définissez ce paramètre en fonction de l'adresse de communication du coffret de contrôle. REMARQUE Ce paramètre peut être défini uniquement si Autres fournisseurs est sélectionné.

3. Sur l'onglet **Système de suivi**, vérifiez le **Nombre total de supports** sous **Système de support** et vérifiez si **État d'accès** et **État du système** sont normaux.

 **REMARQUE**

- Vérifiez si la valeur du **Nombre total de supports** est la même que celle dans **Paramètres de configuration**.
- Si le **Mode de fonctionnement** dans **Paramètres de configuration** est défini sur **Contrôle manuel**, vous pouvez régler manuellement les paramètres tels que **En cours de démarrage**, **Arrêter**, **Effacer les erreurs** et **Azimut** sous **Système de support**.

Figure 6-50 Système de support (système de suivi)



6.3.9.3 Courbes caractéristiques

Les versions logicielles Web correspondant aux captures d'écran du WebUI dans ce document sont V300R001C00SPC050. Les captures d'écran sont fournies à titre de référence uniquement.

Étape 1 Définissez les paramètres de la courbe caractéristique, puis cliquez sur **Soumettre**.

----Fin

Nom de la courbe caractéristique	Description
Courbe caractéristique LVRT	Configurez cette courbe caractéristique en fonction du standard de réseau électrique. REMARQUE Le SmartLogger prend uniquement en charge la configuration de la courbe caractéristique LVRT sur 60 secondes. Si le standard de réseau électrique nécessite que la durée de LVRT soit supérieure à 60 secondes, Courbe caractéristique LVRT n'est pas affiché pour le code réseau.
Suppression de l'augmentation de la tension Courbe Q-U	1. Définissez Suppression de l'augmentation de la tension sur Activer . 2. Configurez cette courbe caractéristique en fonction du standard de réseau électrique.
Suppression de l'augmentation de la tension Courbe P-U	1. Définissez Suppression de l'augmentation de la tension sur Activer . 2. Configurez cette courbe caractéristique en fonction du standard de réseau électrique.

6.3.9.4 Batterie

Cette section décrit comment interroger ou définir les paramètres de la batterie lorsque l'onduleur est connecté à une batterie.

Informations sur la batterie

Paramètre	Description
Statut de fonctionnement	Indique le statut de fonctionnement actuel de la batterie, qui peut être Hors ligne , Repos , En fonctionnement , Défectueux ou En hibernation .
Mode de fonctionnement	Indique le mode de fonctionnement actuel du contrôle de la batterie de l'onduleur.
Puissance de charge/décharge	Puissance totale de charge et de décharge de toutes les batteries connectées à l'onduleur.
SOC	Indique le statut de puissance de toutes les batteries connectées à l'onduleur.
Tension de bus	Indique la tension sur le bus CC de la batterie.
Courant de bus	Indique le courant sur le bus CC de la batterie.
Capacité nominale	Capacité nominale totale de toutes les batteries connectées à l'onduleur. La capacité nominale correspond à la quantité totale d'énergie déchargée par les batteries dans des conditions normales.
Capacité de charge du jour	Énergie chargée totale dans les batteries le jour en cours.
Capacité de décharge du jour	Énergie déchargée totale des batteries le jour en cours.
Charge totale	Énergie chargée totale dans les batteries.
Décharge totale	Énergie déchargée totale des batteries.

Unité de stockage d'énergie

Paramètre	Description
Version du micrologiciel	Version du logiciel du module CC/CC.
Numéro de série (SN)	Numéro de série du module CC/CC.
Statut de fonctionnement	Indique le statut de fonctionnement actuel de l'unité de stockage d'énergie, qui peut être Hors ligne , Inactif , En fonctionnement , Défectueux ou En hibernation .
Capacité nominale	Quantité totale d'énergie déchargée par l'unité de stockage d'énergie dans des conditions normales.
Tension	Tension de l'unité de stockage d'énergie.
Courant	Courant de l'unité de stockage d'énergie.
Température interne	Température à l'intérieur de l'unité de stockage d'énergie.
SOC	Indique le statut d'alimentation de l'unité de stockage d'énergie.
Puissance de charge/décharge	Indique la puissance de charge ou de décharge de l'unité de stockage d'énergie.

Paramètre		Description
Capacité de charge du jour		Énergie totale chargée dans l'unité de stockage d'énergie le jour en cours.
Capacité de décharge du jour		Énergie totale déchargée de l'unité de stockage d'énergie le jour en cours.
Charge totale		Énergie totale chargée dans l'unité de stockage d'énergie.
Décharge totale		Énergie totale déchargée de l'unité de stockage d'énergie.
Modèle de batterie		Modèles d'unités de stockage d'énergie, y compris LG-RESU et LUNA2000 .
Bloc batterie	Version du micrologiciel	Version du logiciel du bloc batterie.
	Numéro de série (SN)	Numéro de série du bloc batterie.
	Statut de fonctionnement	Indique le statut de fonctionnement actuel du bloc batterie, qui peut être Hors ligne , Inactif , En fonctionnement , Défectueux ou En hibernation .
	Tension	Tension du bloc batterie.
	Puissance de charge/décharge	Indique la puissance de charge ou de décharge de l'unité de stockage d'énergie.
	Température maximale	Indique la température la plus élevée détectée dans le bloc batterie.
	Température la plus basse	Indique la température la plus basse détectée dans le bloc batterie.
	SOC	Statut d'alimentation du bloc batterie.
Décharge totale		Énergie totale déchargée du bloc batterie.

Paramètres configurables

Paramètre	Description
Unité de stockage d'énergie	Affiche ou définit le modèle de batterie. Le système identifie et affiche automatiquement le modèle correct. En général, vous n'avez pas besoin de modifier manuellement les informations.
Puissance de charge maximale	Définit la puissance maximale pour la charge de la batterie.
Puissance de décharge maximale	Définit la puissance maximale pour la décharge de la batterie.
Chargement secteur	Si ce paramètre est réglé sur Activer , les batteries peuvent être chargées à partir du réseau électrique.
Puissance de charge maximale autorisée du réseau	Définit la puissance maximale pour charger les batteries à partir du réseau électrique.

Paramètre	Description
Capacité de coupure de charge	Lorsque le SOC de la batterie atteint cette valeur, la charge s'arrête.
Profondeur de décharge max.	Lorsque le SOC de la batterie atteint cette valeur, la décharge s'arrête.
Réseau coupure de charge SOC	Lorsque le SOC de la batterie atteint cette valeur, le réseau cesse de charger la batterie.

Charge/décharge

Paramètre	Description
Charge/décharge	Opération de charge/décharge forcée, qui peut être Charge , Décharge ou Arrêter .
Paramètres de mode	Pour passer en mode de charge/décharge forcée, définissez Durée ou SOC cible .
Durée	Définissez la durée de la charge/décharge forcée. Lorsque le temps est atteint, la charge/décharge forcée s'arrête automatiquement. Ce paramètre s'affiche lorsque le Mode de définition de la charge est défini sur Duration .
SOC cible	Définissez le SOC cible de la charge/décharge forcée. Lorsque le SOC atteint cette valeur, la charge/décharge forcée s'arrête automatiquement. Ce paramètre s'affiche lorsque le Mode de définition de la charge est défini sur SOC cible .
Énergie chargée	Énergie chargée pendant cette charge/décharge forcée
Énergie déchargée	Énergie déchargée pendant cette charge/décharge forcée

6.3.10 Réglage des paramètres PCS (séries 100KTL et 200KTL)

Cette section décrit comment définir les paramètres PCS pour les séries LUNA2000-100KTL et LUNA2000-200KTL. Cette section ne s'applique pas à la version V300R001C00.

Procédure

- Étape 1** Choisissez **Surveillance** > **PCS** > **Param. exéc.**, définissez les paramètres de fonctionnement et cliquez sur **Soumettre**.

AVIS

- Avant de définir les paramètres de fonctionnement du Smart PCS, assurez-vous que le côté CC du Smart PCS est sous tension.
- La liste des paramètres fournie dans ce document inclut tous les paramètres configurables, qui peuvent varier selon le modèle de l'appareil. L'affichage réel peut varier.

----Fin

6.3.10.1 Paramètres de fonctionnement

Paramètres de réseau

Paramètre	Description
Code du réseau	Définissez ce paramètre sur la base du code du réseau électrique du pays ou de la région où l'appareil est utilisé.
Mode de sortie	Indique les types de réseau électrique pris en charge.
Paramètres d'isolement	Indique l'état de mise à la terre de l'appareil côté CC et la connexion au réseau électrique.
Démarrage automatique lors de la récupération du réseau	Indique si l'appareil est autorisé à démarrer automatiquement après que le réseau électrique est rétabli.
Délai de connexion au réseau après récupération du réseau (s)	Indique l'intervalle de temps après lequel l'appareil commence à redémarrer après que le réseau électrique est rétabli.
Démarrage rapide pour une déconnexion du réseau de courte durée	Indique si l'appareil est autorisé à démarrer rapidement après le rétablissement du réseau électrique suite à une panne de courte durée.
Durée pour la détermination de la déconnexion de réseau de courte durée (ms)	Les normes de certains pays et de certaines régions exigent que l'appareil ne soit pas déconnecté du réseau électrique si ce dernier présente une panne de courte durée. Une fois la panne corrigée, la puissance de sortie de l'appareil doit être rétablie rapidement.
Temps de démarrage progressif après l'échec du réseau (s)	Indique le temps d'augmentation progressive de l'énergie lors du redémarrage de l'appareil après que le réseau électrique est rétabli.
Tension du réseau maximum pour la connexion au réseau (V)	Selon les normes de certains pays et de certaines régions, la connexion initiale au réseau n'est pas autorisée lorsque la tension du réseau est supérieure à la tension maximale pour la connexion au réseau.
Tension du réseau minimum pour la connexion au réseau (V)	Selon les normes de certains pays et de certaines régions, la connexion initiale au réseau n'est pas autorisée lorsque la tension du réseau est inférieure à la tension minimale pour la connexion au réseau.
Fréquence du réseau maximum pour la connexion au réseau (Hz)	Selon les normes de certains pays et de certaines régions, la connexion au réseau initial n'est pas autorisée lorsque la fréquence de ce dernier est supérieure à la fréquence maximale pour la connexion au réseau.
Fréquence du réseau minimum pour la connexion au réseau (Hz)	Selon les normes de certains pays et de certaines régions, la connexion au réseau initial n'est pas autorisée lorsque la fréquence du réseau est inférieure à la fréquence minimale pour la connexion au réseau.
Limite supérieure de tension de reconnexion au réseau (V)	Selon les normes de certains pays et de certaines régions, la reconnexion au réseau n'est pas autorisée lorsque la tension du réseau est supérieure à la tension maximale pour la reconnexion au réseau.

Paramètre	Description
Limite inférieure de tension de reconnexion au réseau (V)	Selon les normes de certains pays et de certaines régions, la reconnexion au réseau n'est pas autorisée lorsque la tension du réseau est inférieure à la tension de réseau minimale pour la reconnexion au réseau.
Limite supérieure de fréquence de reconnexion au réseau (Hz)	Selon les normes de certains pays et de certaines régions, la reconnexion au réseau n'est pas autorisée lorsque la fréquence de ce dernier est supérieure à la fréquence réseau maximale pour la reconnexion au réseau.
Limite inférieure de fréquence de reconnexion au réseau (Hz)	Selon les normes de certains pays et de certaines régions, la reconnexion au réseau n'est pas autorisée lorsque la fréquence du réseau est inférieure à la fréquence de réseau minimale pour la reconnexion au réseau.
Durée de reconnexion automatique au réseau	Indique l'intervalle de temps après lequel l'appareil commence à redémarrer après que le réseau électrique est rétabli.

Paramètres de protection

Paramètre	Description
Seuil de protection de résistance d'isolation (MΩ)	Pour garantir la sécurité de l'appareil, celui-ci détecte la résistance d'isolation du côté CC par rapport à la terre lorsqu'il démarre une auto-vérification. Si la valeur détectée est inférieure à la valeur prééglée, l'appareil ne se connecte pas au réseau et ne démarre pas non plus. <ul style="list-style-type: none"> ● LUNA2000-100KTL-M1 et LUNA2000-100KTL-M0 : la plage de valeurs recommandée est [0,033, 1,5]. ● Autres modèles : la plage de valeurs recommandée est [0,05, 1,5].
Protection anti-îlotage active	Indique s'il faut activer la fonction de protection anti-îlotage active.
Protection anti-îlotage passive	Indique s'il faut activer la fonction de protection anti-îlotage passive.
Seuil de protection contre le déséquilibre de tension du réseau (%)	Indique le seuil de protection de l'appareil lorsque la tension du réseau électrique est déséquilibrée.
Seuil de protection de phase (°)	La norme japonaise exige que pendant la détection d'îlotage passif, la protection soit déclenchée si un brusque changement de phase de tension est détecté.
Protection contre le décalage d'angle de phase	Les normes de certains pays et de certaines régions exigent que l'appareil soit protégé lorsque le décalage d'angle de phase du réseau électrique triphasé dépasse une certaine valeur.
Protection UV de 10 minutes	Indique le seuil de protection contre les sous-tensions de 10 minutes.
Délai de protection UV de 10 minutes	Indique la durée de protection contre les sous-tensions de 10 minutes.

Paramètre	Description
Protection OV 10 minutes (V)	Indique le seuil de protection contre les surtensions de 10 minutes. <ul style="list-style-type: none"> ● Pour les modèles LUNA2000-100KTL-NHH1, LUNA2000-200KTL-H0 et LUNA2000-200KTL-H1, la plage de valeurs est [800, 1 000] V. ● Pour le LUNA2000-100KTL-M0 et le LUNA2000-100KTL-M1, la plage de valeurs est [400, 500] V.
Heure de protection OV 10 minutes (ms)	Indique la durée de protection contre les surtensions de 10 minutes.
Protection OV niveau N (V)	Indique le seuil de protection contre les surtensions réseau de niveau N.
Heure de protection OV niveau N (ms)	Indique la durée de protection contre les surtensions réseau de niveau N.
Protection UV niveau N (V)	Indique le seuil de protection contre les sous-tensions du réseau de niveau N.
Heure de protection UV niveau N (ms)	Indique la durée de protection contre les sous-tensions du réseau de niveau N.
Protection du taux de variation de fréquence	Si ce paramètre est défini sur Activer , l'appareil est protégé lorsque la fréquence du réseau électrique change trop rapidement.
Seuil de protection du taux de variation de la fréquence (Hz/s)	Indique le seuil de protection du taux de variation de la fréquence.
Seuil de durée (s) pour une protection du taux de variation de la fréquence	L'appareil est protégé lorsque la durée de variation de fréquence du réseau dépasse cette valeur.
Protection OF niveau N (Hz)	Indique le seuil de protection contre les surfréquences du réseau de niveau N.
Heure de protection OF niveau N (ms)	Indique la durée de protection contre les surfréquences du réseau de niveau N.
Protection UF niveau N (Hz)	Indique le seuil de protection contre les sous-fréquences du réseau de niveau N.
Heure de protection UF niveau N (ms)	Indique la durée de protection contre les sous-fréquences du réseau de niveau N.

 **REMARQUE**

La valeur N peut être 1, 2, 3, 4, 5 ou 6.

Paramètres de fonctionnalité

Paramètre	Description	Remarques
Durée d'interruption de la communication	Indique la durée d'interruption de la communication entre l'appareil et le SmartLogger.	-
Arrêt en cas d'échec de communication	Les normes de certains pays et de certaines régions exigent que l'appareil s'arrête après une certaine durée d'interruption de la communication.	Si ce paramètre est défini sur Activer , l'appareil s'arrête automatiquement après que la Durée d'interruption de la communication est atteinte.
Démarrage auto lors de récup. de commu.	Si ce paramètre est défini sur Activer , l'appareil démarre automatiquement après le rétablissement de la communication. Si ce paramètre est défini sur Désactiver , l'appareil doit être démarré manuellement après le rétablissement de la communication.	Ce paramètre s'affiche lorsque le paramètre Arrêt en cas d'échec de communication est défini sur Activer .
Protection en cas d'échec de communication	Si ce paramètre est défini sur Activer , l'appareil effectue une protection basée sur la puissance prédéfinie lorsque sa communication avec le SmartLogger est interrompue pendant une période supérieure à Temps de détection de la déconnexion de la communication .	-
Temps de détection de la déconnexion de la communication (s)	Indique le temps de détection de la protection en cas d'échec de communication entre l'appareil et le Smart Dongle ou SmartLogger.	Ce paramètre s'affiche lorsque la Protection en cas d'échec de communication est définie sur Activer .
Mode de puissance active lors d'un échec de communication	Indique le mode de protection de la puissance active après l'interruption de la communication. La valeur peut être Pourcentage ou Valeur fixe .	Ce paramètre s'affiche lorsque la Protection en cas d'échec de communication est définie sur Activer .
Limite de puissance active lors d'un échec de communication (%)	Indique le seuil de puissance active en pourcentage.	Ce paramètre s'affiche lorsque la Protection en cas d'échec de communication est définie sur Activer et que le paramètre Seuil de puissance active lors d'un échec de communication est défini sur un pourcentage.

Paramètre	Description	Remarques
Limite de puissance active lors d'un échec de communication (kW)	Indique le seuil de puissance active comme une valeur fixe.	Ce paramètre est affiché lorsque la Protection en cas d'échec de communication est défini sur Activer et le Mode de puissance active lors d'un échec de communication est défini sur Valeur fixe .
Mode de puissance réactive lors d'un échec de communication	Indique le mode de protection de la puissance réactive après l'interruption de la communication. La valeur peut être Q/S ou Facteur de puissance .	Ce paramètre s'affiche lorsque la Protection en cas d'échec de communication est définie sur Activer .
Limite de puissance réactive lors d'un échec de communication (%)	Indique le seuil Q/S (%) de la puissance réactive.	Ce paramètre s'affiche lorsque la Protection en cas d'échec de communication est définie sur Activer et que le Mode de puissance réactive lors d'un échec de communication est défini sur Facteur de puissance .
Limite de puissance réactive lors d'un échec de communication	Indique le seuil du facteur de puissance de la puissance réactive.	Ce paramètre s'affiche lorsque la Protection en cas d'échec de communication est définie sur Activer et que le Mode de puissance réactive lors d'un échec de communication est défini sur Q/S .
Temps de démarrage progressif (s)	Indique la durée d'augmentation progressive de puissance jusqu'au démarrage de l'appareil.	-
Gradient d'arrêt (%/s)	Indique le taux de variation de la puissance jusqu'à l'arrêt de l'appareil.	-
Arrêt à 0 % de la limite de puissance	Si ce paramètre est défini sur Activer , l'appareil s'arrête après avoir reçu la commande de limite de puissance 0 %. Si ce paramètre est défini sur Désactiver , l'appareil ne s'arrête pas après avoir reçu la commande de limite de puissance 0 %.	-
Hibernation nocturne	L'appareil exécute la fonction de surveillance la nuit. Si ce paramètre est défini sur Activer , la fonction de surveillance de l'appareil hiberne la nuit pour réduire la consommation d'énergie.	-

Paramètre	Description	Remarques
Délai de mise à niveau	Ce paramètre est principalement utilisé dans les scénarios de mise à niveau où l'alimentation côté CC est déconnectée.	Après le démarrage de la mise à niveau, si le Délai de mise à niveau est défini sur Activer , le package de mise à niveau est chargé en premier. Après le rétablissement de l'alimentation côté CC, et une fois les conditions d'activation remplies, l'appareil active automatiquement la mise à niveau.
HVRT	HVRT est l'abréviation du terme "traversée haute tension". Lorsque la tension du réseau est anormalement élevée pendant un court laps de temps, l'appareil ne peut pas se déconnecter immédiatement du réseau électrique et doit fonctionner pendant un certain temps.	-
Seuil HVRT (V)	Ce paramètre définit le seuil de déclenchement HVRT. Les paramètres de seuil doivent respecter les normes locales de réseau électrique.	Ce paramètre s'affiche lorsque HVRT est défini sur Activer .
Facteur de compensation de puissance réactive en séquence positive dans HVRT	Pendant la période HVRT, l'appareil doit générer une puissance réactive en séquence positive pour prendre en charge le réseau électrique. Ce paramètre permet de définir la puissance réactive en séquence positive générée par l'appareil. Par exemple, si vous définissez le paramètre sur 2 , l'augmentation du courant réactif en séquence positive généré par l'appareil représente 20 % du courant nominal lorsque la tension CA augmente de 10 % au cours de la période HVRT.	
Facteur de compensation de puissance réactive en séquence négative dans HVRT	Pendant la période HVRT, l'appareil doit générer une puissance réactive en séquence négative pour prendre en charge le réseau électrique. Ce paramètre permet de définir la puissance réactive en séquence négative générée par l'appareil. Par exemple, si vous définissez le paramètre sur 2 , l'augmentation du courant réactif en séquence négative généré par l'appareil représente 20 % du courant nominal lorsque la tension CA augmente de 10 % au cours de la période HVRT.	
LVRT	LVRT est l'abréviation du terme "traversée basse tension". Lorsque la tension du réseau est anormalement basse pendant un court laps de temps, l'appareil ne peut pas se déconnecter immédiatement du réseau électrique et doit fonctionner pendant un certain temps.	-

Paramètre	Description	Remarques
Seuil LVRT (V)	Ce paramètre définit le seuil de déclenchement LVRT. Les paramètres de seuil doivent respecter les normes locales de réseau électrique.	Ce paramètre s'affiche lorsque LVRT est défini sur Activer .
Facteur de compensation de puissance réactive en séquence positive dans LVRT	Pendant la période LVRT, l'appareil doit générer une puissance réactive en séquence positive pour prendre en charge le réseau électrique. Ce paramètre permet de définir la puissance réactive en séquence positive générée par l'appareil. Par exemple, si vous définissez le paramètre sur 2 , l'augmentation du courant réactif en séquence positive généré par l'appareil représente 20 % du courant nominal lorsque la tension CA diminue de 10 % au cours de la période LVRT.	
Facteur de compensation de puissance réactive en séquence négative dans LVRT	Pendant la période LVRT, l'appareil doit générer une puissance réactive en séquence négative pour prendre en charge le réseau électrique. Ce paramètre permet de définir la puissance réactive en séquence négative générée par l'appareil. Par exemple, si vous définissez le paramètre sur 2 , l'augmentation du courant réactif en séquence négative généré par l'appareil représente 20 % du courant nominal lorsque la tension CA diminue de 10 % au cours de la période LVRT.	
Coefficient de maintenance du courant actif LVRT	Indique le coefficient proportionnel du courant actif avant et au cours de la période LVRT.	
Limitation du courant réactif LVRT (%)	Pendant la période LVRT, l'appareil doit limiter le courant réactif. Par exemple, si vous définissez ce paramètre sur 50 , la limite supérieure du courant réactif de l'appareil est de 50 % du courant nominal au cours de la période LVRT.	
Seuil du mode sans courant LVRT	Si le Mode courant nul en cas de défaillance du réseau électrique est activé et si la tension du réseau électrique est inférieure au Seuil du mode sans courant LVRT au cours de la période LVRT, le mode sans courant est utilisé. Sinon, le mode défini dans le mode LVRT est utilisé.	
Mode LVRT	Indique le mode LVRT. Les options sont Mode sans courant , Mode courant constant , Mode priorité de puissance réactive et Mode priorité de puissance active .	
Courbe caractéristique LVRT	Indique la capacité LVRT de l'appareil.	-

Paramètre	Description	Remarques
Désactivation de la protection de tension du réseau pendant la période HVRT/LVRT	Indique si la fonction de protection de la tension doit être désactivée pendant la période LVRT ou HVRT.	Ce paramètre s'affiche lorsque LVRT ou HVRT est défini sur Activer .
Seuil d'hystérésis de sortie VRT	Indique le seuil de récupération LVRT/HVRT.	<ul style="list-style-type: none"> ● Ce paramètre s'affiche lorsque LVRT ou HVRT est défini sur Activer. ● Seuil de récupération LVRT = Seuil LVRT + Seuil d'hystérésis de sortie VRT ● Seuil de récupération HVRT = Seuil HVRT - Seuil d'hystérésis de sortie VRT
Limitation du courant actif VRT (%)	Indique le pourcentage du courant actif maximal par rapport au courant nominal pendant la traversée de panne (FRT).	-
Gradient de récupération de la puissance active VRT	Indique le taux de récupération lorsque le courant actif est restauré à la valeur au moment avant la traversée panne.	-
Courant nul en raison d'une défaillance du réseau électrique	Indique si la fonction de fonctionnement en mode sans courant doit être activée en cas de panne du réseau électrique.	-
Seuil de déclenchement de saut de la tension du réseau	Ce paramètre peut être configuré uniquement pour le VDE4120.	-
Suppression de l'augmentation de tension	Les normes de certains pays et de certaines régions exigent que l'appareil supprime l'augmentation de la tension en émettant une puissance réactive et en réduisant la puissance active lorsque la tension de sortie dépasse une certaine valeur.	-

Paramètre	Description	Remarques
Seuil d'ajustement de la puissance réactive (%) pour la suppression de l'augmentation de tension	Les normes de certains pays et de certaines régions exigent que l'appareil produise une certaine quantité de puissance réactive lorsque la tension de sortie dépasse une certaine valeur.	<ul style="list-style-type: none"> ● Ce paramètre s'affiche lorsque la Suppression de l'augmentation de tension est définie sur Activer. ● La valeur du Seuil de déclassement de la puissance active pour la suppression de l'augmentation de tension doit être supérieure à celle du Seuil d'ajustement de la puissance réactive pour la suppression de l'augmentation de tension.
Seuil de déclassement de la puissance active (%) pour la suppression de l'augmentation de tension	Les normes de certains pays et de certaines régions exigent que la puissance active de l'appareil soit réduite en fonction d'un certain gradient lorsque la tension de sortie dépasse une certaine valeur.	-
Courbe caractéristique P-U	L'appareil ajuste le taux P/Pn (le rapport entre la puissance active et la puissance nominale) en temps réel en fonction du taux U/Un(%) (le rapport entre la tension réelle du réseau électrique et la tension nominale du réseau électrique).	-
Temps d'ajustement de la courbe caractéristique P-U	Indique le temps d'attente entre la réponse et la fin de l'ajustement en fonction de la courbe P-U.	-
Contrôle basé sur la fréquence	Les normes de certains pays et de certaines régions exigent que si la fréquence du réseau électrique fluctue autour de la valeur nominale, l'appareil doit ajuster avec précision la sortie de puissance active en fonction du Taux d'ajustement basé sur la fréquence pour aider à stabiliser la fréquence du réseau électrique. Dans ce cas, définissez ce paramètre sur Activer .	-
Taux d'ajustement basé sur la fréquence	Indique le taux d'ajustement de la sortie de puissance active.	Ce paramètre s'affiche lorsque le Contrôle basé sur la fréquence est défini sur Activer .

Paramètre	Description	Remarques
Zone morte de réponse du contrôle basé sur la fréquence	Indique le seuil de déclenchement du contrôle basé sur la fréquence. Par exemple, si ce paramètre est défini sur 0,1 Hz, le contrôle basé sur la fréquence n'est pas déclenché lorsque la fréquence est comprise dans la fréquence de référence $\pm 0,1$ Hz.	-
Gradient de variation de la puissance du contrôle basé sur la fréquence	Indique le gradient de variation de la puissance active du contrôle basé sur la fréquence.	-
Limite de variation de la puissance du contrôle basé sur la fréquence	Indique la limite supérieure pour l'ajustement de la puissance active dans le contrôle basé sur la fréquence.	-
Délai initial en mode sensible à la fréquence	Indique le temps de réponse différée du contrôle basé sur la fréquence.	-
Déclassement de puissance entraîné par une surfréquence	Si ce paramètre est défini sur Activer , lorsque la fréquence du réseau électrique dépasse le seuil de fréquence permettant de déclencher le déclassement de puissance entraîné par la surfréquence, la puissance active de l'appareil est réduite en fonction d'un certain gradient.	-
Seuil de fréquence pour arrêter le déclassement de puissance entraîné par une surfréquence (Hz)	Indique le seuil de fréquence pour arrêter le déclassement de puissance entraîné par la surfréquence.	<ul style="list-style-type: none"> ● Ce paramètre s'affiche lorsque le Déclassement de puissance entraîné par une surfréquence est défini sur Activer. ● Lors du réglage de ce paramètre, assurez-vous que la condition suivante est remplie : Seuil de fréquence pour quitter le déclassement de puissance entraîné par une surfréquence \leq Seuil de fréquence pour déclencher le déclassement de puissance entraîné par une surfréquence $<$ Seuil de fréquence pour arrêter le déclassement de puissance entraîné par une surfréquence.
Seuil de puissance pour arrêter le déclassement de puissance entraîné par une surfréquence (%)	Indique le seuil de puissance pour arrêter le déclassement de puissance entraîné par la surfréquence.	
Seuil de fréquence pour déclencher le déclassement de puissance entraîné par une surfréquence (Hz)	Les normes de certains pays et de certaines régions exigent que la puissance active de sortie de l'appareil soit réduite lorsque la fréquence du réseau électrique dépasse une certaine valeur.	

Paramètre	Description	Remarques
Seuil de fréquence pour quitter le déclassement de puissance entraîné par une surfréquence (Hz)	Indique le seuil de fréquence permettant de quitter le mode de déclassement de surfréquence.	
Gradient de chute de la puissance de réduction en surfréquence (%/s)	Indique le taux de déclassement de puissance entraîné par la surfréquence.	
Gradient de la récupération de puissance d'un déclassement entraîné par une surfréquence (%/min)	Indique le taux de récupération de puissance pour le déclassement de puissance entraîné par la surfréquence.	
Temps de filtre de détection de fréquence (ms)	Indique le temps du filtre de détection de fréquence.	-
Délai de rétablissement de la puissance décroissante active basée sur la fréquence	Indique le délai de sortie après que la fréquence a atteint le seuil de fréquence pour sortir du déclassement de puissance entraîné par la surfréquence.	-
Délai d'exécution de la puissance décroissante active basée sur la fréquence	Indique le délai d'exécution du déclassement de puissance entraîné par la surfréquence après que la fréquence a atteint le seuil de fréquence pour déclencher le déclassement de puissance entraîné par la surfréquence.	-
Hystérésis de la puissance décroissante active basée sur la fréquence	Indique s'il faut activer l'hystérésis du déclassement de puissance entraîné par la surfréquence.	-
Augmentation de puissance entraînée par une sous-fréquence	Les normes de certains pays et de certaines régions exigent que l'appareil augmente la sortie de puissance active pour augmenter la fréquence du réseau électrique si la fréquence du réseau électrique est inférieure au Seuil de fréquence pour déclencher l'augmentation de puissance entraînée par une sous-fréquence . Dans ce cas, définissez ce paramètre sur Activer .	-

Paramètre	Description	Remarques
Gradient de l'augmentation de puissance entraînée par une sous-fréquence (%/min)	Indique le taux de récupération de puissance pour l'augmentation de puissance entraînée par une sous-fréquence.	Ce paramètre s'affiche lorsque Augmentation de puissance entraînée par une sous-fréquence est définie sur Activer .
Seuil de fréquence pour arrêter l'augmentation de puissance entraînée par une sous-fréquence (Hz)	Indique le seuil de fréquence pour arrêter l'augmentation de puissance entraînée par une sous-fréquence.	
Seuil de puissance pour arrêter l'augmentation de puissance entraînée par une sous-fréquence (%)	Indique le seuil de puissance pour arrêter l'augmentation de puissance entraînée par une sous-fréquence.	
Seuil de fréquence pour déclencher l'augmentation de puissance entraînée par une sous-fréquence (Hz)	Indique le seuil de fréquence pour déclencher l'augmentation de puissance entraînée par une sous-fréquence.	
Seuil de fréquence pour quitter l'augmentation de puissance entraînée par une sous-fréquence (Hz)	Indique le seuil de fréquence pour sortir de l'augmentation de puissance entraînée par une sous-fréquence.	
O&M via une connexion USB	Indique l'état du port USB pour les opérations O&M : Toujours activé, Éteint à l'état d'inactivité ou Toujours désactivé .	
Réactivation USB	Permet de réactiver à distance le port USB pour les opérations O&M. Après 4 heures d'inactivité, le port est automatiquement désactivé.	-

Paramètre	Description	Remarques
Démarrage rapide pour une déconnexion du réseau de courte durée	La valeur par défaut est Désactiver . Indique si l'appareil est autorisé à démarrer rapidement après le rétablissement du réseau électrique suite à une panne de courte durée.	-
Compatibilité avec les micro-réseaux	La valeur par défaut est Désactiver . Les paramètres recommandés sont les suivants : <ul style="list-style-type: none"> ● Si le Mode de fonctionnement est défini sur VSG pour le PCS ou si le Scénario est défini sur Sur réseau, définissez ce paramètre sur Désactiver. ● Si le Mode de fonctionnement est défini sur PQ pour le PCS et que le PCS fonctionne dans un micro-réseau qui utilise un générateur diesel ou d'autres sources de tension, définissez ce paramètre sur Activer. Si ce paramètre est défini sur Activer, le PCS modifie de manière adaptative la puissance de sortie en fonction du code du réseau d'origine et de la tension et de la fréquence du réseau pour prendre en charge un rapport plus élevé entre les sources de courant et les sources de tension (c'est-à-dire le rapport PV vers ESS). 	-
Mode de fonctionnement	La valeur par défaut est PQ . <ul style="list-style-type: none"> ● Si le Scénario est défini sur Sur réseau, définissez ce paramètre sur PQ. ● Si le Scénario est défini sur Hors réseau, définissez ce paramètre sur VSG. ● Si le Scénario est défini sur Réseau/Hors réseau, définissez ce paramètre sur PQ ou VSG. 	-
Résistance de l'induit par unité	La valeur par défaut est 2 . Indique la résistance par valeur unitaire pour les bobines d'induit du générateur synchrone virtuel.	Ce paramètre s'affiche lorsque le Mode de fonctionnement est défini sur VSG . REMARQUE Ce paramètre doit être défini par des professionnels. Des paramètres incorrects peuvent entraîner des anomalies des appareils.
Réactance inductive de l'induit par unité	La valeur par défaut est 1 . Indique la réactance inductive par valeur unitaire pour les bobines d'induit du générateur synchrone virtuel.	
Constante de temps de l'inertie du VSG hors réseau	La valeur par défaut est 0,9 . Indique le temps nécessaire au rotor virtuel du générateur synchrone virtuel pour atteindre la vitesse nominale à partir de l'état statique sous le couple nominal.	
Coefficient d'ajustement P-F	La valeur par défaut est 1 . Indique la déviation de fréquence correspondant à la puissance active nominale du générateur synchrone virtuel.	
Coefficient d'ajustement Q-V	La valeur par défaut est 3 . Indique la déviation de tension correspondant à la puissance réactive nominale du générateur synchrone virtuel.	

Paramètre	Description	Remarques
Coefficient d'ajustement P-V	La valeur par défaut est 0 . Indique la déviation de tension correspondant à la puissance active nominale du générateur synchrone virtuel.	
Coefficient d'ajustement Q-F	La valeur par défaut est 0 . Indique la déviation de fréquence correspondant à la puissance réactive nominale du générateur synchrone virtuel.	
Coefficient de correction de tension de sortie VSG	La valeur par défaut est 100 . Corrige la déviation causée par l'erreur de rapport du transformateur.	
Coefficient de correction de fréquence de sortie VSG	La valeur par défaut est 100 . Corrige la déviation de fréquence de sortie du PCS.	
Coefficient d'amortissement de fréquence VSG	La valeur par défaut est 7,2 . Indique le facteur de puissance qui empêche la variation de fréquence du générateur synchrone virtuel.	
Constante de temps d'excitation VSG	La valeur par défaut est 0 . Indique le temps nécessaire à l'excitation du générateur synchrone virtuel pour atteindre la tension nominale.	
Coefficient d'amortissement d'excitation VSG	La valeur par défaut est 0 . Indique le facteur de puissance qui empêche la variation de tension du générateur synchrone virtuel.	
Synchronisation de l'opérateur filaire	Active ou désactive la synchronisation de l'opérateur filaire. La valeur par défaut est Désactiver .	-
Compensation du délai pour la synchronisation de l'opérateur filaire	La valeur par défaut est 0 . Indique la valeur de compensation du délai pour la synchronisation du support filaire.	Ce paramètre s'affiche lorsque la Synchronisation de l'opérateur filaire est définie sur Activer .
Synchronisation de la fréquence d'alimentation filaire	Active ou désactive la synchronisation de la fréquence d'alimentation filaire. La valeur par défaut est Désactiver .	-
Compensation du délai pour la synchronisation de la fréquence d'alimentation filaire	La valeur par défaut est 0 . Indique la valeur de compensation du délai pour la synchronisation de la fréquence d'alimentation filaire.	Ce paramètre s'affiche lorsque la Synchronisation de la fréquence d'alimentation filaire est définie sur Activer .

Paramètre	Description	Remarques
Valeur d'ajustement de la tension pour le contrôle synchrone VSG (%)	La valeur par défaut est 0 . Indique la valeur d'ajustement de la tension de sortie de contrôle PCS en mode VSG.	<ul style="list-style-type: none"> ● Plage de valeurs : [-10,0, 10,0] ● La valeur est ajustée en fonction du décalage par valeur d'unité. Par exemple, si la tension de sortie nominale est de 800 V et que la tension de sortie doit être ajustée à 805 V, la valeur d'ajustement est de $5/800 \times 100 \%$.
Valeur d'ajustement de la fréquence pour le contrôle synchrone VSG (%)	La valeur par défaut est 0 . Indique la valeur d'ajustement de la fréquence de sortie du PCS en mode VSG.	<ul style="list-style-type: none"> ● Plage de valeurs : [-10,0, 10,0] ● La valeur est ajustée en fonction du décalage par valeur d'unité. Par exemple, si la fréquence de sortie nominale est de 50 Hz et que la fréquence de sortie doit être ajustée à 50,5 Hz, la valeur d'ajustement est de $0,5/50 \times 100 \%$.
Scénario ^[1]	Indique le scénario sur réseau/hors réseau. La valeur par défaut est Sur réseau .	Avant de soumettre de nouveaux paramètres, vous devez saisir le mot de passe de connexion pour l'authentification.
Type d'optimisation harmonique ^[1]	Indique la tension harmonique ou le courant harmonique comme objet de l'optimisation de la qualité de l'énergie. La valeur par défaut est Tension harmonique .	Avant de soumettre de nouveaux paramètres, vous devez saisir le mot de passe de connexion pour l'authentification.
Commutation automatique entre les modes de fonctionnement ^[1]	Ce paramètre n'est applicable qu'en mode sur réseau ou en mode réseau/hors réseau. <ul style="list-style-type: none"> ● Désactiver : la commutation sur/hors réseau ne peut pas être effectuée automatiquement. ● Activer : la commutation sur/hors réseau peut être effectuée automatiquement sans arrêter le PCS avant la commutation. 	-
Délai de commutation du mode de fonctionnement ^[1]	La valeur par défaut est 60 . Temps nécessaire pour que d'autres instructions prennent effet lors du changement de mode de fonctionnement du PCS. La plage de valeurs est [10, 300] (unité : s).	-

Paramètre	Description	Remarques
Biais de compensation de courant réactif pendant le LVRT	Indique le pourcentage du courant de compensation réactif du courant nominal au cours de la période LVRT. La valeur par défaut est de 0,0 et la plage de valeurs est [-100,0, 100,0].	<p>Ce paramètre ne s'applique qu'à certains modèles. L'affichage réel peut varier.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Biais de compensation de courant réactif pendant le LVRT et Temps d'attente de la répartition d'électricité après le LVRT s'affichent uniquement si LVRT est défini sur Activer. ● Biais de compensation de courant réactif pendant le HVRT et Temps d'attente de la répartition d'électricité après le HVRT s'affichent uniquement si HVRT est défini sur Activer.
Biais de compensation de courant réactif pendant le HVRT	Indique le pourcentage du courant de compensation réactif du courant nominal au cours de la période HVRT. La valeur par défaut est de 0,0 et la plage de valeurs est [-100,0, 100,0].	
Temps d'attente de la répartition d'électricité après le LVRT	Indique le temps différé pour l'appareil d'arrêter la réponse de répartition de puissance après le LVRT. Une fois l'état d'arrêt terminé, l'appareil commence à répondre à la commande de répartition. La valeur par défaut est de 5000 et la plage de valeurs est [0, 60000].	
Temps d'attente de la répartition d'électricité après le HVRT	Indique le temps différé pour l'appareil d'arrêter la réponse de répartition de puissance après HVRT. Une fois l'état d'arrêt terminé, l'appareil commence à répondre à la commande de répartition. La valeur par défaut est de 5000 et la plage de valeurs est [0, 60000].	
Anti-retour en arrière	<p>Le paramètre par défaut est Activer.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Activer : activez la fonction anti-retour en arrière. ● Désactiver : désactivez la fonction anti-retour en arrière. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Ce paramètre ne s'applique qu'à certains modèles. L'affichage réel peut varier. ● Si le paramètre est défini sur Activer, le logiciel ne peut pas être restauré à la version source pendant la mise à niveau du logiciel pour empêcher l'exploitation des vulnérabilités de la version source.
<p>Remarque [1] : ce paramètre ne peut être défini que dans le SmartLogger V300R023C10 et les versions ultérieures.</p>		

Réglage de la puissance

Paramètre	Description	Remarques
Planification de l'alimentation à distance	Si ce paramètre est défini sur Activer , l'appareil répond aux instructions de planification du port distant. Si ce paramètre est défini sur Désactiver , l'appareil ne répond pas aux instructions de planification du port distant.	-
Validité des instructions de planification (s)	Indique la période de validité des instructions de planification.	Lorsque ce paramètre est défini sur 0, l'instruction de planification prend effet de façon permanente.
Gradient de variation de la puissance active (%/s)	Indique le taux de variation de la puissance active de l'appareil.	Ce paramètre s'affiche si la Planification de l'alimentation à distance est définie sur Activer .
Puissance active (kW)	Ajuste la sortie de puissance active de l'appareil sur une valeur fixe.	
Puissance active (%)	Ajuste la sortie de puissance active de l'appareil en pourcentage.	
Gradient de variation de la puissance réactive (%/s)	Indique le taux de variation de la puissance réactive de l'appareil.	
Facteur de puissance	Indique le facteur de puissance de l'appareil.	
Compensation de puissance réactive (Q/S)	Indique la puissance réactive de l'appareil.	
Puissance réactive la nuit	Dans certains scénarios d'application, une société de réseau électrique exige que l'appareil puisse effectuer une compensation de puissance réactive la nuit afin que le facteur de puissance du réseau électrique local réponde aux exigences.	Ce paramètre s'affiche lorsque Isolation est définie sur Entrée non relié à la terre(avec TF) .
Activer les paramètres de puissance réactive de nuit	Lorsque ce paramètre est défini sur Activer , l'appareil fournit une puissance réactive en fonction du réglage de la Sortie de puissance réactive la nuit . Dans le cas contraire, l'appareil exécute la commande de planification à distance.	Ce paramètre s'affiche lorsque la Puissance réactive la nuit est définie sur Activer .
Puissance réactive de nuit fixe	L'appareil fournit une puissance réactive en fonction du réglage de cette valeur s'il n'y a pas de commande de planification à distance, la Puissance réactive la nuit est définie sur Activer et l'entrée CC est déconnectée.	-

Paramètre	Description	Remarques
Courbe caractéristique Q-U	L'appareil ajuste le taux Q/S (le rapport entre la puissance réactive de sortie à la puissance apparente) en temps réel en fonction du taux $U/U_n(\%)$ (le rapport entre la tension réelle du réseau électrique et la tension nominale du réseau électrique).	-
Mode courbe caractéristique Q-U	Indique le mode de compensation de puissance réactive de la sortie de l'appareil.	-
Délai de prise d'effet de la courbe caractéristique Q-U	Indique le retardement d'ajustement Q-U.	-
Pourcentage de puissance pour déclencher la programmation Q-U	Indique la puissance apparente de référence en pourcentage. Lorsque la puissance apparente réelle de l'appareil est supérieure à la valeur de ce paramètre, la fonction de planification de la courbe de caractéristique Q-U est activée.	-
Pourcentage de puissance pour quitter la programmation Q-U	Indique la valeur P/Pn lorsque l'appareil quitte la planification Q-U.	-
Facteur de puissance minimum de la courbe caractéristique Q-U	Indique le facteur de puissance minimal pour l'ajustement Q-U.	-
Courbe caractéristique Q-P	L'appareil ajuste le taux Q/Pmax (le rapport de la puissance réactive à la puissance active maximale) en temps réel en fonction du taux P/P_{max} (le rapport entre la puissance active et la puissance active maximale).	-
Courbe caractéristique PF-U	L'appareil ajuste le facteur de puissance en temps réel en fonction du ratio $U/U_n(\%)$ (le rapport entre la tension réelle du réseau électrique et la tension nominale du réseau électrique).	-
Temps de filtre de détection de tension PF-U	Indique le temps de filtrage de la tension du réseau dans la courbe PF-U.	-
Courbe caractéristique $\cos\phi$ -P/Pn	L'appareil ajuste le facteur de puissance de sortie $\cos\phi$ en temps réel en fonction du taux $P/P_n(\%)$.	-
Tension de déclenchement $\cos\phi$ -P/Pn	Indique le seuil de tension pour déclencher la compensation de puissance réactive en fonction de la courbe $\cos\phi$ -P.	-

Paramètre	Description	Remarques
Tension de sortie $\cos\phi$ -P/Pn	Indique le seuil de tension pour arrêter la compensation de puissance réactive en fonction de la courbe $\cos\phi$ -P.	-
Temps d'ajustement de la puissance réactive	Indique le temps d'ajustement pour que la puissance réactive atteigne la valeur cible pendant l'ajustement de la puissance réactive.	-
Coefficient de régulation de fréquence de puissance active en mode formation de réseau	Indique la fréquence prédéfinie de la bande morte de régulation de fréquence.	-
Bande morte de régulation de tension de puissance réactive en mode formation de réseau	Indique la tension prédéfinie de la bande morte de régulation de tension.	-
Coefficient de régulation de fréquence de puissance active en mode formation de réseau	Indique le rapport entre la valeur unitaire de la variation de la puissance active et la valeur unitaire de la variation de la fréquence pour la régulation de fréquence. Plage de valeurs : [0,0, 200,0].	-
Coefficient de régulation de tension de puissance réactive en mode formation de réseau	Indique le rapport entre la valeur unitaire de la variation de la puissance réactive et la valeur unitaire de la moyenne quadratique de variation de la tension pour la régulation de tension. Plage de valeurs : [0,0, 50,0].	-
Limite supérieure de la variation de puissance active pour la régulation de la fréquence en mode de formation du réseau (%)	Indique le pourcentage maximal de la variation de puissance active pour la régulation de fréquence. La limite supérieure peut être définie sur la valeur unitaire de Puissance active de référence . La valeur par défaut est de 25 et la plage de valeurs est [0,0, 100,0].	-
Limite supérieure de la variation de puissance réactive pour la régulation de la tension en mode de formation de réseau (%)	Indique le pourcentage maximal de variation de la puissance réactive pour la régulation de tension. La limite supérieure peut être définie sur trois fois la valeur unitaire du paramètre Puissance de référence apparente . La valeur par défaut est de 150 et la plage de valeurs est [0,0, 300,0].	-

Paramètre	Description	Remarques
Constante de temps de l'inertie du VSG sur réseau	Indique le temps nécessaire au rotor virtuel du générateur synchrone virtuel lié au GFM pour atteindre la vitesse nominale à partir de l'état statique sous le couple nominal. La valeur par défaut est de 12 et la plage de valeurs est [0,0, 20,0].	-
Limite inférieure de la variation de puissance active pour la régulation de la fréquence en mode de formation du réseau (%)	Indique le pourcentage minimum de la variation de puissance active pour la régulation de fréquence. La limite inférieure peut être fixée à la valeur unitaire de Puissance active de référence . La valeur par défaut est de -25 et la plage de valeurs est [-100,0, 0,0].	-
Limite inférieure de la variation de puissance réactive pour la régulation de la tension en mode de formation du réseau (%)	Indique le pourcentage minimum de la variation de puissance réactive pour la régulation de fréquence. La limite inférieure peut être fixée à trois fois la valeur unitaire de Puissance apparente de référence . La valeur par défaut est de -150 et la plage de valeurs est [-300,0, 0,0].	-

Référence de puissance

Paramètre	Description
Puissance apparente de référence	Indique la puissance apparente de référence pour la planification de la puissance. La valeur ne peut pas être supérieure à la puissance apparente maximale.
Puissance active de référence	Indique la puissance active de référence pour la planification de la puissance. La valeur ne peut pas être supérieure à la puissance active maximale.

Ajustement

Paramètre	Description
Ajuster le rendement d'énergie total	Coefficient de calibration du rendement d'énergie total permettant de garantir que le rendement d'énergie indiqué est cohérent avec le rendement d'énergie réel au point de connexion au réseau
Alimentation totale du réseau ajustée	Un coefficient de calibration de l'alimentation totale fournie par le réseau afin de garantir que la quantité d'alimentation fournie par le réseau est cohérente avec l'alimentation réelle fournie au point de raccordement au réseau

6.3.10.2 Courbe caractéristique

Choisissez **Surveillance > PCS > Courbe caractéristique**, définissez les paramètres de courbe caractéristique, puis cliquez sur **Soumettre**.

Nom de la courbe caractéristique	Description du paramètre
Courbe caractéristique LVRT	Configurez cette courbe caractéristique en fonction de la norme du réseau électrique. REMARQUE Le SmartLogger prend uniquement en charge la configuration de la courbe pour la LVRT qui ne dure pas plus de 60 s. Si une norme de réseau électrique exige que la LVRT soit supérieure à 60 s, Courbe caractéristique LVRT ne s'affiche pas pour le code du réseau.
Courbe P-U de suppression de l'augmentation de tension	<ol style="list-style-type: none"> Ce paramètre s'affiche lorsque la Suppression de l'augmentation de tension est définie sur Activer. Configurez cette courbe caractéristique en fonction de la norme du réseau électrique.

6.3.11 Configuration des paramètres PCS (213KTL-H0)

Les paramètres PCS définis dans cette section s'appliquent au LUNA2000-213KTL-H0.

Procédure

Choisissez **Surveillance > PCS > Param. exéc.**, réglez les paramètres de fonctionnement et cliquez sur **Soumettre**.

AVIS

- Avant de définir les paramètres de fonctionnement du Smart PCS, assurez-vous que le côté CC du Smart PCS est sous tension.
- La liste des paramètres fournie dans le présent document comprend tous les paramètres configurables qui peuvent varier en fonction des scénarios. L'affichage réel peut être différent.

Paramètres de réseau

Paramètre	Description	Remarques
Code du réseau	Définissez ce paramètre sur la base du code du réseau électrique du pays ou de la région où l'appareil est utilisé.	Une fois ce paramètre défini, l'appareil redémarre.
Niveau de tension	Définit le niveau de tension du réseau électrique.	-
Niveau de fréquence	Définit le niveau de fréquence du réseau électrique.	-

Paramètre	Description	Remarques
Mode de sortie	Indique les types de réseau électrique pris en charge.	Une fois ce paramètre défini, l'appareil redémarre.
Paramètres d'isolement	Indique l'état de mise à la terre de l'appareil côté CC et la connexion au réseau électrique.	
Démarrage automatique lors de la récupération du réseau	Indique si l'appareil est autorisé à démarrer automatiquement après que le réseau électrique est rétabli.	-
Délai de connexion au réseau après récupération du réseau (s)	Indique l'intervalle de temps après lequel l'appareil commence à redémarrer après que le réseau électrique est rétabli.	-
Démarrage rapide pour une déconnexion du réseau de courte durée	Indique si l'appareil est autorisé à démarrer rapidement après le rétablissement du réseau électrique suite à une panne de courte durée.	-
Durée pour la détermination de la déconnexion de réseau de courte durée (ms)	Les normes de certains pays et de certaines régions exigent que l'appareil ne soit pas déconnecté du réseau électrique si ce dernier présente une panne de courte durée. Une fois la panne corrigée, la puissance de sortie de l'appareil doit être rétablie rapidement.	Ce paramètre s'affiche lorsque Démarrage rapide après une courte déconnexion du réseau est défini sur Activer .
Temps de démarrage progressif après l'échec du réseau (s)	Indique le temps d'augmentation progressive de l'énergie lors du redémarrage de l'appareil après que le réseau électrique est rétabli.	-
Limite supérieure de tension de reconnexion au réseau (V)	Selon les normes de certains pays et de certaines régions, la reconnexion au réseau n'est pas autorisée lorsque la tension du réseau est supérieure à la tension maximale pour la reconnexion au réseau.	-
Limite inférieure de tension de reconnexion au réseau (V)	Selon les normes de certains pays et de certaines régions, la reconnexion au réseau n'est pas autorisée lorsque la tension du réseau est inférieure à la tension de réseau minimale pour la reconnexion au réseau.	-
Limite supérieure de fréquence de reconnexion au réseau (Hz)	Selon les normes de certains pays et de certaines régions, la reconnexion au réseau n'est pas autorisée lorsque la fréquence de ce dernier est supérieure à la fréquence réseau maximale pour la reconnexion au réseau.	-

Paramètre	Description	Remarques
Limite inférieure de fréquence de reconnexion au réseau (Hz)	Selon les normes de certains pays et de certaines régions, la reconnexion au réseau n'est pas autorisée lorsque la fréquence du réseau est inférieure à la fréquence de réseau minimale pour la reconnexion au réseau.	-
Tension du réseau maximum pour la connexion au réseau (V)	Selon les normes de certains pays et de certaines régions, la connexion initiale au réseau n'est pas autorisée lorsque la tension du réseau est supérieure à la tension maximale pour la connexion au réseau.	-
Tension du réseau minimum pour la connexion au réseau (V)	Selon les normes de certains pays et de certaines régions, la connexion initiale au réseau n'est pas autorisée lorsque la tension du réseau est inférieure à la tension minimale pour la connexion au réseau.	-
Fréquence du réseau maximum pour la connexion au réseau (Hz)	Selon les normes de certains pays et de certaines régions, la connexion au réseau initial n'est pas autorisée lorsque la fréquence de ce dernier est supérieure à la fréquence maximale pour la connexion au réseau.	-
Fréquence du réseau minimum pour la connexion au réseau (Hz)	Selon les normes de certains pays et de certaines régions, la connexion au réseau initial n'est pas autorisée lorsque la fréquence du réseau est inférieure à la fréquence minimale pour la connexion au réseau.	-
Durée de reconnexion automatique au réseau	Indique l'intervalle de temps après lequel l'appareil commence à redémarrer après que le réseau électrique est rétabli.	-

Paramètres de protection

Paramètre	Description	Remarques
Seuil de protection de résistance d'isolation (MΩ)	Pour garantir la sécurité de l'appareil, celui-ci détecte la résistance d'isolation du côté CC par rapport à la terre lorsqu'il démarre une auto-vérification. Si la valeur détectée est inférieure à la valeur pré-réglée, l'appareil ne se connecte pas au réseau et ne démarre pas non plus. La plage de valeurs recommandée est [0,05, 1,5].	-
Protection anti-îlotage active	Indique s'il faut activer la fonction de protection anti-îlotage active.	-
Protection anti-îlotage passive	Indique s'il faut activer la fonction de protection anti-îlotage passive.	-

Paramètre	Description	Remarques
Seuil de protection contre le déséquilibre de tension du réseau (%)	Indique le seuil de protection de l'appareil lorsque la tension du réseau électrique est déséquilibrée.	-
Seuil de protection de phase (°)	La norme japonaise exige que pendant la détection d'ilotage passif, la protection soit déclenchée si un brusque changement de phase de tension est détecté.	-
Protection contre le décalage d'angle de phase	Les normes de certains pays et de certaines régions exigent que l'appareil soit protégé lorsque le décalage d'angle de phase du réseau électrique triphasé dépasse une certaine valeur.	-
Protection UV de 10 minutes	Indique le seuil de protection contre les sous-tensions de 10 minutes.	-
Délai de protection UV de 10 minutes	Indique la durée de protection contre les sous-tensions de 10 minutes.	-
Protection OV 10 minutes (V)	Indique le seuil de protection contre les surtensions de 10 minutes. Plage de valeurs : [800, 1 000] V	-
Heure de protection OV 10 minutes (ms)	Indique la durée de protection contre les surtensions de 10 minutes.	-

Paramètre	Description	Remarques
Protection OV niveau N (V)	Indique le seuil de protection contre les surtensions réseau de niveau N.	<ul style="list-style-type: none"> ● La valeur N peut être 1, 2, 3, 4, 5 ou 6. ● Seuil de protection contre les surtensions de niveau 1 ≤ Seuil de protection contre les surtensions de niveau 2 ≤ Seuil de protection contre les surtensions de niveau 3 ≤ Seuil de protection contre les surtensions de niveau 4 ≤ Seuil de protection contre les surtensions de niveau 5 ≤ Seuil de protection contre les surtensions de niveau 6 ● Seuil de durée pour la protection contre les surtensions de niveau 1 ≥ Seuil de durée pour la protection contre les surtensions de niveau 2 ≥ Seuil de durée pour la protection contre les surtensions de niveau 3 ≥ Seuil de durée pour la protection contre les surtensions de niveau 4 ≥ Seuil de durée pour la protection contre les surtensions de niveau 5 ≥ Seuil de durée pour la protection contre les surtensions de niveau 6 ● Seuil de protection contre les sous-tensions de niveau 1 ≥ Seuil de protection contre les sous-tensions de niveau 2 ≥ Seuil de protection contre les sous-tensions de niveau 3 ≥ Seuil de protection contre les sous-tensions de niveau 4 ≥ Seuil de protection contre les sous-tensions de niveau 5 ≥ Seuil de protection contre les sous-tensions de niveau 6 ● Seuil de durée pour la protection contre les sous-tensions de niveau 1 ≥ Seuil de durée pour la protection contre les sous-tensions de niveau 2 ≥ Seuil de durée pour la protection contre les sous-tensions de niveau 3 ≥ Seuil de durée pour la protection contre les sous-tensions de niveau 4 ≥ Seuil de durée pour la protection contre les sous-tensions de niveau 5 ≥ Seuil de durée pour la protection contre les sous-tensions de niveau 6
Heure de protection OV niveau N (ms)	Indique la durée de protection contre les surtensions réseau de niveau N.	
Protection UV niveau N (V)	Indique le seuil de protection contre les sous-tensions du réseau de niveau N.	
Heure de protection UV niveau N (ms)	Indique la durée de protection contre les sous-tensions du réseau de niveau N.	

Paramètre	Description	Remarques
Protection du taux de variation de fréquence	Si ce paramètre est défini sur Activer , l'appareil est protégé lorsque la fréquence du réseau électrique change trop rapidement.	-
Seuil de protection du taux de variation de la fréquence (Hz/s)	Indique le seuil de protection du taux de variation de la fréquence.	Ce paramètre s'affiche lorsque Protection du taux de modification de la fréquence est définie sur Activer .
Seuil de durée (s) pour une protection du taux de variation de la fréquence	L'appareil est protégé lorsque la durée de variation de fréquence du réseau dépasse cette valeur.	

Paramètre	Description	Remarques
Protection OF niveau N (Hz)	Indique le seuil de protection contre les surfréquences du réseau de niveau N.	<ul style="list-style-type: none"> ● La valeur N peut être 1, 2, 3, 4, 5 ou 6. ● Seuil de protection contre les surfréquences de niveau $1 \leq$ Seuil de protection contre les surfréquences de niveau $2 \leq$ Seuil de protection contre les surfréquences de niveau $3 \leq$ Seuil de protection contre les surfréquences de niveau $4 \leq$ Seuil de protection contre les surfréquences de niveau $5 \leq$ Seuil de protection contre les surfréquences de niveau 6 ● Seuil de durée pour la protection contre les surfréquences de niveau $1 \geq$ Seuil de durée pour la protection contre les surfréquences de niveau $2 \geq$ Seuil de durée pour la protection contre les surfréquences de niveau $3 \geq$ Seuil de durée pour la protection contre les surfréquences de niveau $4 \geq$ Seuil de durée pour la protection contre les surfréquences de niveau $5 \geq$ Seuil de durée pour la protection contre les surfréquences de niveau 6 ● Seuil de protection contre les sous-fréquences de niveau $1 \geq$ Seuil de protection contre les sous-fréquences de niveau $2 \geq$ Seuil de protection contre les sous-fréquences de niveau $3 \geq$ Seuil de protection contre les sous-fréquences de niveau $4 \geq$ Seuil de protection contre les sous-fréquences de niveau $5 \geq$ Seuil de protection contre les sous-fréquences de niveau 6 ● Seuil de durée pour la protection contre les sous-fréquences de niveau $1 \geq$ Seuil de durée pour la protection contre les sous-fréquences de niveau $2 \geq$ Seuil de durée pour la protection contre les sous-fréquences de niveau $3 \geq$ Seuil de durée pour la protection contre les sous-fréquences de
Heure de protection OF niveau N (ms)	Indique la durée de protection contre les surfréquences du réseau de niveau N.	
Protection UF niveau N (Hz)	Indique le seuil de protection contre les sous-fréquences du réseau de niveau N.	
Heure de protection UF niveau N (ms)	Indique la durée de protection contre les sous-fréquences du réseau de niveau N.	

Paramètre	Description	Remarques
		niveau 4 \geq Seuil de durée pour la protection contre les sous-fréquences de niveau 5 \geq Seuil de durée pour la protection contre les sous-fréquences de niveau 6

Paramètres de fonction

Paramètre	Description	Remarques
Mode de fonctionnement	<p>La valeur par défaut est PQ.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Si le Scénario est défini sur Sur réseau, définissez ce paramètre sur PQ. ● Si le Scénario est défini sur Hors réseau, définissez ce paramètre sur VSG. ● Si le Scénario est défini sur Réseau/Hors réseau, définissez ce paramètre sur PQ ou VSG. 	-
Commutation automatique entre les modes de travail	<p>Ce paramètre n'est applicable qu'en mode sur réseau ou en mode réseau/hors réseau.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Désactiver : la commutation sur/hors réseau ne peut pas être effectuée automatiquement. ● Activer : la commutation sur/hors réseau peut être effectuée automatiquement sans arrêter le PCS avant la commutation. 	-
Délai de commutation du mode de travail	Spécifie le temps différé de commutation en ligne entre VSG et PQ.	-

Paramètre	Description	Remarques
Compatibilité avec les micro-réseaux	<p>La valeur par défaut est Désactiver. Les paramètres recommandés sont les suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Si le Mode de fonctionnement est défini sur VSG pour le PCS ou si le Scénario est défini sur Sur réseau, définissez ce paramètre sur Désactiver. ● Si le Mode de fonctionnement est défini sur PQ pour le PCS et que le PCS fonctionne dans un micro-réseau qui utilise un générateur diesel ou d'autres sources de tension, définissez ce paramètre sur Activer. Si ce paramètre est défini sur Activer, le PCS modifie de manière adaptative la puissance de sortie en fonction du code du réseau d'origine et de la tension et de la fréquence du réseau pour prendre en charge un rapport plus élevé entre les sources de courant et les sources de tension (c'est-à-dire le rapport PV vers ESS). 	-
Amélioration de l'impédance de sortie	Après avoir activé Amélioration de l'impédance de sortie , vous pouvez définir la Fréquence à laquelle l'amélioration de l'impédance de sortie s'applique pour augmenter l'impédance de sortie de cette fréquence.	-
Fréquence à laquelle l'amélioration de l'impédance de sortie s'applique	Indique la fréquence à laquelle l'amélioration de l'impédance de sortie s'applique.	Ce paramètre s'affiche lorsque l'option Amélioration de l'impédance de sortie est définie sur Activer .
Mode de détection de la résistance d'isolation	Réglez ce paramètre sur Activer ou sur Désactiver .	-
Priorité de contrôle de puissance	<ul style="list-style-type: none"> ● Si ce paramètre est réglé sur Puissance active en premier, l'appareil assure de préférence une sortie de puissance active. ● Si ce paramètre est réglé sur Puissance réactive en premier, l'appareil assure de préférence une sortie de puissance réactive. 	-
Mode amélioré de surcharge	<p>La valeur par défaut est Désactiver.</p> <p>Si ce paramètre est défini sur Activer, la capacité de surcharge d'alimentation sera activée pendant une courte période.</p>	-
Durée de démarrage souple (s)	Indique la durée d'augmentation progressive de puissance jusqu'au démarrage de l'appareil.	-
Gradient d'arrêt (%/s)	Indique le taux de variation de la puissance jusqu'à l'arrêt de l'appareil.	-

Paramètre	Description	Remarques
Éteindre lorsque la limite de sortie atteint 0 %	<ul style="list-style-type: none"> ● Si ce paramètre est défini sur Activer, l'appareil s'arrête après avoir reçu la commande de limitation de puissance 0 %. ● Si ce paramètre est défini sur Désactiver, l'appareil ne s'arrête pas après avoir reçu la commande de limitation de puissance 0 %. 	-
Anti-retour en arrière	<p>Le paramètre par défaut est Activer.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Activer : Active la fonction anti-retour en arrière. ● Désactiver : Désactive la fonction anti-retour en arrière. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Ce paramètre ne s'applique qu'à certains modèles. L'affichage réel peut être différent. ● Si le paramètre est défini sur Activer, le logiciel ne peut pas être restauré à la version d'origine pendant la mise à niveau logicielle pour empêcher l'exploitation des vulnérabilités de la version d'origine.
Mise à niveau différée	<ul style="list-style-type: none"> ● Activer : La mise à niveau peut être retardée. ● Désactiver : La mise à niveau peut être effectuée immédiatement. La mise à niveau peut échouer si les conditions de mise à niveau ne sont pas remplies. 	-
O&M via une connexion USB	Indique l'état du port USB pour les opérations O&M : Toujours activé, Éteint à l'état d'inactivité ou Toujours désactivé .	-
Réactivation USB	Permet de réactiver à distance le port USB pour les opérations O&M. Après 4 heures d'inactivité, le port est automatiquement désactivé.	-
Mode de sécurité	Définissez ce paramètre sur Activé ou Sorti .	-
Durée d'interruption de la communication	Indique la durée d'interruption de communication entre l'appareil et le SmartLogger.	-
Déconnexion de la communication à sécurité intégrée	Si ce paramètre est réglé sur Activer , l'appareil effectue une protection basée sur la puissance pré-réglée lorsque sa communication avec le SmartLogger est interrompue pendant une période supérieure à Temps de détection de la déconnexion de la communication .	-
Temps de détection de la déconnexion de la communication (s)	Spécifie le temps de détection de la protection en cas d'échec de communication entre l'appareil et le Smart Dongle ou SmartLogger.	Ce paramètre s'affiche lorsque Déconnexion de la communication à sécurité intégrée est définie sur Activer .

Paramètre	Description	Remarques
Mode de puissance active lors d'un échec de communication	Spécifie le mode de protection de la puissance active après l'interruption de la communication. La valeur peut être Pourcentage ou Valeur fixe .	
Seuil de puissance active (%) en cas d'échec de communication [haute précision]	Spécifie le seuil de puissance active en pourcentage (haute précision).	Ce paramètre est affiché lorsque Déconnexion de la communication à sécurité intégrée est définie sur Activer et Mode de puissance active en cas d'échec de communication est défini sur Pourcentage .
Seuil de puissance active (kW) en cas d'échec de communication [haute précision]	Spécifie le seuil de puissance active comme une valeur fixe (haute précision).	Ce paramètre est affiché lorsque Déconnexion de la communication à sécurité intégrée est défini sur Activer et Mode de puissance active en cas d'échec de communication est défini sur Valeur fixe .
Mode de puissance réactive lors d'un échec de communication	Spécifie le mode de protection de la puissance réactive après l'interruption de la communication. La valeur peut être Q/S ou Facteur de puissance .	Ce paramètre s'affiche lorsque Déconnexion de la communication à sécurité intégrée est définie sur Activer .
Seuil de puissance réactive (PF) en cas d'échec de communication	Spécifie le seuil Q/S (%) de la puissance réactive.	Ce paramètre s'affiche lorsque Déconnexion de la communication à sécurité intégrée est définie sur Activer et que le Mode de puissance réactive en cas d'échec de communication est défini sur Facteur de puissance .
Seuil de puissance réactive (Q/S) en cas d'échec de communication [haute précision]	Spécifie le seuil de facteur de puissance de la puissance réactive (haute précision).	Ce paramètre s'affiche lorsque Déconnexion de la communication à sécurité intégrée est définie sur Activer et que le Mode de puissance réactive en cas d'échec de communication est défini sur Q/S .
Type d'optimisation harmonique	Spécifie la tension harmonique ou le courant harmonique comme objet de l'optimisation de la qualité de l'alimentation. La valeur par défaut est Tension harmonique .	Ce paramètre s'affiche lorsque Scénario est réglé sur Sur réseau et que Mode de fonctionnement est réglé sur VSG .

Paramètre	Description	Remarques
Mode veille	<p>En l'absence de planification, le Smart PCS passe en mode de secours à chaud en fonction de l'état de la batterie afin de réduire les pertes du système.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Fonctionnement à zéro puissance : pas de mode de secours à chaud ● Mode de secours à chaud discontinu : Une fois que le Smart PCS passe en mode de secours à chaud, le relais du côté CA est déconnecté. ● Mode de secours à chaud continu : Une fois que le Smart PCS passe en mode de secours à chaud, le relais du côté CA ne sera pas déconnecté. La puissance réactive des ports doit être complétée. 	Réglez ce paramètre selon vos besoins.
Résistance de l'induit par unité	La valeur par défaut est 2 . Indique la valeur de résistance par unité pour les bobines d'induit du générateur synchrone virtuel.	Ce paramètre s'affiche lorsque le Mode de fonctionnement est définie sur VSG .
Réactance inductive de l'induit par unité	La valeur par défaut est 1 . Indique la valeur de réactance inductive par unité pour les bobines d'induit du générateur synchrone virtuel.	REMARQUE Ce paramètre doit être réglé par des professionnels. Des paramètres incorrects peuvent entraîner des exceptions des appareils.
Constante de temps de l'inertie du VSG hors réseau	La valeur par défaut est 0,9 . Indique le temps nécessaire au rotor virtuel du générateur synchrone virtuel pour atteindre la vitesse nominale à partir de l'état statique sous le couple nominal.	
Coefficient d'ajustement P-F	La valeur par défaut est 1,8 . Indique la déviation de fréquence correspondant à la puissance active nominale du générateur synchrone virtuel.	
Coefficient d'ajustement Q-V	La valeur par défaut est 1,2 . Indique la déviation de tension correspondant à la puissance réactive nominale du générateur synchrone virtuel.	
Coefficient d'ajustement P-V	La valeur par défaut est 0 . Indique la déviation de tension correspondant à la puissance active nominale du générateur synchrone virtuel.	
Coefficient d'ajustement Q-F	La valeur par défaut est 1 . Indique la déviation de fréquence correspondant à la puissance réactive nominale du générateur synchrone virtuel.	
Coefficient de correction de tension de sortie VSG	La valeur par défaut est 100 . Corrige la déviation causée par l'erreur de rapport du transformateur.	
Coefficient de correction de fréquence de sortie VSG	La valeur par défaut est 100 . Corrige la déviation de fréquence de sortie du PCS.	

Paramètre	Description	Remarques
Coefficient d'amortissement de fréquence VSG	La valeur par défaut est 7,2 . Indique le facteur de puissance qui empêche le changement de fréquence du générateur synchrone virtuel.	
Constante de temps d'excitation VSG	La valeur par défaut est 0 . Indique le temps nécessaire à l'excitation du générateur synchrone virtuel pour atteindre la tension nominale.	
Coefficient d'amortissement d'excitation VSG	La valeur par défaut est 0 . Indique le facteur de puissance qui empêche le changement de tension du générateur synchrone virtuel.	
Synchronisation de l'opérateur filaire	Active ou désactive la synchronisation de l'opérateur filaire. La valeur par défaut est Désactiver .	-
Compensation du temps différé pour la synchronisation du support filaire	La valeur par défaut est 0,5 . Indique la valeur de compensation de délai pour la synchronisation du support filaire.	Ce paramètre s'affiche lorsque l'option Synchronisation du support filaire est définie sur Activer .
Synchronisation de la fréquence d'alimentation filaire	Active ou désactive la synchronisation de la fréquence d'alimentation filaire. La valeur par défaut est Désactiver .	-
Compensation du temps différé pour la synchronisation de la fréquence d'alimentation filaire	La valeur par défaut est 0,5 . Indique la valeur de compensation du temps différé pour la synchronisation de la fréquence d'alimentation filaire.	Ce paramètre s'affiche lorsque l'option Synchronisation de la fréquence d'alimentation filaire est définie sur Activer .
LVRT	LVRT est l'abréviation de "traversée basse tension". Lorsque la tension du réseau est anormalement basse pendant un court laps de temps, l'appareil ne peut pas se déconnecter immédiatement du réseau électrique et doit fonctionner pendant un certain temps.	-
Seuil de déclenchement LVRT (V)	Ce paramètre définit le seuil de déclenchement LVRT. Les paramètres de seuil doivent respecter les normes locales sur le réseau électrique.	Ce paramètre s'affiche lorsque LVRT est réglé sur Activer .
Facteur de compensation de puissance réactive en séquence positive dans LVRT	Au cours de la période LVRT, l'appareil doit générer une puissance réactive en séquence positive pour soutenir le réseau électrique. Ce paramètre permet de définir la puissance réactive en séquence positive produite par l'appareil. Par exemple, si vous définissez le paramètre sur 2 , l'augmentation du courant réactif en séquence positive généré par l'appareil représente 20 % du courant nominal lorsque la tension CA diminue de 10 % au cours de la phase LVRT.	

Paramètre	Description	Remarques
Facteur de compensation de puissance réactive en séquence négative dans LVRT	<p>Au cours de la période LVRT, l'appareil doit générer une puissance réactive en séquence négative pour soutenir le réseau électrique. Ce paramètre permet de définir la puissance réactive en séquence négative produite par l'appareil.</p> <p>Par exemple, si vous définissez le paramètre sur 2, l'augmentation du courant réactif en séquence négative généré par l'appareil représente 20 % du courant nominal lorsque la tension CA diminue de 10 % au cours de la période LVRT.</p>	
Coefficient de maintenance du courant actif LVRT	Indique le coefficient proportionnel du courant actif avant et au cours de la période LVRT.	
Limitation du courant réactif LVRT (%)	<p>Lors de la période LVRT, l'appareil doit limiter le courant réactif.</p> <p>Par exemple, si vous réglez ce paramètre sur 50, la limite supérieure du courant réactif de l'appareil est de 50 % du courant nominal pendant la période LVRT.</p>	
Seuil du mode zéro courant LVRT	Si Mode zéro courant en cas de défaut du réseau électrique est activé et que la tension du réseau électrique est inférieure à Seuil du mode zéro courant LVRT pendant la période LVRT, le mode zéro courant est utilisé. Sinon, le mode défini dans le mode LVRT est utilisé.	
Mode LVRT	Spécifie le mode LVRT. Les options sont Mode zéro courant , Mode courant constant , Mode priorité à la puissance réactive et Mode priorité à la puissance active .	
Limite du courant réactif en séquence positive pendant LVRT asymétrique (%)	Pendant LVRT asymétrique, l'appareil doit limiter le courant réactif en séquence positive.	
Angle de compensation pendant ZVRT	Par défaut, cette fonction est activée pour les normes nationales chinoises et désactivée pour les autres normes.	
Biais de compensation de courant réactif pendant LVRT	Spécifie le pourcentage du courant de compensation réactif dans le courant nominal pendant LVRT.	

Paramètre	Description	Remarques	
Temps de maintien de la répartition de puissance après LVRT	Spécifie le temps différé pour l'appareil d'arrêter la réponse de répartition de puissance après LVRT. Après la fin de l'état d'arrêt, l'appareil commence à répondre à la commande de distribution.		
Courbe caractéristique LVRT	Spécifie la capacité LVRT de l'appareil.	-	
Limite du courant réactif en séquence négative pendant VRT (%)	Pendant LVRT asymétrique, l'appareil doit limiter le courant réactif en séquence négative.	Ce paramètre s'affiche lorsque LVRT ou HVRT est défini sur Activer .	
Courant actif minimum pendant VRT (%)	Pendant la traversée en tension (VRT), l'appareil doit limiter le courant actif minimum.		
Désactiver la protection de tension du réseau pendant HVRT/LVRT	Spécifie si la fonction de protection de la tension doit être désactivée pendant LVRT ou HVRT.		
Seuil d'hystérésis de sortie VRT	Indique le seuil de récupération LVRT/HVRT. <ul style="list-style-type: none"> ● Seuil de récupération LVRT = Seuil LVRT + Seuil d'hystérésis de sortie VRT ● Seuil de récupération HVRT = Seuil HVRT - Seuil d'hystérésis de sortie VRT 		
Limitation du courant actif VRT (%)	Spécifie le pourcentage du courant actif maximal par rapport au courant nominal en situation de traversée panne (FRT).		
Gradient de récupération de la puissance active VRT	Spécifie le taux de récupération lorsque le courant actif est restauré à la valeur au moment avant la traversée panne.		
Mode zéro courant en cas de panne du réseau électrique	Spécifie si la fonction de fonctionnement en mode zéro courant doit être activée en cas de panne du réseau électrique.		
Seuil de déclenchement de tension du réseau	Ce paramètre peut être configuré uniquement pour le VDE4120.		
HVRT	HVRT est l'abréviation de "traversée haute tension". Lorsque la tension du réseau est anormalement élevée pendant un court laps de temps, l'appareil ne peut pas se déconnecter immédiatement du réseau électrique et doit fonctionner pendant un certain temps.		-

Paramètre	Description	Remarques
Seuil de déclenchement HVRT (V)	Indique le seuil de déclenchement HVRT. Les paramètres de seuil doivent respecter les normes locales sur le réseau électrique.	Ce paramètre s'affiche lorsque HVRT est défini sur Activer .
Facteur de compensation de puissance réactive en séquence positive dans HVRT	Pendant la période HVRT, l'appareil doit générer une puissance réactive en séquence positive pour prendre en charge le réseau électrique. Ce paramètre permet de définir la puissance réactive en séquence positive produite par l'appareil. Par exemple, si vous définissez le paramètre sur 2 , l'augmentation du courant réactif en séquence positive généré par l'appareil représente 20 % du courant nominal lorsque la tension CA augmente de 10 % pendant HVRT.	
Facteur de compensation de puissance réactive en séquence négative dans HVRT	Pendant la période HVRT, l'appareil doit générer une puissance réactive en séquence négative pour prendre en charge le réseau électrique. Ce paramètre permet de définir la puissance réactive en séquence négative produite par l'appareil. Par exemple, si vous définissez le paramètre sur 2 , l'augmentation du courant réactif en séquence négative généré par l'appareil représente 20 % du courant nominal lorsque la tension CA augmente de 10 % pendant HVRT.	
Limite du courant réactif pendant HVRT (%)	Pendant HVRT, l'appareil doit limiter le courant réactif.	
Biais de compensation du courant réactif pendant HVRT	Spécifie le pourcentage du courant de compensation réactif dans le courant nominal pendant HVRT.	
Temps de maintien de la répartition de puissance après HVRT	Spécifie le temps différé pour l'appareil d'arrêter la réponse de répartition de puissance après HVRT. Après la fin de l'état d'arrêt, l'appareil commence à répondre à la commande de distribution.	
Courbe caractéristique HVRT	Spécifie la capacité HVRT de l'appareil.	
Adaptabilité à la perte de phase du réseau	Cette fonction est utilisée pour maintenir l'onduleur en mode sur réseau lorsqu'un défaut de phase ouverte se produit. Par défaut, cette fonction est activée pour les normes nationales chinoises et désactivée pour les autres normes.	

Paramètre	Description	Remarques
Suppression de l'augmentation de la tension	Les normes de certains pays et régions exigent que l'appareil supprime l'augmentation de la tension en émettant une puissance réactive et en réduisant la puissance active lorsque la tension de sortie dépasse une certaine valeur.	-
Seuil d'ajustement puissance réactive (%) pour la suppression de l'augmentation de la tension	Les normes de certains pays et régions exigent que l'appareil produise une certaine quantité de puissance réactive lorsque la tension de sortie dépasse une certaine valeur.	<ul style="list-style-type: none"> ● Ce paramètre s'affiche lorsque l'option Suppression de l'augmentation de la tension est définie sur Activer. ● La valeur du Seuil de réduction de puissance active pour la suppression de l'augmentation de la tension doit être supérieure à celle du paramètre Seuil d'ajustement puissance réactive pour la suppression de l'augmentation de la tension.
Seuil de réduction de puissance active (%) pour la suppression de l'augmentation de la tension	Les normes de certains pays et régions exigent que la puissance active de l'appareil soit réduite en fonction d'un certain gradient lorsque la tension de sortie dépasse une certaine valeur.	
Courbe caractéristique P-U	L'appareil ajuste le ratio P/Pn (le rapport entre la puissance active et la puissance nominale) en temps réel en fonction du ratio U/Un(%) (le rapport entre la tension réelle du réseau électrique et la tension nominale du réseau électrique).	
Temps d'ajustement de la courbe caractéristique P-U	Indique le temps d'attente entre la réponse et la fin de l'ajustement en fonction de la courbe P-U.	
Contrôle de la modulation de fréquence	Les normes de certains pays et régions exigent que si la fréquence du réseau électrique fluctue autour de la valeur nominale, l'appareil doit ajuster avec précision la sortie de puissance active en fonction de Ratio d'ajustement basé sur la fréquence pour favoriser la stabilisation de la fréquence du réseau électrique. Dans ce cas, définissez ce paramètre sur Activer .	
Adaptation de fréquence	La valeur par défaut est Désactiver . Si ce paramètre est réglé sur Activer , le PCS ne doit pas être en état de décharge lorsque la fréquence du réseau électrique est supérieure à un certain seuil ; et le PCS ne doit pas être en état de charge lorsque la fréquence du réseau électrique est inférieure à un certain seuil.	-
Ratio d'ajustement basé sur la fréquence	Indique le rapport d'ajustement de la sortie de puissance active.	Ce paramètre s'affiche lorsque Contrôle de la modulation de fréquence est réglé sur Activer .
Ratio d'ajustement basé sur la fréquence [haute précision]	Indique le rapport d'ajustement de la sortie de puissance active.	

Paramètre	Description	Remarques
Zone morte de réponse du contrôle de la modulation de fréquence	Indique le seuil de déclenchement du contrôle de la modulation de fréquence. Par exemple, si ce paramètre est réglé sur 0,1 Hz, le contrôle de la modulation de fréquence n'est pas déclenché lorsque la fréquence est comprise dans la fréquence de référence $\pm 0,1$ Hz.	
Gradient de variation de la puissance du contrôle de la modulation de fréquence	Spécifie le gradient de variation de la puissance active du contrôle de la modulation de fréquence.	
Limite de variation de la puissance du contrôle de la modulation de fréquence	Spécifie les limites inférieure et supérieure de l'ajustement puissance active dans le contrôle de la modulation de fréquence.	
Limite supérieure de variation de puissance du contrôle de la modulation de fréquence	Spécifie la limite supérieure pour l'ajustement puissance active dans le contrôle de la modulation de fréquence.	
Limite inférieure de variation de puissance du contrôle de la modulation de fréquence	Spécifie la limite inférieure pour l'ajustement puissance active dans le contrôle de la modulation de fréquence.	
Temps de réponse différée du contrôle de la modulation de fréquence	Spécifie le temps de réponse différée du contrôle de la modulation de fréquence.	
Réduction de puissance causée par la surfréquence	Si ce paramètre est réglé sur Activer , lorsque la fréquence du réseau électrique dépasse le seuil de fréquence permettant de déclencher une réduction de puissance causée par la surfréquence, la puissance active de l'appareil est réduite en fonction d'un certain gradient.	-

Paramètre	Description	Remarques
Seuil de fréquence pour arrêter la réduction de puissance causée par la surfréquence (Hz)	Spécifie le seuil de fréquence pour arrêter la réduction de puissance causée par la surfréquence.	<ul style="list-style-type: none"> ● Ce paramètre s'affiche lorsque Réduction de puissance causée par la surfréquence est défini sur Activer. ● Lors du réglage de ce paramètre, assurez-vous que la condition suivante est remplie : Seuil de fréquence pour sortir de la réduction de puissance causée par la surfréquence < Seuil de fréquence pour déclencher la réduction de puissance causée par la surfréquence < Seuil de fréquence pour arrêter la réduction de puissance causée par la surfréquence.
Seuil de puissance pour arrêt de la réduction de puissance causée par la surfréquence (%)	Spécifie le seuil de puissance pour arrêter la réduction de puissance causée par la surfréquence.	
Seuil de fréquence pour déclencher la réduction de puissance causée par la surfréquence (Hz)	Les normes de certains pays et régions exigent que la puissance active de sortie de l'appareil soit réduite lorsque la fréquence du réseau électrique dépasse une certaine valeur.	
Seuil de fréquence pour sortir de la réduction de puissance causée par la surfréquence (Hz)	Spécifie le seuil de fréquence pour sortir de la réduction de puissance causée par la surfréquence.	
Gradient de réduction de puissance causée par la surfréquence (%/s)	Indique le taux de réduction de puissance causée par la surfréquence.	
Gradient de récupération de puissance après une réduction causée par la surfréquence (%/min)	Spécifie le taux de récupération de puissance pour la réduction de puissance causée par la surfréquence.	
Montée de puissance causée par la sous-fréquence	Les normes de certains pays et régions exigent que si la fréquence du réseau électrique est inférieure à Seuil de fréquence pour déclencher la montée de puissance causée par la sous-fréquence , l'appareil doit augmenter la puissance active de sortie afin d'augmenter la fréquence du réseau électrique. Dans ce cas, définissez ce paramètre sur Activer .	-

Paramètre	Description	Remarques
Gradient de montée de puissance causée par la sous-fréquence (%/min)	Spécifie le taux de récupération de puissance pour la montée de puissance causée par la sous-fréquence.	<ul style="list-style-type: none"> ● Ce paramètre s'affiche lorsque Montée de puissance causée par la sous-fréquence est définie sur Activer. ● La configuration doit répondre à la condition suivante : Seuil de fréquence pour arrêter la montée de puissance causée par la sous-fréquence < Seuil de fréquence pour déclencher la montée de puissance causée par la sous-fréquence < Seuil de fréquence pour sortir de la montée de puissance causée par la sous-fréquence
Seuil de fréquence pour arrêter la montée de puissance causée par la sous-fréquence (Hz)	Spécifie le seuil de fréquence pour arrêter la montée de puissance causée par la sous-fréquence.	
Seuil de puissance pour arrêter la montée de puissance causée par la sous-fréquence (%)	Spécifie le seuil de puissance pour arrêter la montée de puissance causée par la sous-fréquence.	
Seuil de fréquence pour déclencher la montée de puissance causée par la sous-fréquence (Hz)	Spécifie le seuil de fréquence pour déclencher la montée de puissance causée par la sous-fréquence.	
Seuil de fréquence pour sortir de la montée de puissance causée par la sous-fréquence (Hz)	Spécifie le seuil de fréquence pour sortir de la montée de puissance causée par la sous-fréquence.	
Retardement de la montée de puissance causée par la sous-fréquence	Spécifie le délai entre le moment où la fonction de montée de puissance causée par la sous-fréquence est déclenchée et le moment où la fonction prend effet.	
Temps de filtre de détection de fréquence (ms)	Spécifie le temps de filtre de détection de fréquence.	Ce paramètre est affiché lorsque Contrôle de la modulation de fréquence , Montée de puissance causée par la sous-fréquence , ou Réduction de puissance causée par la surfréquence est réglée sur Activer .
Temps différé de rétablissement de la réduction de puissance active basée sur la fréquence	Spécifie le temps différé de sortie après que la fréquence a atteint le seuil de fréquence pour sortir de la réduction de puissance causée par la surfréquence.	
Temps différé d'exécution de la réduction de puissance active basée sur la fréquence	Spécifie le temps différé d'exécution de la réduction de puissance causée par la surfréquence après que la fréquence a atteint le seuil de fréquence pour déclencher la réduction de puissance causée par la surfréquence.	

Paramètre	Description	Remarques
Hystérésis de la réduction de puissance active basée sur la fréquence	Spécifie s'il faut activer l'hystérésis de la réduction de puissance causée par la surfréquence.	
Coefficient de régulation de fréquence de puissance active en mode formation de réseau	Spécifie le rapport entre la valeur unitaire de la variation de puissance active et la valeur unitaire de la variation de fréquence pour la régulation de fréquence.	-
Bande morte de régulation de fréquence de puissance active en mode formation de réseau	Spécifie la fréquence prédéfinie de la bande morte de régulation de fréquence.	-
Limite supérieure de la variation de puissance active pour la régulation de la fréquence en mode de formation du réseau (%)	Spécifie le pourcentage maximal de la variation de puissance active pour la régulation de fréquence. La limite supérieure peut être définie sur la valeur unitaire de Puissance active de référence .	-
Limite inférieure de la variation de puissance active pour la régulation de la fréquence en mode de formation du réseau (%)	Spécifie le pourcentage minimum de la variation de puissance active pour la régulation de fréquence. La limite inférieure peut être fixée à la valeur unitaire de Puissance active de référence .	-
Référence de base de régulation de la tension de puissance réactive en mode de formation du réseau	Spécifie la référence de régulation de tension réactive en mode de formation du réseau, qui est utilisée pour le contrôle de commande de régulation de tension.	-
Coefficient de régulation de tension de puissance réactive en mode formation de réseau	Réglez ce paramètre sur le rapport entre la valeur unitaire de la variation de puissance réactive et la valeur unitaire de la variation de tension quadratique moyenne pour la régulation de tension.	-
Bande morte de régulation de tension de puissance réactive en mode formation de réseau	Réglez Bande morte de régulation de tension de puissance réactive en mode formation de réseau .	-

Paramètre	Description	Remarques
Limite supérieure de la variation de puissance réactive pour la régulation de la tension en mode de formation de réseau (%)	Spécifie le pourcentage maximum de variation de la puissance réactive pour la régulation de fréquence. La limite supérieure peut être fixée à trois fois la valeur unitaire de Puissance apparente de référence .	-
Limite inférieure de la variation de puissance réactive pour la régulation de la tension en mode de formation du réseau (%)	Spécifie le pourcentage minimum de la variation de puissance réactive pour la régulation de fréquence. La limite inférieure peut être fixée à trois fois la valeur unitaire de Puissance apparente de référence .	-
Constante de temps d'inertie en mode de formation du réseau	Spécifie le temps nécessaire au rotor virtuel du générateur synchrone virtuel lié à la GFM pour atteindre la vitesse nominale à partir de l'état statique sous le couple nominal.	-
Bande morte d'amortissement de fréquence	Spécifie la fréquence de bande morte pour la fonction d'amortissement de fréquence GFM. La fonction d'amortissement de fréquence ne prend effet que lorsque la fréquence est au-delà de la plage spécifiée.	-
Coefficient d'amortissement de fréquence	Spécifie le coefficient d'amortissement pour la fonction d'amortissement de fréquence GFM.	-
Coefficient d'amortissement de puissance	Spécifie le coefficient d'amortissement pour la fonction d'amortissement de fréquence GFM.	-
PSS virtuel GFM	Spécifie si le PSS virtuel GFM doit être activé.	-
Gain d'amélioration d'amortissement des oscillations à basse fréquence du PSS virtuel	Spécifie le gain d'amortissement amélioré requis par le PSS virtuel pour mettre en œuvre l'amortissement des oscillations à basse fréquence.	Ce paramètre est affiché lorsque PSS virtuel GFM est défini sur Activer .
Fréquence centrale de compensation de phase d'amortissement des oscillation à basse fréquence du PSS virtuel	Spécifie la fréquence centrale pour la compensation de phase requise par le PSS virtuel pour mettre en œuvre l'amortissement des oscillations à basse fréquence.	

Paramètre	Description	Remarques
Phase de compensation de l'amortissement des oscillations à basse fréquence du PSS virtuel	Spécifie la phase pour la compensation de phase requise par le PSS virtuel pour mettre en œuvre l'amortissement des oscillations à basse fréquence.	
Constante de temps de blocage CC de l'amortissement des oscillations à basse fréquence du PSS virtuel	Spécifie la constante de temps de blocage CC requise par le PSS virtuel pour mettre en œuvre l'amortissement des oscillations à basse fréquence.	
Type de sortie d'amortissement des oscillations à basse fréquence du PSS virtuel	Spécifie le type de puissance qui doit être amorti par le PSS virtuel pour mettre en œuvre l'amortissement des oscillations à basse fréquence.	
Limitation de la puissance de sortie de l'amortissement des oscillations à basse fréquence du PSS virtuel	Spécifie le pourcentage de la limite de puissance de sortie par rapport à la puissance nominale requise par le PSS virtuel pour mettre en œuvre l'amortissement des oscillations à basse fréquence.	
Bande morte de déclenchement de l'amortissement des oscillations à basse fréquence du PSS virtuel	Spécifie la bande morte de fréquence de la puissance d'amortissement de sortie déclenchée par le PPS virtuel pour mettre en œuvre l'amortissement des oscillations à basse fréquence.	
Contrôle d'excitation d'impédance virtuelle en mode de formation du réseau	Indique s'il faut activer le Contrôle d'excitation d'impédance virtuelle en mode de formation du réseau .	-
Impédance virtuelle d'excitation en mode de formation du réseau	Spécifie l'impédance par unité du contrôle d'excitation d'impédance virtuelle en mode de formation du réseau.	Ce paramètre est affiché lorsque Contrôle d'excitation d'impédance virtuelle en mode de formation du réseau est réglé sur Activer .
Amortissement des oscillations à large bande GFM	Indique s'il faut activer l' Amortissement des oscillations à large bande GFM .	-
Fréquence de début d'amortissement des oscillations à large bande	Spécifie la fréquence de départ de la fonction d'amortissement des oscillations à large bande.	Ce paramètre est affiché lorsque l' Amortissement des oscillation à large bande GFM est réglé sur Activer .

Paramètre	Description	Remarques
Fréquence centrale de phase de compensation de l'amortissement des oscillations à large bande	Spécifie la fréquence centrale pour la compensation de phase requise pour la fonction d'amortissement des oscillations à large bande.	
Phase de compensation de l'amortissement des oscillations à large bande	Spécifie la phase à compenser à la fréquence centrale de la compensation de phase requise pour la fonction d'amortissement des oscillations à large bande.	
Résistance améliorée de l'amortissement des oscillations à large bande	Spécifie la résistance améliorée pour la fonction d'amortissement des oscillations à large bande.	
Fréquence de coupure de l'amortissement des oscillations à large bande	Spécifie la fréquence de coupure de la fonction d'amortissement des oscillations à large bande.	
Réponse d'inertie en mode suivi du réseau	Indique s'il faut activer la Réponse d'inertie en mode suivi du réseau .	-
Constante de temps d'inertie en mode suivi du réseau	Spécifie le temps nécessaire au générateur synchrone simulé pour atteindre la vitesse nominale à partir de l'état statique sous le couple nominal.	Ce paramètre s'affiche lorsque la Constante de temps d'inertie en mode suivi du réseau est définie sur Activer .
Bande morte de fréquence d'inertie en mode suivi du réseau	Lorsque la valeur absolue de la variation de fréquence du courant est supérieure à la bande morte de variation de fréquence configurée, l'appareil délivre la puissance d'inertie en mode de suivi du réseau.	
Seuil de taux de changement de fréquence d'inertie en mode suivi du réseau	Lorsque la valeur absolue du taux de variation de la fréquence du courant est supérieure au seuil de taux de variation de la fréquence configuré, l'appareil délivre la puissance d'inertie en mode de suivi de réseau.	
Seuil d'hystérésis pour le taux de changement de fréquence d'inertie en mode suivi du réseau	Lorsque la valeur absolue du taux de variation de la fréquence du courant est inférieure au seuil de taux de variation de la fréquence moins le seuil d'hystérésis du taux de variation de la fréquence, l'appareil cesse de délivrer la puissance d'inertie en mode de suivi du réseau.	

Paramètre	Description	Remarques
Limite supérieure du changement de puissance active d'inertie en mode suivi du réseau	Spécifie la limite supérieure (pourcentage) de la variation de puissance active d'inertie en mode de suivi du réseau. La limite supérieure peut être fixée à la valeur unitaire de la puissance nominale.	
Limite inférieure de changement de puissance active d'inertie en mode suivi du réseau	Spécifie la limite inférieure (pourcentage) de la variation de puissance active d'inertie dans le modèle de suivi du réseau. La limite inférieure peut être fixée à la valeur unitaire de la puissance nominale.	
Contrôle automatique de la tension pour les réseaux électriques extrêmement faibles	Spécifie si le contrôle automatique de la tension doit être activé pour les réseaux électriques extrêmement faibles.	-

Réglage de la puissance

Paramètre	Description
Validité des instructions de planification (s)	Indique la période de validité des instructions de planification.
Gradient de puissance active de l'installation	Spécifie le taux d'augmentation de la puissance active due aux variations d'irradiation.
Temps moyen de filtrage de la puissance active	Ce paramètre est utilisé avec Gradient de puissance active de l'installation . Lorsque la puissance active augmente en raison de changements d'irradiation, l'appareil augmente la sortie de puissance active selon un schéma par étape. Ce paramètre est utilisé pour ajuster le pas de temps du changement de puissance active.
Gradient de variation de la puissance active (%/s)	Indique le taux de variation de la puissance active de l'appareil.
Puissance active (kW) [haute précision]	Indique la puissance active fixe de l'appareil.
Puissance active (%) (haute précision)	Indique la puissance active de l'appareil en pourcentage.
Gradient de variation de la puissance réactive (%/s)	Indique le taux de variation de la puissance réactive de l'appareil.
Facteur de puissance	Indique le facteur de puissance de l'appareil.
Compensation de puissance réactive (Q/S) [haute précision]	Indique la puissance réactive de l'appareil.

Paramètre	Description
Courbe caractéristique Q-U	L'appareil ajuste le ratio Q/S (le rapport entre la puissance réactive de sortie et la puissance apparente) en temps réel en fonction du ratio U/Un(%) (le rapport entre la tension réelle du réseau électrique et la tension nominale du réseau électrique).
Mode courbe de caractéristique Q-U	Indique le mode de compensation de puissance réactive de la sortie de l'appareil.
Délai de prise d'effet de la courbe caractéristique Q-U	Indique le délai d'ajustement Q-U.
Pourcentage de puissance pour le déclenchement de la planification Q-U	Indique la puissance apparente de référence en pourcentage. Lorsque la puissance apparente réelle de l'appareil est supérieure à la valeur de ce paramètre, la fonction de planification de la courbe de caractéristique Q-U est activée.
Pourcentage de puissance pour la planification Q-U existante	Indique la valeur P/Pn lorsque l'appareil quitte la planification Q-U.
Facteur de puissance minimal de la courbe de caractéristique Q-U	Indique le facteur de puissance minimal pour l'ajustement Q-U.
Courbe de caractéristique Q-P	L'appareil ajuste le ratio Q/Pmax (le rapport entre la puissance réactive et la puissance active maximale) en temps réel en fonction du ratio P/Pmax (le rapport entre la puissance active et la puissance active maximale).
Courbe de caractéristique PF-U	L'appareil ajuste le facteur de puissance en temps réel en fonction du ratio U/Un(%) (le rapport entre la tension réelle du réseau électrique et la tension nominale du réseau électrique).
Temps de filtre de détection de tension PF-U	Indique le temps de filtrage de la tension du réseau dans la courbe PF-U.
Courbe caractéristique cosφ-P/Pn	L'appareil ajuste le facteur de puissance de sortie cosφ en temps réel en fonction du ratio P/Pn(%).
Tension de déclenchement cosφ-P/Pn	Spécifie le seuil de tension pour déclencher la compensation de puissance réactive en fonction de la courbe cosφ-P.
Tension de sortie cosφ-P/Pn	Spécifie le seuil de tension pour sortir de la compensation de puissance réactive en fonction de la courbe cosφ-P.
Heure d'ajustement puissance réactive	Indique le temps d'ajustement pour que la puissance réactive atteigne la valeur cible pendant l'ajustement puissance réactive.

Référence de puissance

Paramètre	Description	Remarques
Référence de puissance nominale	Définit la capacité nominale de l'appareil.	-

Paramètre	Description	Remarques
Puissance apparente de référence	Spécifie la puissance apparente de référence pour la planification de la puissance. La valeur ne peut pas être supérieure à la puissance apparente maximale.	Puissance active de référence doit être inférieure à la Puissance apparente de référence .
Puissance active de référence	Spécifie la puissance active de référence pour la planification de la puissance. La valeur ne peut pas être supérieure à la puissance active maximale.	
Puissance apparente de surcharge maximum	Spécifie la puissance active de surcharge maximum pour la formation du réseau.	-
Puissance active de surcharge maximum	Spécifie la puissance apparente de surcharge maximum pour la formation du réseau.	-

Ajustement

Paramètre	Description
Ajustement du rendement énergétique total	Un coefficient de calibration pour le rendement énergétique total afin de garantir que le rendement d'énergie déclaré est cohérent avec le rendement d'énergie réel au point de raccordement au réseau
Puissance totale ajustée fournie par le réseau	Un coefficient de calibration pour la puissance totale fournie par le réseau afin de garantir que la quantité de puissance déclarée fournie par le réseau est cohérente avec la puissance réelle fournie au point de raccordement au réseau

6.3.12 Configuration des paramètres de l'ESS (modèle 1)

Les paramètres de l'ESS définis dans cette section s'appliquent aux modèles suivants :

- LUNA2000-97KWH-1H1
- LUNA2000-129KWH-2H1
- LUNA2000-161KWH-2H1
- LUNA2000-200KWH-2H0
- LUNA2000-200KWH-2H1
- LUNA2000-1.0MWH-1H1
- LUNA2000-1.0MWH-ES1H1
- LUNA2000-2.0MWH-1H0
- LUNA2000-2.0MWH-1H1
- LUNA2000-2.0MWH-2H0
- LUNA2000-2.0MWH-2H1
- LUNA2000-2.0MWH-4H1
- LUNA2000-2.0MWH-HE2H1

- LUNA2000-2.0MWH-HE1H1

6.3.12.1 Configuration des paramètres CMU

Cette section ne s'applique pas à la version V300R001C00.

Procédure

Choisissez **Surveillance > ESS > CMU > Param. exéc.**, définissez les paramètres de fonctionnement et cliquez sur **Soumettre**.

Contrôle de la température et de l'humidité

Paramètre	Description
Mode de contrôle	<ul style="list-style-type: none"> ● Automatique (par défaut) : L'état et le mode de fonctionnement du climatiseur sont contrôlés automatiquement par le module de contrôle de température et d'humidité. ● Manuel : Vous pouvez régler manuellement l'état et le mode de fonctionnement du climatiseur pour la mise en service. Une fois la mise en service terminée, repassez en mode automatique. Sinon, il est possible que la température et l'humidité ne soient pas contrôlables.
Réglage des paramètres du climatiseur ^[1]	<ul style="list-style-type: none"> ● Par défaut : Le climatiseur fonctionne en fonction des températures de démarrage/arrêt du refroidissement et des températures de démarrage/arrêt du chauffage par défaut dans le logiciel système. ● Personnalisation : Vous pouvez ajuster les températures de démarrage/arrêt du refroidissement et les températures de démarrage/arrêt du chauffage du climatiseur selon les besoins.
Contrôle de la déshumidification forcée	Lors du premier démarrage après le déploiement ou une longue période de stockage, il est recommandé de lancer la déshumidification forcée afin de réduire le risque de dommages de l'équipement causés par la condensation.
Remarque [1] : Ce paramètre ne peut être défini que dans la version V300R023C00 et les versions ultérieures.	

Contrôle de l'évacuation

Paramètre	Description
Heure de l'auto-vérification du module de contrôle du ventilateur d'évacuation	Heure à laquelle la fonction d'évacuation est auto-vérifiée chaque jour
Auto-vérification du module de contrôle du ventilateur d'évacuation	Après le démarrage de l'auto-vérification, le ventilateur d'évacuation fonctionne pendant un certain temps pour vérifier son fonction d'évacuation. Si le ventilateur d'évacuation ne répond pas aux exigences, le système ne peut pas démarrer.

Paramètre	Description
Commande du ventilateur d'évacuation	Une fois démarré, le ventilateur d'évacuation s'arrête automatiquement au bout d'au moins une heure. Si une alarme de gaz inflammable est générée, le ventilateur d'évacuation ne peut pas être arrêté. Le ventilateur d'évacuation ne peut pas être démarré manuellement après le déclenchement de la réponse incendie tant que l'alarme incendie n'est pas effacée ou dans 24 heures.

Extinction d'incendie

REMARQUE

Seul Smart String ESS de la série LUNA2000-2.0MWH prend en charge la distribution de l'alimentation de sortie CC.

Paramètre	Description
Distribution de sortie CC	<ul style="list-style-type: none"> ● Démarrage en cours : Active la distribution de l'alimentation de sortie CC pour fournir une alimentation CC de 48 V au ventilateur du bloc batterie, au BMU et au système de surveillance ESC. ● Arrêter : Désactive la distribution de l'alimentation de sortie CC pour arrêter l'alimentation CC de 48 V vers le ventilateur du bloc batterie, le BMU et le système de surveillance ESC.

REMARQUE

Seul Smart String ESS de la série LUNA2000-200KWH prend en charge les paramètres de seuil d'alarme de température.

Paramètre	Description
Seuil d'alarme de température	Indique le seuil de température pour le déclenchement d'une alarme incendie et le traitement de la logique de réponse incendie.

Alarme antivol

La fonction d'alarme antivol fonctionne uniquement dans le scénario C&I. Cette fonction n'est prise en charge que par le SmartLogger V300R023C00SPC172 et les versions ultérieures. Elle doit être utilisée avec le LUNA2000B V100R023C00SPC120 et les versions ultérieures.

Paramètre	Description
Alarme antivol	<p>La valeur par défaut est Désactiver.</p> <p>Désactiver : Aucune alarme antivol n'est déclenchée lorsque la porte de l'ESS est ouverte.</p> <p>Activer : Une alarme antivol est déclenchée lorsque la porte de l'ESS est ouverte.</p>

6.3.12.2 Configuration des paramètres ESU

Cette section ne s'applique pas à la version V300R001C00.

Procédure

Choisissez **Surveillance > ESS > ESU > Param. exéc.**, définissez les paramètres de fonctionnement et cliquez sur **Soumettre**.

Paramètres de fonctionnement

Paramètre	Description
Mise à jour différée	<ul style="list-style-type: none"> ● Si ce paramètre est défini sur Activer, une fois le package de mise à niveau chargé, l'ESU effectuera la mise à niveau automatiquement lorsque le SOC est supérieur ou égal à 30 %, que la tension de rack est supérieure ou égale à 400 V et que l'ESC et l'ESM communiquent correctement. ● Si ce paramètre est défini sur Désactiver, la mise à niveau peut être effectuée immédiatement. La mise à niveau peut échouer si les conditions de mise à niveau ne sont pas remplies.
Supprimer les blocs batterie non valides	Supprimez les blocs batterie non connectés. Cette fonction est utilisée lors du remplacement des blocs batterie.
Délai d'arrêt de l'ESM	Une fois ce paramètre défini, le système peut toujours surveiller la batterie pendant une période après la mise hors tension.
Arrêt causé par une interruption de la communication entre le contrôleur de rack et le PCS	<ul style="list-style-type: none"> ● La valeur par défaut est Désactiver. ● Si ce paramètre est défini sur Activer, l'ESS s'arrête lorsque la communication entre le PCS et le contrôleur de rack est interrompue.

6.3.12.3 Configuration des paramètres ESC

Cette section ne s'applique pas à la version V300R001C00.

Procédure

Choisissez **Surveillance > ESS > ESU > ESC > Param. exéc.**, définissez les paramètres d'exéc. et cliquez sur **Soumettre**.

Paramètres de fonctionnement

Paramètre	Description du paramètre
Seuil de protection de la résistance d'isolation	Pour garantir la sécurité de l'appareil, celui-ci détecte la résistance d'isolation du côté CC par rapport à la terre lorsqu'il démarre une auto-vérification. Si la valeur détectée est inférieure à la valeur prédéfinie, l'appareil ne démarre pas. Plage de valeurs : [0,05, 1,5].

6.3.12.4 Configuration des paramètres ESR

Cette section ne s'applique pas à la version V300R001C00.

Procédure

Choisissez **Surveillance > ESS > ESU > ESR > Param. exéc.**, définissez les paramètres de fonctionnement, puis cliquez sur **Soumettre**.

Configuration des paramètres

Paramètre	Description	Remarques
Mode de fonctionnement de la batterie	Réglez le rack de batterie sur En fonctionnement ou Hibernation .	-
SOC de coupure de charge	Définit le SOC de fin de charge des blocs batteries dans un rack de batterie.	Pour les SmartLogger V300R023C10SPC500 et versions ultérieures, SOC de coupure de charge et SOC de coupure de décharge ne prennent pas effet.
SOC de coupure de décharge	Définit le SOC de fin de décharge des blocs batteries dans un rack de batterie.	
Nombre de blocs batterie fonctionnels	Définit le nombre de blocs batteries fonctionnels dans un rack de batterie. Si le nombre ne correspond pas au nombre réel, le système ne peut pas démarrer.	-
Diagnostic de résistance d'isolation	Démarre ou arrête la détection de la résistance d'isolation de l'alimentation du rack de batterie.	-
Détection de la position du bloc batterie	Démarre ou arrête l'identification des positions des blocs batteries dans un rack de batterie.	-

Calibration du rendement d'énergie

Paramètre	Description
Calibration de l'énergie chargée totale	Étalonne l'énergie chargée totale.
Calibration de l'énergie déchargée totale	Étalonne l'énergie déchargée totale.

6.3.12.5 Configuration des paramètres HVAC

Cette section ne s'applique pas à la version V300R001C00.

Procédure

Choisissez **Surveillance > ESS > HVAC > Param. exéc.**, définissez les paramètres de fonctionnement, puis cliquez sur **Soumettre**.

Réglages des paramètres

Paramètre	Description	Remarques
Mode de fonctionnement	La valeur par défaut est Automatique . Le mode de fonctionnement du climatiseur peut être défini sur Automatique , Sec , Chaud ou Froid .	<ul style="list-style-type: none"> ● Le mode de fonctionnement du climatiseur est réglé de façon intelligente. Le personnel non qualifié n'est pas autorisé à configurer le mode de fonctionnement. ● Le mode Déshumidification du climatiseur est utilisé pour protéger le système. Ne réglez pas manuellement le climatiseur sur mode Déshumidification. ● Les modes Chauffage et Réfrigération du climatiseur sont uniquement utilisés pour la mise en service de l'équipement. Ne les configurez pas manuellement.

Paramètre	Description	Remarques
Température de début de réfrigération	Définit la température cible de réfrigération lorsque le climatiseur fonctionne en mode automatique.	<ul style="list-style-type: none"> ● Ce paramètre affecte la puissance de charge/décharge du système et la durée de vie des cellules. Le personnel non qualifié n'est pas autorisé à configurer ce paramètre. ● Bloc batterie de 280 Ah : Lorsque le taux est de [0 C, 0,25 C], reportez-vous à la commande de température de 0,25 C. Lorsque le taux est de (0,25 C, 0,25 C], reportez-vous à la commande de température de 0,5 C. Lorsque le taux est de (0,5 C, 1 C], reportez-vous à la commande de température de 1 C. ● Bloc batterie de 320 Ah : Lorsque le taux est de [0 C, 0,5 C], reportez-vous à la commande de température de 0,5 C. Lorsque le taux est de (0,5 C, 1 C], reportez-vous à la commande de température de 1 C. ● Choisissez Surveillance > ESS > ESU > ESR > ESM > Données de cellule pour interroger le nombre de cellules de batterie. Si le nombre de cellules de batterie est de 16, le bloc batterie est de 320 Ah. Si le nombre de cellules de batterie est de 18, le bloc batterie est de 280 Ah. ● Si un système à haut débit est utilisé dans le scénario à bas débit, il est sujet à un faible rendement, une consommation d'énergie élevée et une limitation du courant. ● L'Entreprise n'est pas responsable de toute exception de système ou de sous-performance causée par l'échec du réglage des températures comme indiqué. ● Pour des scénarios spécifiques, contactez les techniciens de l'Entreprise.
Température d'arrêt de réfrigération	Définit la température cible lorsque le climatiseur arrête la réfrigération en mode automatique.	
Température de début de chauffage	Définit la température cible de chauffage lorsque le climatiseur fonctionne en mode automatique.	
Température d'arrêt de chauffage	Définit la température cible lorsque le climatiseur arrête le chauffage en mode automatique.	
Seuil d'alarme de haute température	Définit le seuil d'alarme de haute température en intérieur pour le climatiseur.	-
Seuil d'alarme de basse température	Définit le seuil d'alarme de basse température en intérieur pour le climatiseur.	-

Paramètre	Description	Remarques
Seuil d'alarme de surtension CA	Définit le seuil supérieur de la tension d'entrée CA du climatiseur.	Ce paramètre s'applique uniquement aux climatiseurs dans l'armoire de batterie du Smart String ESS série LUNA2000-2.0MWH.
Seuil d'alarme de sous-tension CA	Définit le seuil inférieur de la tension d'entrée CA du climatiseur.	Ce paramètre s'applique uniquement aux climatiseurs dans l'armoire de batterie du Smart String ESS série LUNA2000-2.0MWH.
Seuil d'alarme de surtension CC	Définit le seuil supérieur de la tension d'entrée CC du climatiseur.	Ce paramètre s'applique uniquement aux climatiseurs de l'armoire du Smart String ESS série LUNA2000-200KWH et aux climatiseurs de l'armoire de l'unité de contrôle du Smart String ESS série LUNA2000-2.0MWH.
Seuil d'alarme de sous-tension CC	Définit le seuil inférieur de la tension d'entrée CC du climatiseur.	Ce paramètre s'applique uniquement aux climatiseurs de l'armoire du Smart String ESS série LUNA2000-200KWH et aux climatiseurs de l'armoire de l'unité de contrôle du Smart String ESS série LUNA2000-2.0MWH.

6.3.13 Configuration des paramètres de l'ESS (modèle 2)

Cette section décrit comment définir les paramètres de l'ESS uniquement pour les LUNA2000-215-2S10, LUNA2000-215-2S12, LUNA2000-161-2S11 et LUNA2000-107-1S11.

AVIS

Dans des conditions de fonctionnement hors réseau, démarrez l'ESS si vous devez modifier les paramètres de réseau, de protection, de fonctionnalité, d'ajustement de la puissance ou les paramètres de puissance de base de l'ESS. Si l'ESS a été arrêté, choisissez **Maintenance** >

Connecter appareil et cliquez sur le bouton . Une fois le démarrage à froid réussi, définissez les paramètres associés.

Procédure

Choisissez **Surveillance** > **ESS** > **Param. exéc.**, définissez les paramètres de fonctionnement et cliquez sur **Soumettre**.

Paramètres de base

Paramètre	Description	Remarques
Commutateur du mode de fonctionnement de l'ESS	Définissez ce paramètre sur En fonctionnement ou Arrêt .	Ce paramètre ne sera pas affiché une fois l'autorisation de démarrage de l'ESS terminée.
Code d'autorisation de démarrage	Définissez le code d'autorisation de démarrage. Sinon, l'ESS ne pourra pas démarrer. Contactez le fournisseur ou l'installateur de l'ESS pour obtenir le code d'autorisation de démarrage.	-
Appareil	Définit le nom de l'ESS.	-
Intervalle de vérification du certificat	Définit l'intervalle de vérification du certificat.	-
Période de notification d'expiration de certificat	Définit la période de notification d'expiration du certificat.	-
Communication par certificat expiré	Active ou désactive la communication par un certificat expiré.	-
Démarrage à froid à distance	Effectue le démarrage à froid.	-
Luminosité du module d'affichage	Définissez ce paramètre sur Désactivé , Faible , Modéré ou Élevé . La valeur par défaut est Modéré .	-
Mise à jour différée	<ul style="list-style-type: none"> ● Activer : La mise à jour peut être retardée. ● Désactiver : La mise à jour peut être effectuée immédiatement. La mise à jour peut échouer si les conditions de mise à jour ne sont pas remplies. 	-
Alarme antivol	<p>La valeur par défaut est Désactiver.</p> <p>Désactiver : Aucune alarme antivol n'est déclenchée lorsque la porte de l'ESS est ouverte.</p> <p>Activer : Une alarme antivol est déclenchée lorsque la porte de l'ESS est ouverte.</p>	-

Paramètre	Description	Remarques
Contrôle de balise d'alarme	La valeur par défaut est Arrêté . Arrêté : Désactive la sortie de la balise d'alarme de l'ESS. Démarré : Active la sortie de la balise d'alarme de l'ESS.	-
Contrôle de la déshumidification forcée	Lors du premier démarrage après le déploiement ou une longue période de stockage, il est recommandé de lancer la déshumidification forcée afin de réduire le risque de dommages de l'équipement causés par la condensation.	-
Commande du ventilateur d'évacuation	Une fois démarré, le ventilateur d'évacuation s'arrête automatiquement au bout d'au moins une heure. Si une alarme de gaz inflammable est générée, le ventilateur d'évacuation ne peut pas être arrêté. Le ventilateur d'évacuation ne peut pas être démarré manuellement après le déclenchement de la réponse incendie tant que l'alarme incendie n'est pas effacée ou dans 24 heures.	Ce paramètre s'affiche lorsque le nombre de ventilateurs d'évacuation est supérieur à 0.
Auto-vérification du module de contrôle du ventilateur d'évacuation	Après le démarrage de l'auto-vérification, le ventilateur d'évacuation fonctionne pendant un certain temps pour vérifier son fonction d'évacuation. Si le ventilateur d'évacuation ne répond pas aux exigences, le système ne peut pas démarrer.	
Heure de l'auto-vérification du module de contrôle du ventilateur d'évacuation	Heure à laquelle la fonction d'évacuation est auto-vérifiée chaque jour	
Alimentation électrique secondaire pour module d'extinction d'incendie	L'appareil de suppression d'emballage thermique utilise des batteries plomb-acide comme alimentation électrique de secours. Si l'alimentation électrique primaire est déconnectée et commutée sur l'alimentation électrique de secours, l'énergie des batteries plomb-acide peut être épuisée. Pour réduire la probabilité de ce risque, un port externe pour actionner le commutateur de l'alimentation de secours est ajouté.	Ce paramètre est affiché lorsque la quantité d'alimentations de secours pour l'appareil de suppression d'emballage thermique est supérieure à 0.

Paramètres de réseau

Paramètre	Description
Code du réseau	Définissez ce paramètre sur la base du code du réseau électrique du pays ou de la région où l'appareil est utilisé.
Paramètres d'isolement	Indique l'état de mise à la terre de l'appareil côté CC et la connexion au réseau électrique.
Mode de sortie	Indique les types de réseau électrique pris en charge.
Limite supérieure de tension de reconnexion au réseau (V)	Selon les normes de certains pays et de certaines régions, la reconnexion au réseau n'est pas autorisée lorsque la tension du réseau est supérieure à la tension maximale pour la reconnexion au réseau.
Limite inférieure de tension de reconnexion au réseau (V)	Selon les normes de certains pays et de certaines régions, la reconnexion au réseau n'est pas autorisée lorsque la tension du réseau est inférieure à la tension de réseau minimale pour la reconnexion au réseau.
Limite supérieure de fréquence de reconnexion au réseau (Hz)	Selon les normes de certains pays et de certaines régions, la reconnexion au réseau n'est pas autorisée lorsque la fréquence de ce dernier est supérieure à la fréquence réseau maximale pour la reconnexion au réseau.
Limite inférieure de fréquence de reconnexion au réseau (Hz)	Selon les normes de certains pays et de certaines régions, la reconnexion au réseau n'est pas autorisée lorsque la fréquence du réseau est inférieure à la fréquence de réseau minimale pour la reconnexion au réseau.
Délai de connexion au réseau après récupération du réseau (s)	Indique l'intervalle de temps après lequel l'appareil commence à redémarrer après que le réseau électrique est rétabli.
Démarrage rapide pour une déconnexion du réseau de courte durée	Indique si l'appareil est autorisé à démarrer rapidement après le rétablissement du réseau électrique suite à une panne de courte durée.
Durée pour la détermination de la déconnexion de réseau de courte durée (ms)	Les normes de certains pays et de certaines régions exigent que l'appareil ne soit pas déconnecté du réseau électrique si ce dernier présente une panne de courte durée. Une fois la panne corrigée, la puissance de sortie de l'appareil doit être rétablie rapidement.
Démarrage automatique lors de la récupération du réseau	Démarrage automatique lors de la récupération du réseau

Paramètres de protection

Paramètre	Description	Remarques
Seuil de protection de la résistance d'isolation PCS	Pour garantir la sécurité de l'appareil, celui-ci détecte la résistance d'isolation du côté CC par rapport à la terre lorsqu'il démarre une auto-vérification. Si la valeur détectée est inférieure à la valeur prééglée, l'appareil ne se connecte pas au réseau et ne démarre pas non plus. La plage de valeurs recommandée est [0,033, 1,5].	-
Seuil de protection contre le déséquilibre de tension du réseau (%)	Indique le seuil de protection de l'appareil lorsque la tension du réseau électrique est déséquilibrée.	-
Protection anti-îlotage active	Indique s'il faut activer la fonction de protection anti-îlotage active.	-
Protection OV 10 minutes (V)	Indique le seuil de protection contre les surtensions de 10 minutes. Plage de valeurs : [800, 1 000] V	-
Heure de protection OV 10 minutes (ms)	Indique la durée de protection contre les surtensions de 10 minutes.	-
Protection OV niveau N (V)	Indique le seuil de protection contre les surtensions réseau de niveau N.	La valeur N peut être 1, 2, 3 ou 4. Réglez ce paramètre selon vos besoins.
Heure de protection OV niveau N (ms)	Indique la durée de protection contre les surtensions réseau de niveau N.	
Protection UV niveau N (V)	Indique le seuil de protection contre les sous-tensions du réseau de niveau N.	
Heure de protection UV niveau N (ms)	Indique la durée de protection contre les sous-tensions du réseau de niveau N.	
Protection OF niveau N (Hz)	Indique le seuil de protection contre les surfréquences du réseau de niveau N.	
Heure de protection OF niveau N (ms)	Indique la durée de protection contre les surfréquences du réseau de niveau N.	
Protection UF niveau N (Hz)	Indique le seuil de protection contre les sous-fréquences du réseau de niveau N.	
Heure de protection UF niveau N (ms)	Indique la durée de protection contre les sous-fréquences du réseau de niveau N.	

Paramètres de fonction

Paramètre	Description	Remarques
Contrôle basé sur la fréquence	Les normes de certains pays et de certaines régions exigent que si la fréquence du réseau électrique fluctue autour de la valeur nominale, l'appareil doit ajuster avec précision la sortie de puissance active en fonction du Taux d'ajustement basé sur la fréquence pour aider à stabiliser la fréquence du réseau électrique. Dans ce cas, définissez ce paramètre sur Activer .	-
Zone morte de réponse du contrôle basé sur la fréquence	Indique le seuil de déclenchement du contrôle basé sur la fréquence. Par exemple, si ce paramètre est défini sur 0,1 Hz, le contrôle basé sur la fréquence n'est pas déclenché lorsque la fréquence est comprise dans la fréquence de référence $\pm 0,1$ Hz.	Ce paramètre s'affiche lorsque le Contrôle basé sur la fréquence est défini sur Activer .
Gradient de variation de la puissance du contrôle basé sur la fréquence	Indique le gradient de variation de la puissance active du contrôle basé sur la fréquence.	
Limite de variation de la puissance du contrôle basé sur la fréquence	Indique la limite supérieure pour l'ajustement de la puissance active dans le contrôle basé sur la fréquence.	
Taux d'ajustement basé sur la fréquence	Indique le taux d'ajustement de la sortie de puissance active.	
Protection en cas d'échec de communication	Si ce paramètre est défini sur Activer , l'appareil effectue une protection basée sur la puissance prédéfinie lorsque sa communication avec le SmartLogger est interrompue pendant une période supérieure à Temps de détection de la déconnexion de la communication .	-
Mode de puissance active lors d'un échec de communication	Indique le mode de protection de la puissance active après l'interruption de la communication. La valeur peut être Pourcentage ou Valeur fixe .	Ce paramètre s'affiche lorsque Déconnexion de la communication à sécurité intégrée est définie sur Activer .
Mode de puissance réactive lors d'un échec de communication	Indique le mode de protection de la puissance réactive après l'interruption de la communication. La valeur peut être Q/S ou Facteur de puissance .	
Temps de détection de la déconnexion de la communication (s)	Indique le temps de détection de la protection en cas d'échec de communication entre l'appareil et le Smart Dongle ou SmartLogger.	

Paramètre	Description	Remarques
Seuil de puissance active (%) en cas d'échec de communication [haute précision]	Indique le seuil de puissance active en pourcentage.	Ce paramètre est affiché lorsque Déconnexion de la communication à sécurité intégrée est définie sur Activer et Mode de puissance active en cas d'échec de communication est défini sur Pourcentage .
Seuil de puissance active (kW) en cas d'échec de communication [haute précision]	Indique le seuil de puissance active comme une valeur fixe.	Ce paramètre est affiché lorsque Déconnexion de la communication à sécurité intégrée est défini sur Activer et Mode de puissance active en cas d'échec de communication est défini sur Valeur fixe .
Seuil de puissance réactive (Q/S) en cas d'échec de communication [haute précision]	Indique le seuil Q/S (%) de la puissance réactive.	Ce paramètre s'affiche lorsque Déconnexion de la communication à sécurité intégrée est définie sur Activer et que le Mode de puissance réactive en cas d'échec de communication est défini sur Q/S .
Seuil de puissance réactive (PF) en cas d'échec de communication	Indique le seuil du facteur de puissance de la puissance réactive.	Ce paramètre s'affiche lorsque Déconnexion de la communication à sécurité intégrée est définie sur Activer et que le Mode de puissance réactive en cas d'échec de communication est défini sur Facteur de puissance .
Temps de démarrage progressif (s)	Indique la durée d'augmentation progressive de puissance jusqu'au démarrage de l'appareil.	-
Gradient d'arrêt (%/s)	Indique le taux de variation de la puissance jusqu'à l'arrêt de l'appareil.	-
HVRT	HVRT est l'abréviation du terme "traversée haute tension". Lorsque la tension du réseau est anormalement élevée pendant un court laps de temps, l'appareil ne peut pas se déconnecter immédiatement du réseau électrique et doit fonctionner pendant un certain temps.	-
Seuil HVRT (V)	Ce paramètre définit le seuil de déclenchement HVRT. Les paramètres de seuil doivent respecter les normes locales de réseau électrique.	Ce paramètre s'affiche lorsque HVRT est défini sur Activer .

Paramètre	Description	Remarques
Facteur de compensation de puissance réactive en séquence positive dans HVRT	Pendant la période HVRT, l'appareil doit générer une puissance réactive en séquence positive pour prendre en charge le réseau électrique. Ce paramètre permet de définir la puissance réactive en séquence positive générée par l'appareil. Par exemple, si vous définissez le paramètre sur 2 , l'augmentation du courant réactif en séquence positive généré par l'appareil représente 20 % du courant nominal lorsque la tension CA augmente de 10 % au cours de la période HVRT.	
Facteur de compensation de puissance réactive en séquence négative dans HVRT	Pendant la période HVRT, l'appareil doit générer une puissance réactive en séquence négative pour prendre en charge le réseau électrique. Ce paramètre permet de définir la puissance réactive en séquence négative générée par l'appareil. Par exemple, si vous définissez le paramètre sur 2 , l'augmentation du courant réactif en séquence négative généré par l'appareil représente 20 % du courant nominal lorsque la tension CA augmente de 10 % au cours de la période HVRT.	
Courant nul en raison d'une défaillance du réseau électrique	Indique si la fonction de fonctionnement en mode sans courant doit être activée en cas de panne du réseau électrique.	
Désactivation de la protection de tension du réseau pendant la période HVRT/LVRT	Indique si la fonction de protection de la tension doit être désactivée pendant la période LVRT ou HVRT.	<ul style="list-style-type: none"> ● Ce paramètre s'affiche lorsque LVRT ou HVRT est défini sur Activer. ● Seuil de récupération LVRT = Seuil LVRT + Seuil d'hystérésis de sortie VRT ● Seuil de récupération HVRT = Seuil HVRT - Seuil d'hystérésis de sortie VRT
Seuil d'hystérésis de sortie VRT	Indique le seuil de récupération LVRT/HVRT.	
Limitation du courant actif VRT (%)	Indique le pourcentage du courant actif maximal par rapport au courant nominal pendant la traversée de panne (FRT).	
Gradient de récupération de la puissance active VRT	Indique le taux de récupération lorsque le courant actif est restauré à la valeur au moment avant la traversée panne.	
LVRT	LVRT est l'abréviation du terme "traversée basse tension". Lorsque la tension du réseau est anormalement basse pendant un court laps de temps, l'appareil ne peut pas se déconnecter immédiatement du réseau électrique et doit fonctionner pendant un certain temps.	

Paramètre	Description	Remarques
Seuil LVRT (V)	Ce paramètre définit le seuil de déclenchement LVRT. Les paramètres de seuil doivent respecter les normes locales de réseau électrique.	Ce paramètre s'affiche lorsque LVRT est réglé sur Activer .
Limitation du courant réactif LVRT (%)	Pendant la période LVRT, l'appareil doit limiter le courant réactif. Par exemple, si vous définissez ce paramètre sur 50 , la limite supérieure du courant réactif de l'appareil est de 50 % du courant nominal au cours de la période LVRT.	
Seuil du mode sans courant LVRT	Si le Mode courant nul en cas de défaillance du réseau électrique est activé et si la tension du réseau électrique est inférieure au Seuil du mode sans courant LVRT au cours de la période LVRT, le mode sans courant est utilisé. Sinon, le mode défini dans le mode LVRT est utilisé.	
Mode LVRT	Indique le mode LVRT. Les options sont Mode sans courant , Mode courant constant , Mode priorité de puissance réactive et Mode priorité de puissance active .	
Facteur de compensation de puissance réactive en séquence positive dans LVRT	Pendant la période LVRT, l'appareil doit générer une puissance réactive en séquence positive pour prendre en charge le réseau électrique. Ce paramètre permet de définir la puissance réactive en séquence positive générée par l'appareil. Par exemple, si vous définissez le paramètre sur 2 , l'augmentation du courant réactif en séquence positive généré par l'appareil représente 20 % du courant nominal lorsque la tension CA diminue de 10 % au cours de la période LVRT.	
Facteur de compensation de puissance réactive en séquence négative dans LVRT	Pendant la période LVRT, l'appareil doit générer une puissance réactive en séquence négative pour prendre en charge le réseau électrique. Ce paramètre permet de définir la puissance réactive en séquence négative générée par l'appareil. Par exemple, si vous définissez le paramètre sur 2 , l'augmentation du courant réactif en séquence négative généré par l'appareil représente 20 % du courant nominal lorsque la tension CA diminue de 10 % au cours de la période LVRT.	

Paramètre	Description	Remarques
Coefficient de maintenance du courant actif LVRT	Indique le coefficient proportionnel du courant actif avant et au cours de la période LVRT.	-
Déclassement de puissance entraîné par une surfréquence	Si ce paramètre est défini sur Activer , lorsque la fréquence du réseau électrique dépasse le seuil de fréquence permettant de déclencher le déclassement de puissance entraîné par la surfréquence, la puissance active de l'appareil est réduite en fonction d'un certain gradient.	-
Seuil de puissance PCS pour arrêter la réduction de puissance causée par la surfréquence	Indique le seuil de puissance pour arrêter le déclassement de puissance entraîné par la surfréquence.	Ce paramètre s'affiche lorsque Réduction de puissance causée par la surfréquence est défini sur Activer .
Augmentation de puissance entraînée par une sous-fréquence	Les normes de certains pays et de certaines régions exigent que l'appareil augmente la sortie de puissance active pour augmenter la fréquence du réseau électrique si la fréquence du réseau électrique est inférieure au Seuil de fréquence pour déclencher l'augmentation de puissance entraînée par une sous-fréquence . Dans ce cas, définissez ce paramètre sur Activer .	-
Seuil de puissance PCS pour arrêter la montée de puissance causée par la sous-fréquence	Spécifie le seuil de puissance pour arrêter la montée de puissance causée par la sous-fréquence.	Ce paramètre s'affiche lorsque Augmentation de puissance entraînée par une sous-fréquence est définie sur Activer .

Paramètre	Description	Remarques
Compatibilité avec les micro-réseaux	<p>La valeur par défaut est Désactiver. Les paramètres recommandés sont les suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Si le Mode de fonctionnement est défini sur VSG pour le PCS ou si le Scénario est défini sur Sur réseau, définissez ce paramètre sur Désactiver. ● Si le Mode de fonctionnement est défini sur PQ pour le PCS et que le PCS fonctionne dans un micro-réseau qui utilise un générateur diesel ou d'autres sources de tension, définissez ce paramètre sur Activer. Si ce paramètre est défini sur Activer, le PCS modifie de manière adaptative la puissance de sortie en fonction du code du réseau d'origine et de la tension et de la fréquence du réseau pour prendre en charge un rapport plus élevé entre les sources de courant et les sources de tension (c'est-à-dire le rapport PV vers ESS). 	Si ce paramètre n'est pas défini correctement, le Smart PCS peut fonctionner de manière anormale.
Mode de fonctionnement	<p>La valeur par défaut est PQ.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Si le Scénario est défini sur Sur réseau, définissez ce paramètre sur PQ. ● Si le Scénario est défini sur Hors réseau, définissez ce paramètre sur VSG. ● Si le Scénario est défini sur Réseau/Hors réseau, définissez ce paramètre sur PQ ou VSG. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Si vous définissez VSG, assurez-vous que le côté de sortie CA de l'ESS utilise le système TN et que le Mode de sortie est défini sur Triphasé à quatre fils. ● Une fois ce paramètre défini, l'appareil s'arrête.
Résistance de l'induit par unité	La valeur par défaut est 2 . Indique la résistance par valeur unitaire pour les bobines d'induit du générateur synchrone virtuel.	-
Réactance inductive de l'induit par unité	La valeur par défaut est 1 . Indique la réactance inductive par valeur unitaire pour les bobines d'induit du générateur synchrone virtuel.	-
Constante de temps de l'inertie du VSG hors réseau	La valeur par défaut est 0,9 . Indique le temps nécessaire au rotor virtuel du générateur synchrone virtuel pour atteindre la vitesse nominale à partir de l'état statique sous le couple nominal.	-
Coefficient d'ajustement P-F	La valeur par défaut est 1 . Indique la déviation de fréquence correspondant à la puissance active nominale du générateur synchrone virtuel.	-

Paramètre	Description	Remarques
Coefficient d'ajustement Q-V	La valeur par défaut est 3 . Indique la déviation de tension correspondant à la puissance réactive nominale du générateur synchrone virtuel.	-
Coefficient d'ajustement P-V	La valeur par défaut est 0 . Indique la déviation de tension correspondant à la puissance active nominale du générateur synchrone virtuel.	-
Coefficient d'ajustement Q-F	La valeur par défaut est 0 . Indique la déviation de fréquence correspondant à la puissance réactive nominale du générateur synchrone virtuel.	-
Coefficient de correction de tension de sortie VSG	La valeur par défaut est 100 . Corrige la déviation causée par l'erreur de rapport du transformateur.	-
Coefficient de correction de fréquence de sortie VSG	La valeur par défaut est 100 . Corrige la déviation de fréquence de sortie du PCS.	-
Coefficient d'amortissement de fréquence VSG	La valeur par défaut est 7,2 . Indique le facteur de puissance qui empêche la variation de fréquence du générateur synchrone virtuel.	-
Constante de temps d'excitation VSG	La valeur par défaut est 0 . Indique le temps nécessaire à l'excitation du générateur synchrone virtuel pour atteindre la tension nominale.	-
Coefficient d'amortissement d'excitation VSG	La valeur par défaut est 0 . Indique le facteur de puissance qui empêche la variation de tension du générateur synchrone virtuel.	-
Valeur d'ajustement de la tension pour le contrôle synchrone VSG (%)	La valeur par défaut est 0 . Indique la valeur d'ajustement de la tension de sortie de contrôle PCS en mode VSG.	-
Valeur d'ajustement de la fréquence pour le contrôle synchrone VSG (%)	La valeur par défaut est 0 . Indique la valeur d'ajustement de la fréquence de sortie du PCS en mode VSG.	-
Commutation automatique entre les modes de travail	Ce paramètre n'est applicable qu'en mode sur réseau ou en mode réseau/hors réseau. <ul style="list-style-type: none"> ● Désactiver : la commutation sur/hors réseau ne peut pas être effectuée automatiquement. ● Activer : la commutation sur/hors réseau peut être effectuée automatiquement sans arrêter le PCS avant la commutation. 	-

Paramètre	Description	Remarques
Délai de commutation du mode de travail	La valeur par défaut est 60 . Temps nécessaire pour que d'autres instructions prennent effet lors du changement de mode de fonctionnement du PCS. La plage de valeurs est [10, 300] (unité : s).	-

Régulation de puissance

Paramètre	Description
Puissance active (%) [haute précision]	Ajuste la sortie de puissance active de l'appareil en pourcentage.
Compensation de puissance réactive (Q/S) [haute précision]	Indique la puissance réactive de l'appareil.
Puissance active (kW)	Ajuste la sortie de puissance active de l'appareil sur une valeur fixe.
Mode courbe caractéristique Q-U	Indique le mode de compensation de puissance réactive de la sortie de l'appareil.
Pourcentage de puissance pour déclencher la programmation Q-U	Indique la puissance apparente de référence en pourcentage. Lorsque la puissance apparente réelle de l'appareil est supérieure à la valeur de ce paramètre, la fonction de planification de la courbe de caractéristique Q-U est activée.
Facteur de puissance minimum de la courbe caractéristique Q-U	Indique le facteur de puissance minimal pour l'ajustement Q-U.
Pourcentage de puissance apparente	Spécifie le pourcentage de la puissance apparente.
Facteur de puissance	Indique le facteur de puissance de l'appareil.
Gradient de variation de la puissance réactive	Indique le taux de variation de la puissance réactive de l'appareil.
Gradient de variation de la puissance active	Indique le taux de variation de la puissance active de l'appareil.
Temps de filtre de détection de tension PF-U	Indique le temps de filtrage de la tension du réseau dans la courbe PF-U.
Priorité de contrôle de puissance	Réglez ce paramètre sur Puissance réactive en premier ou Puissance active en premier .

Puissance de référence

Paramètre	Description
Puissance apparente de référence	Indique la puissance apparente de référence pour la planification de la puissance. La valeur ne peut pas être supérieure à la puissance apparente maximale.
Puissance active de référence	Indique la puissance active de référence pour la planification de la puissance. La valeur ne peut pas être supérieure à la puissance active maximale.

Cluster de batteries

Paramètre	Description
Seuil pour l'équilibrage actif	Lorsque la différence de pression de cellule entre packs atteint le seuil, la logique de gestion active de l'équilibrage est déclenchée.
Seuil de protection de la résistance de l'isolation DCDC	Définit le seuil de protection de la résistance de l'isolation. Si la valeur réelle est inférieure au seuil, l'appareil ne démarre pas.
Calibration de l'énergie chargée totale	Étalonne l'énergie chargée totale.
Calibration de l'énergie déchargée totale	Étalonne l'énergie déchargée totale.
Emplacement du bloc batterie 1	Définit l'ID d'emplacement du bloc batterie 1.
Emplacement du bloc batterie 2	Définit l'ID d'emplacement du bloc batterie 2.
Emplacement du bloc batterie 3	Définit l'ID d'emplacement du bloc batterie 3.
Emplacement du bloc batterie 4	Définit l'ID d'emplacement du bloc batterie 4.

Système de contrôle de la température

Paramètre	Description	Remarques
Mode de refroidissement liquide	<p>Réglez ce paramètre sur Automatique, Mode diagnostic ou Mode maintenance.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Automatique : Le système de gestion thermique des liquides (LTMS) est contrôlé automatiquement. ● Mode diagnostic : L'état de fonctionnement du LTMS est diagnostiqué. ● Mode maintenance : Choisissez ce mode lorsque le liquide de refroidissement doit être rechargé ou vidangé. 	-
Mode silence	<p>Définissez ce paramètre sur Désactivé ou Activé. Si le mode silence est activé, le bruit de l'ensemble de l'armoire peut être réduit.</p>	-
Fonction de limitation de puissance pour refroidissement liquide	<p>Définissez ce paramètre sur Désactivé ou Activé. Si la fonction de limitation de puissance pour le refroidissement liquide est activée, la puissance de fonctionnement du LTMS peut être limitée.</p>	Une fois cette fonction activée, le compresseur et le chauffage électrique du LTMS ne peuvent pas être démarrés en même temps.
Mode maintenance	<p>Réglez ce paramètre sur Veille, Remplissage, ou Vidange. La valeur par défaut est Veille.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Veille : Attend le remplissage du liquide de refroidissement dans le système de tuyauterie de refroidissement liquide ou et la vidange du liquide de refroidissement. ● Remplissage : Remplit du liquide de refroidissement dans le système de tuyauterie de refroidissement liquide. ● Vidange : Vidange le liquide de refroidissement du système de tuyauterie de refroidissement liquide. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Lorsque vous sélectionnez Remplissage, la boîte de dialogue suivante s'affiche : <ol style="list-style-type: none"> 1. Une fois le remplissage commencé, attendez que le processus de remplissage soit terminé pour que le LTMS puisse fonctionner correctement. 2. Les opérations manuelles ont été effectuées conformément au manuel. Voulez-vous vraiment continuer ? ● Lorsque vous sélectionnez Vidange, la boîte de dialogue suivante s'affiche : <ol style="list-style-type: none"> 1. Une fois la vidange commencée, vous devez vider le liquide de refroidissement et le remplir à nouveau afin que le LTMS puisse fonctionner correctement. 2. Les opérations manuelles ont été effectuées conformément au manuel. Voulez-vous vraiment continuer ?

Paramètre	Description	Remarques
Mode diagnostic	<p>Définissez ce paramètre sur Manuel ou Automatique.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Manuel : Certains composants du LTMS sont commandés manuellement. ● Automatique : Le statut du LTMS est vérifié automatiquement. 	-
Mode de contrôle de température des batteries pour le diagnostic	<p>Diagnostique les fonctions des composants impliqués dans les modes de contrôle de température de batterie suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Auto-circulation ● Refroidissement naturel ● Refroidissement actif ● Récupération de chaleur résiduelle ● Chauffage par pompe à chaleur ● Chauffage mixte ● Chauffage électrique <p>Scénario C&I : Tous les modes sont applicables.</p> <p>Scénario à grande échelle : Uniquement Auto-circulation, Refroidissement naturel, Refroidissement actif, et Chauffage électrique sont applicables.</p>	Ce paramètre s'affiche uniquement lorsque Mode diagnostic est défini sur Manuel .
Mode de contrôle de la déshumidification de l'environnement interne pour le diagnostic	<p>Définissez ce paramètre sur Désactivé ou Activé.</p> <p>Le mode de contrôle de déshumidification peut être activé pour diagnostiquer les fonctions des composants impliqués dans la fonction de déshumidification.</p>	
Mode de contrôle de la température de l'environnement interne pour le diagnostic	<p>Réglez ce paramètre sur Désactivé, Refroidissement passif ou Refroidissement actif.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Refroidissement passif : La fonction de refroidissement passif est activée pour diagnostiquer les fonctions des composants impliqués dans le refroidissement passif. ● Refroidissement actif : La fonction de refroidissement actif est activée pour diagnostiquer les fonctions des composants impliqués dans le refroidissement actif. 	

Paramètre	Description	Remarques
Durée du mode diagnostic maximum	Définit la durée maximale du mode diagnostic. La plage de valeurs est de [5, 360] minutes. Le système quitte automatiquement le mode diagnostic lorsque la durée spécifiée est atteinte.	-
Intervalle de remplacement du liquide de refroidissement	Définit l'intervalle de remplacement du liquide de refroidissement. La valeur par défaut est de 3 832 jours (3 ans). La plage de valeurs est de [1 095, 10 950] jours, c'est-à-dire de 3 à 30 ans.	-
Statut de configuration du compresseur 1	Définit la vitesse de commande du compresseur 1.	<p>Ce paramètre est affiché lorsque le Mode de refroidissement liquide est réglé sur le Mode diagnostic. Le Mode diagnostic est défini sur Manuel et l'une des conditions suivantes est remplie :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Mode de contrôle de température des batteries pour le diagnostic est réglé sur refroidissement actif, chauffage par pompe à chaleur, ou Chauffage mixte. ● Mode de contrôle de la déshumidification de l'environnement interne pour le diagnostic est défini sur Activé. ● Le mode de contrôle de la température de l'environnement interne pour le diagnostic est réglé sur Refroidissement actif.
Statut de configuration du ventilateur de déshumidification	Définit la vitesse de commande du ventilateur de déshumidification.	<p>Ce paramètre est affiché lorsque le Mode de refroidissement liquide est réglé sur le Mode diagnostic. Le Mode diagnostic est défini sur Manuel et l'une des conditions suivantes est remplie :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Mode de contrôle de la déshumidification de l'environnement interne pour le diagnostic est défini sur Activé. ● Mode de contrôle de la température de l'environnement interne pour le diagnostic est défini sur Refroidissement passif ou Refroidissement actif.

Paramètre	Description	Remarques
Statut de configuration du ventilateur extérieur 1	Définit la vitesse de commande du ventilateur extérieur 1.	Ce paramètre s'affiche lorsque Mode de refroidissement liquide est défini sur Mode diagnostic , Mode diagnostic est défini sur Manuel , et Mode de contrôle de température des batteries pour le diagnostic est réglé sur l'une des valeurs suivantes : <ul style="list-style-type: none"> ● Auto-circulation ● Refroidissement naturel ● Refroidissement actif ● Chauffage par pompe à chaleur ● Chauffage mixte
Statut de configuration du ventilateur extérieur 2	Définit la vitesse de commande du ventilateur extérieur 2.	
État de réglage de la pompe à eau de circulation 1	Définit la vitesse de commande de la pompe de circulation 1.	Ce paramètre s lorsque le Mode de refroidissement liquide est réglé sur le Mode diagnostic , Mode diagnostic est défini sur Manuel et l'une des conditions suivantes est remplie : <ul style="list-style-type: none"> ● Scénario C&I : Mode de contrôle de température des batteries pour le diagnostic est réglé sur Auto-circulation, Refroidissement naturel, Refroidissement actif, Chauffage par pompe à chaleur ou Chauffage mixte. ● Scénario à grande échelle : Mode de contrôle de température des batteries pour le diagnostic est réglé sur Auto-circulation, Refroidissement naturel, Refroidissement actif ou Chauffage mixte.

Paramètre	Description	Remarques
Statut de configuration de la pompe de circulation 2	Définit la vitesse de commande de la pompe de circulation 2.	Ce paramètre s'affiche lorsque Mode de refroidissement liquide est défini sur Mode diagnostic , Mode diagnostic est défini sur Manuel , et Mode de contrôle de température des batteries pour le diagnostic est réglé sur l'une des valeurs suivantes : <ul style="list-style-type: none"> ● Auto-circulation ● Refroidissement naturel ● Refroidissement actif ● Récupération de la chaleur résiduelle ● Chauffage par pompe à chaleur ● Chauffage par pompe à chaleur ● Chauffage électrique
État de réglage du chauffage électrique	Définissez ce paramètre sur Désactivé ou Activé .	Ce paramètre s'affiche lorsque Mode de refroidissement liquide est réglé sur Mode diagnostic , Mode diagnostic est réglé sur Manuel , et Mode de contrôle de température des batteries pour le diagnostic est réglé sur Chauffage mixte ou Chauffage électrique .
Confirmer le remplacement du liquide de refroidissement	Si le liquide de refroidissement doit être remplacé, sélectionnez ce paramètre et cliquez sur Soumettre .	-
Effacer le temps de fonctionnement total de la VEE 1	Pour recalculer le temps de fonctionnement total de VEE 1, sélectionnez ce paramètre et cliquez sur Soumettre .	-
Effacer le temps de fonctionnement total de la VEE 2	Pour recalculer le temps de fonctionnement total de la VEE 2, sélectionnez ce paramètre et cliquez sur Soumettre .	-
Effacer le temps de fonctionnement total de la pompe de circulation 1	Pour recalculer la durée de fonctionnement total de la pompe de circulation 1, sélectionnez ce paramètre et cliquez sur Soumettre .	-
Effacer le temps de fonctionnement total de la pompe de circulation 2	Pour recalculer la durée de fonctionnement total de la pompe de circulation 2, sélectionnez ce paramètre et cliquez sur Soumettre .	-

Paramètre	Description	Remarques
Effacer le temps de fonctionnement total du chauffage électrique	Pour recalculer le temps de fonctionnement total du chauffage électrique, sélectionnez ce paramètre et cliquez sur Soumettre .	-
Effacer le temps de fonctionnement total du ventilateur de déshumidification	Pour recalculer le temps de fonctionnement total du ventilateur de déshumidification, sélectionnez ce paramètre et cliquez sur Soumettre .	-
Effacer le temps de fonctionnement total du ventilateur extérieur 1	Pour recalculer le temps de fonctionnement total du ventilateur extérieur 1, sélectionnez ce paramètre et cliquez sur Soumettre .	-
Effacer le temps de fonctionnement total du ventilateur extérieur 2	Pour recalculer le temps de fonctionnement total du ventilateur extérieur 2, sélectionnez ce paramètre et cliquez sur Soumettre .	-
Effacer le temps d'utilisation total du filtre à air	Pour recalculer le temps d'utilisation total du filtre à air, sélectionnez ce paramètre et cliquez sur Soumettre .	-
Effacer le temps de fonctionnement total du compresseur	Pour recalculer le temps de fonctionnement total du compresseur de, sélectionnez ce paramètre et cliquez sur Soumettre .	-
Effacer le nombre de changements total de la vanne multivoies	Pour recalculer le nombre de changements total de la vanne multivoies, sélectionnez ce paramètre et cliquez sur Soumettre .	-

Révision de l'électricité

Paramètre	Description
Ajuster le rendement d'énergie totale	Un coefficient de calibration pour le rendement énergétique total afin de garantir que le rendement d'énergie déclaré est cohérent avec le rendement d'énergie réel au point de raccordement au réseau
Puissance totale ajustée fournie par le réseau	Un coefficient de calibration pour la puissance totale fournie par le réseau afin de garantir que la quantité de puissance déclarée fournie par le réseau est cohérente avec la puissance réelle fournie au point de raccordement au réseau
Effacement de la puissance historique	Efface la quantité historique d'électricité, y compris le rendement énergétique total et l'alimentation électrique totale du réseau.

6.3.14 Configuration des paramètres de l'ESS (modèle 3)

Cette section explique comment définir les paramètres ESS uniquement pour le LUNA2000-4472-2S.

Procédure

Choisissez **Surveillance > ESS > Param. exéc.**, définissez les paramètres de fonctionnement et cliquez sur **Soumettre**.

Paramètres de base

Paramètre	Description	Remarques
Heure de l'auto-vérification du module de contrôle du ventilateur d'évacuation	Heure à laquelle la fonction d'évacuation est auto-vérifiée chaque jour	Ce paramètre s'affiche lorsque le nombre de ventilateurs d'évacuation est supérieur à 0.
Auto-vérification du module de contrôle du ventilateur d'évacuation	Après le démarrage de l'auto-vérification, le ventilateur d'évacuation fonctionne pendant un certain temps pour vérifier son fonction d'évacuation. Si le ventilateur d'évacuation ne répond pas aux exigences, le système ne peut pas démarrer.	
Commande du ventilateur d'évacuation	Une fois démarré, le ventilateur d'évacuation s'arrête automatiquement au bout d'au moins une heure. Si une alarme de gaz inflammable est générée, le ventilateur d'évacuation ne peut pas être arrêté. Le ventilateur d'évacuation ne peut pas être démarré manuellement après le déclenchement de la réponse incendie tant que l'alarme incendie n'est pas effacée ou dans 24 heures.	
Seuil d'alarme haute température du climatiseur dans l'armoire de l'unité de contrôle	Définissez Seuil d'alarme haute température du climatiseur dans l'armoire de l'unité de contrôle .	-
Seuil d'alarme de basse température du climatiseur dans l'armoire de l'unité de contrôle	Définissez Seuil d'alarme de basse température du climatiseur dans l'armoire de l'unité de contrôle .	-
Mode de contrôle de température de l'armoire d'unité de contrôle	Indique si le climatiseur de refroidissement à air est programmé par le PCS (automatique) ou contrôlé manuellement (manuel).	-
Mode de fonctionnement du climatiseur dans l'armoire de l'unité de contrôle	Définissez Mode de fonctionnement du climatiseur dans l'armoire de l'unité de contrôle .	-

Paramètre	Description	Remarques
Contrôle de marche/arrêt du climatiseur dans l'unité de contrôle de l'armoire	Spécifie si le climatiseur doit être contrôlé dans l'armoire de l'unité de contrôle.	-
Alarme de haute température de la barre omnibus CC	Indique s'il faut activer l' Alarme de haute température de la barre omnibus CC .	-
Mise hors tension en cas de surchauffe de la barre omnibus CC	Indique si la Mise hors tension en cas de surchauffe de la barre omnibus CC doit être activée.	-
Seuil d'alarme de haute température de la barre omnibus CC	Spécifie le seuil d'alarme de haute température pour les câbles d'alimentation externes connectés au conteneur.	-
Seuil de mise hors tension en cas de surchauffe de la barre omnibus CC	Spécifie le seuil de mise hors tension en raison d'une surchauffe des câbles d'alimentation externes connectés au conteneur.	-
Arrêt dû à l'ouverture de la porte de l'armoire de batterie	Spécifie si la fonction d'arrêt doit être activée lorsque la porte de l'armoire de batterie est ouverte.	-
Temps différé d'arrêt en cas de défaillance du système d'extinction d'incendie	Spécifie le temps différé d'arrêt après l'apparition d'une erreur TRSD.	-
[WLAN] Sortir de veille	Spécifie s'il faut réveiller le WLAN.	-
Mode de surcharge de puissance	Spécifie si le mode de surcharge de puissance doit être activé.	-
Mode d'amélioration de la surcharge de puissance	Spécifie s'il faut activer le mode d'amélioration de la surcharge de puissance. Si ce paramètre est défini sur Activer , la capacité de surcharge de puissance sera activée pendant une courte période.	-
Associer l'alimentation auxiliaire CA à l'EPO	Spécifie si la fonction de déconnexion de l'alimentation auxiliaire CA doit être activée lorsqu'elle est associée à EPO.	-

Système de contrôle de la température

Paramètre	Description	Remarques
Mode silence	Définissez ce paramètre sur Désactivé ou Activé . Si le mode silence est activé, le bruit de l'ensemble de l'armoire peut être réduit.	-
Durée maximale du mode diagnostic	Spécifie la durée maximale du mode diagnostic. Le système quitte automatiquement le mode diagnostic lorsque la durée spécifiée est atteinte.	-
Intervalle de remplacement du liquide de refroidissement	Spécifie l'intervalle de remplacement du liquide de refroidissement.	-
Système de réfrigération 1 préchauffage compresseur	Spécifie s'il faut démarrer le préchauffage du compresseur pour le système de réfrigération 1.	-
Système de réfrigération 2 préchauffage compresseur	Spécifie s'il faut démarrer le préchauffage du compresseur pour le système de réfrigération 2.	-
Effacer le nombre de changements total de la vanne multivoies	Pour recalculer le nombre de changements total de la vanne multivoies, sélectionnez ce paramètre et cliquez sur Soumettre .	-
Dépoussiérage par rotation inverse	Définissez Dépoussiérage par rotation inverse en fonction des exigences du site.	-
Intervalle de dépoussiérage	Définissez Intervalle de dépoussiérage en fonction des exigences du site.	-
Récupérer l'alimentation auxiliaire pour le refroidissement liquide	Définissez Récupération de l'alimentation auxiliaire pour le refroidissement liquide pour rétablir l'alimentation du système de gestion thermique des liquides (LTMS) après la génération de certaines alarmes.	-
Effacer le temps de fonctionnement total de la pompe de circulation 1	Pour recalculer la durée totale de fonctionnement de la pompe de circulation, sélectionnez ce paramètre et cliquez sur Soumettre .	-
Effacer le temps d'utilisation total du filtre à air	Pour recalculer le temps d'utilisation total du filtre à air, sélectionnez ce paramètre et cliquez sur Soumettre .	-

Paramètre	Description	Remarques
Effacer le temps de fonctionnement total du ventilateur extérieur 1	Pour recalculer le temps de fonctionnement total du ventilateur extérieur 1, sélectionnez ce paramètre et cliquez sur Soumettre .	-
Effacer le temps de fonctionnement total du ventilateur extérieur 2	Pour recalculer le temps de fonctionnement total du ventilateur extérieur 2, sélectionnez ce paramètre et cliquez sur Soumettre .	-
Effacer la durée totale de fonctionnement du ventilateur extérieur 3	Pour recalculer le temps de fonctionnement total du ventilateur extérieur 3, sélectionnez ce paramètre et cliquez sur Soumettre .	-
Effacer la durée totale de fonctionnement du compresseur 1	Pour recalculer le temps de fonctionnement total du compresseur 1, sélectionnez ce paramètre et cliquez sur Soumettre .	-
Effacer la durée totale de fonctionnement du compresseur 2	Pour recalculer le temps de fonctionnement total du compresseur 2, sélectionnez ce paramètre et cliquez sur Soumettre .	-
Effacer le temps de fonctionnement total de la VEE 1	Pour recalculer le temps de fonctionnement total de VEE 1, sélectionnez ce paramètre et cliquez sur Soumettre .	-
Effacer le temps de fonctionnement total de la VEE 2	Pour recalculer le temps de fonctionnement total de la VEE 2, sélectionnez ce paramètre et cliquez sur Soumettre .	-
Effacer le temps de fonctionnement total du chauffage électrique	Pour recalculer le temps de fonctionnement total du chauffage électrique, sélectionnez ce paramètre et cliquez sur Soumettre .	-
Mode de refroidissement liquide	Réglez ce paramètre sur Automatique , Mode diagnostic ou Mode maintenance . Automatique : Le LTMS est commandé automatiquement. Mode diagnostic : L'état de fonctionnement du LTMS est diagnostiqué. Mode maintenance : Choisissez ce mode lorsque le liquide de refroidissement doit être rechargé ou vidangé.	-

Paramètre	Description	Remarques
Mode maintenance	<p>Réglez ce paramètre sur Veille, Remplissage, ou Vidange. La valeur par défaut est Veille.</p> <p>Veille : Attend le remplissage du liquide de refroidissement dans le système de tuyauterie de refroidissement liquide ou et la vidange du liquide de refroidissement.</p> <p>Remplissage : Remplit du liquide de refroidissement dans le système de tuyauterie de refroidissement liquide.</p> <p>Vidange : Vidange le liquide de refroidissement du système de tuyauterie de refroidissement liquide.</p>	<p>Lorsque vous sélectionnez Remplissage, la boîte de dialogue suivante s'affiche :</p> <p>Une fois le remplissage commencé, attendez que le processus de remplissage soit terminé pour que le LTMS puisse fonctionner correctement.</p> <p>Les opérations manuelles ont été effectuées conformément au manuel. Voulez-vous vraiment continuer ?</p> <p>Lorsque vous sélectionnez Vidange, la boîte de dialogue suivante s'affiche :</p> <p>Une fois la vidange commencée, vous devez vidanger le liquide de refroidissement et le remplir à nouveau afin que le LTMS puisse fonctionner correctement. Les opérations manuelles ont été effectuées conformément au manuel. Voulez-vous vraiment continuer ?</p>
Confirmer l'ouverture de la vanne	Indique si l'ouverture de la vanne doit être confirmée.	<p>Lorsque Statut de remplacement du liquide de refroidissement est défini sur Confirmer l'ouverture de la vanne, l'application affiche le message "Appuyez sur Continuer après avoir confirmé que toutes les soupapes d'échappement et tous les robinets à bille ont été ouverts comme indiqué dans le manuel." Ce signal est envoyé lorsque vous appuyez sur Continuer.</p>
Confirmer le remplacement du liquide de refroidissement	Si le liquide de refroidissement doit être remplacé, sélectionnez ce paramètre et cliquez sur Soumettre .	-
Mode diagnostic	<p>Définissez ce paramètre sur Manuel ou Automatique.</p> <p>Manuel : Certains composants du LTMS sont commandés manuellement.</p> <p>Automatique : Le statut du LTMS est vérifié automatiquement.</p>	-

Paramètre	Description	Remarques
Mode de contrôle de température des batteries pour le diagnostic	<p>Diagnostic les fonctions des composants impliqués dans les modes de contrôle de température de batterie suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Auto-circulation ● Refroidissement naturel ● Refroidissement actif ● Récupération de chaleur résiduelle ● Chauffage par pompe à chaleur ● Chauffage mixte ● Chauffage électrique <p>Scénario C&I : Tous les modes sont applicables.</p> <p>Scénario à grande échelle : Uniquement Auto-circulation, Refroidissement naturel, Refroidissement actif, et Chauffage électrique sont applicables.</p>	Ce paramètre s'affiche uniquement lorsque Mode diagnostic est défini sur Manuel .
Statut de configuration du compresseur 1	Spécifie la vitesse de commande du compresseur 1.	Ce paramètre est affiché lorsque le Mode de refroidissement liquide est réglé sur le Mode diagnostic . Le Mode diagnostic est défini sur Manuel et l'une des conditions suivantes est remplie :
Statut de configuration du compresseur 2	Définit la vitesse de commande du compresseur 2.	
État de réglage du chauffage électrique	Définissez ce paramètre sur Désactivé ou Activé .	Ce paramètre s'affiche lorsque Mode de refroidissement liquide est réglé sur Mode diagnostic , Mode diagnostic est réglé sur Manuel , et Mode de contrôle de température des batteries pour le diagnostic est réglé sur Chauffage mixte ou Chauffage électrique .

Paramètre	Description	Remarques
État de réglage de la pompe à eau de circulation 1	Spécifie la vitesse de commande de la pompe de circulation 1.	<p>Ce paramètre s'affiche lorsque le Mode de refroidissement liquide est réglé sur le Mode diagnostic, Mode diagnostic est défini sur Manuel et l'une des conditions suivantes est remplie :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Scénario C&I : Mode de contrôle de température des batteries pour le diagnostic est réglé sur Auto-circulation, Refroidissement naturel, Refroidissement actif, Chauffage par pompe à chaleur ou Chauffage mixte. ● Scénario à grande échelle : Mode de contrôle de température des batteries pour le diagnostic est réglé sur Auto-circulation, Refroidissement naturel, Refroidissement actif ou Chauffage mixte.
Statut de configuration du ventilateur extérieur 1	Spécifie la vitesse de commande du ventilateur extérieur 1.	<p>Ce paramètre s'affiche lorsque Mode de refroidissement liquide est défini sur Mode diagnostic, Mode diagnostic est défini sur Manuel, et Mode de contrôle de température des batteries pour le diagnostic est réglé sur l'une des valeurs suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Auto-circulation ● Refroidissement naturel ● Refroidissement actif ● Chauffage par pompe à chaleur ● Chauffage mixte
Statut de configuration du ventilateur extérieur 2	Spécifie la vitesse de commande du ventilateur extérieur 2.	
Statut de configuration du ventilateur extérieur 3	Spécifie la vitesse de commande du ventilateur extérieur 3.	
Statut de configuration de la pompe de remplissage de liquide	Spécifie l'état de la pompe de remplissage de liquide.	<p>Ce paramètre s'affiche lorsque Mode de fonctionnement du refroidissement liquide est réglé sur Mode diagnostic, Mode diagnostic est réglé sur Manuel, et que Mode de contrôle de température des batteries pour le diagnostic est réglé sur Auto-circulation.</p>
Statut de configuration du ventilateur à flux mixte du boîtier de commande électrique	Spécifie l'état du ventilateur à flux mixte dans le boîtier de commande électrique.	-

Paramètre	Description	Remarques
Statut de configuration du ventilateur de refroidissement d'entraînement 1	Spécifie l'état du ventilateur de refroidissement d'entraînement 1.	-
Statut de configuration du ventilateur de refroidissement d'entraînement 2	Spécifie l'état du ventilateur de refroidissement d'entraînement 2.	-

6.3.14.1 Configuration des paramètres ESR

Procédure

Choisissez **Surveillance > ESS > ESR > Param. exéc.**, définissez les paramètres et cliquez sur **Soumettre**.

Paramètres de base

Paramètre	Description
Seuil de protection de la résistance d'isolation du rack de batterie	Définissez Seuil de protection de la résistance d'isolation du rack de batterie .
Seuil de l'équilibrage actif	Définissez Seuil de l'équilibrage actif .
Activer le module d'équilibrage	Définissez Activer le module d'équilibrage .
Informations de géolocalisation	Définissez Informations de géolocalisation .

Ajustement

Paramètre	Description
Calibration de l'énergie chargée totale	Calibre l'énergie chargée totale.
Calibration de l'énergie déchargée totale	Calibre l'énergie déchargée totale.

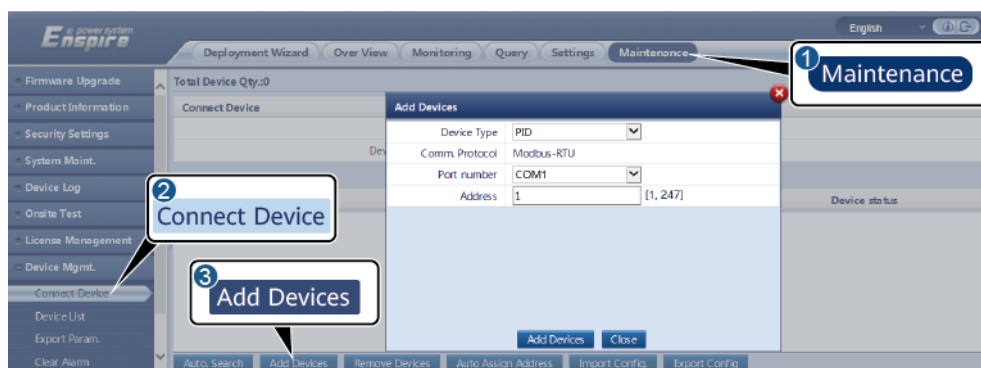
6.3.15 Réglage des paramètres du module PID

Procédure

1. Réglage des paramètres d'accès.

Méthode 1 : Cliquez sur **Recherche automatique** pour vous connecter au module PID.

Méthode 2 : Cliquez sur **Ajouter périph.**, définissez les paramètres d'accès, puis cliquez sur **Ajouter périph.**.



IL03J00017

Tableau 6-15

Paramètre	Description
Type d'appareil	Réglez ce paramètre sur PID .
Numéro de port	<ul style="list-style-type: none"> ● Si le PID- PVBOX utilise le MBUS pour la communication, définissez ce paramètre sur MBUS. ● Si le module PID utilise RS485 pour la communication, définissez ce paramètre sur le port COM connecté au module PID.
Adresse	Définissez ce paramètre sur l'adresse de communication du module PID.

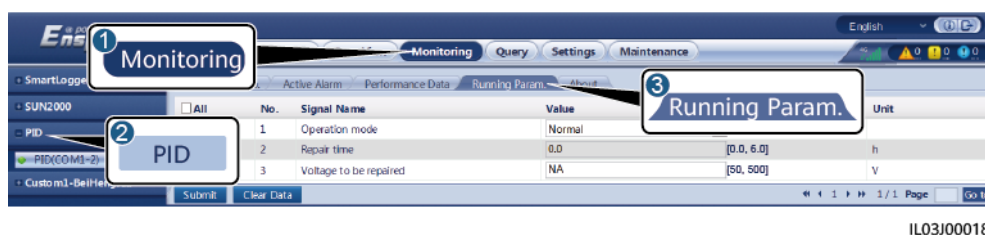
2. (Optionnel) Demandez et chargez la licence PID. Exécutez cette étape si vous utilisez un module PID pour détecter la résistance d'isolation de la terre. Sinon, ignorez cette étape.
 - a. Sélectionnez **Maintenance > Gestion de la licence > Demande de licence**, sélectionnez l'appareil PID pour lequel vous demandez une licence, cliquez sur **Exporter fich. de demande**, puis achetez un fichier de licence auprès du fournisseur.
 - b. Sélectionnez **Maintenance > Gestion de la licence > Chargement de licence**, cliquez sur **Télécharger la licence**, sélectionnez l'appareil PID dans lequel le fichier de licence sera chargé, puis cliquez sur **Charger la licence**.

REMARQUE

SmartPID2000 V100R001SPC112, SmartLogger V300R023C00SPC153 et les versions ultérieures prennent en charge la fonction de contrôle intelligent de l'isolation du module PID. Vous pouvez vérifier cette fonction en vous rendant sur Surveillance > PID > À propos. Si le PN est **02350XQD-001**, cela signifie que la fonction est prise en charge. Dans le cas contraire, la fonction n'est pas prise en charge.

3. Configurez les paramètres de fonctionnement puis cliquez sur **Soumettre**.

Figure 6-51 Réglage des paramètres de fonctionnement



Réglez les paramètres de fonctionnement du module PID en fonction du modèle de l'appareil connecté. Les modèles d'appareils PID sont le PID01 et le SmartPID2000.

6.3.15.1 Configuration des paramètres PID01

6.3.15.1.1 Paramètres de fonctionnement du module PID

REMARQUE

La liste de paramètres fournie dans ce document inclut tous les paramètres configurables. Ces paramètres configurables varient selon le modèle de l'appareil. L'écran réel peut être différent.

Paramètre	Description
Mode de décalage	Indique le mode de décalage du module PID. <ul style="list-style-type: none"> ● Sélectionnez Désactivé si le module PID n'est pas requis. ● Sélectionnez N/PE si le module PID est requis pour utiliser la tension de sortie du point médian virtuel de l'inducteur. ● Sélectionnez PV/PE si le module PID est requis pour utiliser la tension de sortie de la borne PV négative. Ce mode s'applique uniquement au Huawei SUN8000. ● Dans le scénario avec SUN2000, Automatique indique le mode de décalage N/PE.
Sortie activée	Indique si la sortie du module PID est activée.
Type de module PV	Indique le type de module PV utilisé dans la centrale électrique. Pour plus de détails concernant le type de module PV, demandez conseil au fabricant.
Tension de décalage PV/PE	Indique la tension de sortie CC lorsque le mode de décalage est défini sur PV/PE. <ul style="list-style-type: none"> ● Si le type de module PV est P, réglez ce paramètre sur P-type. Dans ce cas, la tension en sortie du module PID est positive. ● Si le type de module PV est N, réglez ce paramètre sur N-type. Dans ce cas, la tension en sortie du module PID est négative.

Paramètre	Description
Mode d'opération	<p>Indique le mode de fonctionnement du module PID.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Mode Manuel : Si le Mode de décalage est défini sur N/PE ou PV/PE et Sortie activée est réglé sur Activer, le module PID affiche les données en fonction de la Tension de sortie (manuelle). ● Mode Automatique : Une fois la connexion est bien établie entre le module PID, l'onduleur et le SmartLogger, le module PID se met automatiquement en marche. <p>REMARQUE</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Avant le premier démarrage, et afin de vérifier si le PID fonctionne correctement, il est recommandé de définir le Mode d'opération sur Manuel. ● Après avoir vérifié que le module PID fonctionne correctement, réglez le Mode d'opération sur Automatique.
Tension de sortie (manuelle)	<p>Précise la tension en sortie.</p> <p>REMARQUE</p> <p>Une fois ce paramètre défini et la sortie du module PID stable, utilisez un multimètre réglé sur la position CC pour mesurer les tensions triphasées (A, B et C) du réseau électrique à la terre et vérifiez si les tensions sont identiques aux valeurs configurées.</p>
Tension CC maximale	<p>Indique la tension PV-PE lorsque le mode d'exploitation normal est utilisé.</p> <p>Si le type de module PV est P, la valeur de paramètre indique la tension CC la plus élevée entre PV+ et PE. Si le type de module PV est N, la valeur de paramètre indique la tension CC la plus élevée entre PV- et PE.</p>
Tension de sortie maximale	<p>Indique la tension de sortie maximale du module PID.</p> <p>Si le mode de décalage est PV/PE, la valeur du paramètre indique la tension de sortie CC la plus élevée entre PV et PE. Si le mode de décalage est N/PE, la valeur du paramètre indique la tension de sortie CC la plus élevée entre N et PE.</p>
Accès IMD	<p>Spécifie si le module PID et le dispositif de surveillance d'isolement (IMD) peut fonctionner en mode cycle.</p> <p>Seuls les IMD des fournisseurs traditionnels (DOLD et BENDER, par exemple) sont pris en charge, et les contacts secs des IMD doivent avoir été activés.</p> <p>AVIS</p> <p>Vous pouvez régler la Durée de fonctionnement périodique du PID, Durée de fonctionnement périodique du IMD et Contact sec du contrôle IMD seulement lorsque Accès IMD est réglé sur Activer.</p>
Durée de fonctionnement périodique du PID	<p>Indique la durée de fonctionnement du module PID lorsque le module PID et l'IMD fonctionnent en mode cycle.</p> <p>L'IMD s'arrête lorsque le module PID fonctionne.</p>
Durée de fonctionnement périodique de l'IMD	<p>Indique la durée de fonctionnement de l'IMD lorsque le module PID et l'IMD fonctionnent en mode cycle.</p> <p>Le module PID est en veille lorsque l'IMD fonctionne.</p>

Paramètre	Description
Contact sec du contrôle IMD	Indique le numéro de contact sec via lequel le SmartLogger contrôle l'IMD. Définissez les ports appropriés en fonction du raccordement des câbles entre l'IMD et le SmartLogger.
Direction de la tension de compensation du module PV	Indique la direction de compensation du module PID. <ul style="list-style-type: none"> ● Photovoltaïque– décalage positif : La tension entre le PV– et la terre est portée à une valeur supérieure à 0 V par compensation de tension. Sélectionnez Photovoltaïque– décalage positif pour des modules photovoltaïques de type P ou pour des modules photovoltaïques de type N qui comprennent des cellules dont les polarités positives et négatives ne sont pas situées du même côté. Par exemple, les modules PV de type P, HIT, CIS, les modules PV en couches minces et les modules PV CdTe respectent les exigences du décalage positif PV–. ● Décalage négatif photovoltaïque+ : La tension entre le PV+ et la terre est réduite à une valeur inférieure à 0 V par compensation de tension. Sélectionnez Décalage négatif photovoltaïque+ pour les modules photovoltaïques de type N qui comprennent des cellules dont les polarités positives et négatives se trouvent du même côté. REMARQUE Lors de la conception d'une centrale PV, l'institut de conception et l'utilisateur doivent se mettre d'accord avec le vendeur de modules PV à propos de la direction de la compensation de tension pour l'effet anti-PID des modules PV.
Mode de fonctionnement	Indique le mode de fonctionnement du module PID. <ul style="list-style-type: none"> ● Manuel : Le module PID fournit l'alimentation de sortie selon le paramètre Tension de sortie (manuelle). ● Mode Automatique : Une fois la connexion est bien établie entre le module PID, l'onduleur et le SmartLogger, le module PID se met automatiquement en marche. REMARQUE <ul style="list-style-type: none"> ● Avant le premier démarrage, et afin de vérifier si le PID fonctionne correctement, il est recommandé de définir le Mode d'opération sur Manuel. ● Après avoir vérifié que le module PID fonctionne correctement, réglez le Mode d'opération sur Automatique.
Tension de tenue maximale CC vers terre du système	Indique les tensions entre le côté photovoltaïque et la terre et entre le côté CA et la terre en mode normal. Indique le seuil inférieur de la plage de tension maximale entre le côté CC de l'onduleur (y compris l'onduleur, le module PV, le câble, le SPD et le commutateur) et la terre. La valeur par défaut est 1 000 V. Pour un onduleur 1 500 V, la valeur recommandée est 1 500 V.
Seuil d'alerte de la résistance entre le circuit CA et la terre	Indique le seuil d'alarme pour l'impédance entre le côté CA du module PID et la terre. Vous pouvez définir un seuil d'alarme pour l'impédance entre le réseau CA et la terre pour le module PID. Si l'impédance détectée est inférieure au seuil, le module PID déclenche une alarme.

Paramètre	Description
Tension de décalage de la compensation	<p>Indique la tension de décalage de compensation entre le module PV et la terre une fois que le module PID fonctionne de manière stable.</p> <p>La valeur absolue est comprise entre 0 et 500 V et la valeur par défaut est 50 V.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Si la Direction de la tension de compensation du module PV est réglée sur Photovoltaïque- décalage positif, ce paramètre indique la tension positive entre le PV- et la terre. La plage de compensation varie de 0 V à +500 V. ● Si la Direction de la tension de compensation du module PV est réglée sur Décalage négatif photovoltaïque+, ce paramètre indique la tension négative entre le PV+ et la terre. La plage de compensation varie de -500 V à 0 V. <p>REMARQUE</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Si la Tension de décalage de la compensation est définie sur 500 V, le module PID délivre la puissance de sortie maximale pour améliorer l'effet de compensation de la tension. L'amplitude de la tension de sortie du module PID est automatiquement limitée pour garantir la sécurité d'une installation photovoltaïque. L'amplitude de la tension de sortie est également liée à la tension de sortie maximale et à la tension de tenue maximale entre le côté CC du réseau et la terre. ● Une fois ce paramètre réglé, attendez que le module PID fonctionne normalement et servez-vous d'un multimètre pour mesurer la tension entre la borne d'entrée PV de l'onduleur et la terre. (Photovoltaïque- décalage positif : la tension entre PV- et la terre est supérieure ou égale à 0 V ; Décalage négatif photovoltaïque+ : la tension entre le PV+ et la masse est inférieure ou égale à 0 V.)
Effacer les données	<p>Supprime les alarmes actives et historiques stockées sur le module PID.</p> <p>Vous pouvez sélectionner Effacer les données pour effacer les alarmes actives et historiques du module PID.</p>

6.3.15.1.2 Paramètres de fonctionnement du PID-PVBOX

Paramètre	Description
Mode de fonctionnement	<p>Indique le mode de fonctionnement actuel du module PID.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Avant de régler ce paramètre sur Manuel, assurez-vous que les onduleurs de la groupe PV sont éteints et que les commutateurs CC des onduleurs sont en position OFF. Ce mode de fonctionnement est utilisé pendant la mise en service initiale ou la localisation de panne. Dans cette condition, le PID-PVBOX fournit la tension de sortie en fonction de la valeur de la tension de sortie mise en service. ● Après avoir vérifié que le Module PID fonctionne correctement, définissez ce paramètre sur Automatique.
Tension de sortie (manuelle)	<p>Indique la tension de sortie lorsque le module PID fonctionne en mode mise en service.</p>
Temps de réparation	<p>Indique le temps de récupération pour chaque jour.</p>

Paramètre	Description
Tension à réparer	Indique la tension de sortie lorsque le module PID fonctionne en mode mise en service.

6.3.15.1.3 Paramètres de fonctionnement PID-SSC

Paramètre	Description
Mode de fonctionnement	Indique le mode de fonctionnement actuel du module PID. <ul style="list-style-type: none"> ● Réglez ce paramètre sur Manuel pendant la mise en service après le déploiement ou la localisation de la panne. Dans ce cas, le PID-SSC fournit la tension de sortie en fonction de la valeur de la tension de sortie mise en service. ● Après avoir vérifié que le Module PID fonctionne correctement, définissez ce paramètre sur Automatique.
Tension de sortie (manuelle)	Indique la tension de sortie lorsque le module PID fonctionne en mode mise en service. Il est recommandé que la Tension de sortie (manuelle) soit définie sur une valeur supérieure à 250 V.

6.3.15.2 Configuration des paramètres SmartPID2000

Tableau 6-16 Configuration des paramètres de fonctionnement du PID

Catégorie	Paramètre	Description
Param. exéc.	Mode de décalage	Indique le mode de décalage du module PID. <ul style="list-style-type: none"> ● Désactivé : Le module PID n'est pas requis. ● N/PE : Le module PID est requis pour qu'il y ait tension en sortie du réseau.

Catégorie	Paramètre	Description
	<p>Direction de la tension de compensation du module PV</p>	<p>Indique la direction de compensation du module PID.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Photovoltaïque– décalage positif : La tension entre le PV– et la terre est portée à une valeur supérieure à 0 V par compensation de tension. Sélectionnez Photovoltaïque– décalage positif pour des modules photovoltaïques de type P ou pour des modules photovoltaïques de type N qui comprennent des cellules dont les polarités positives et négatives ne sont pas situées du même côté. Par exemple, les modules PV de type P, HIT, CIS, les modules PV en couches minces et les modules PV CdTe respectent les exigences du décalage positif PV–. ● Décalage négatif photovoltaïque+ : La tension entre le PV+ et la terre est réduite à une valeur inférieure à 0 V par compensation de tension. Sélectionnez Décalage négatif photovoltaïque+ pour les modules photovoltaïques de type N qui comprennent des cellules dont les polarités positives et négatives se trouvent du même côté. <p>REMARQUE Lors de la conception d'une centrale PV, l'institut de conception et l'utilisateur doivent se mettre d'accord avec le vendeur de modules PV à propos de la direction de la compensation de tension pour l'effet anti-PID des modules PV.</p>
	<p>Mode de fonctionnement</p>	<p>Indique le mode de fonctionnement du module PID.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Automatique : En mode normal, le module PID fonctionne automatiquement après que le module PID, l'onduleur et le SmartLogger communiquent correctement les uns avec les autres. ● Manuel : En mode mise en service, vous n'avez pas besoin de connecter d'onduleur. Le module PID peut fonctionner en autonome et sert uniquement à la mise ne service. <p>AVIS</p> <ul style="list-style-type: none"> ● La Tension de décalage de la compensation s'affiche et ne peut être réglée que si le Mode de fonctionnement est réglé sur Automatique. ● La Tension de sortie (manuelle) s'affiche et ne peut être réglée que si le Mode de fonctionnement est réglé sur Manuelle. ● Avant la première mise sous tension, et afin de vérifier si le module PID fonctionne correctement, il est recommandé de définir le Mode de fonctionnement sur Manuel. Si le module PID fonctionne correctement, régler le Mode de fonctionnement sur Automatique.

Catégorie	Paramètre	Description
	Tension de décalage de la compensation	<p>Indique la tension de décalage de la compensation PV à la terre dès que le fonctionnement du module PID en mode automatique est stable. La valeur absolue est comprise entre 0 et 500 V et la valeur par défaut est 50 V.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Si la Direction de la tension de compensation du module PV est réglée sur Photovoltaïque– décalage positif, ce paramètre indique la tension positive entre le PV- et la terre. La plage de compensation varie de 0 V à +500 V. ● Si la Direction de la tension de compensation du module PV est réglée sur Décalage négatif photovoltaïque+, ce paramètre indique la tension négative entre le PV+ et la terre. La plage de compensation varie de -500 V à 0 V. ● Si la Tension de décalage de la compensation est définie sur 500 V, le module PID délivre la puissance de sortie maximale pour améliorer l'effet de compensation de la tension. L'amplitude de la tension de sortie du module PID est automatiquement limitée pour garantir la sécurité d'une installation photovoltaïque. L'amplitude de la tension de sortie est également liée à la tension de sortie maximale et à la tension de tenue maximale entre le côté CC du réseau et la terre. ● Une fois ce paramètre réglé, attendez que le module PID fonctionne normalement et servez-vous d'un multimètre pour mesurer la tension entre la borne d'entrée PV de l'onduleur et la terre. (Photovoltaïque– décalage positif : la tension entre PV- et la terre est supérieure ou égale à 0 V ; Décalage négatif photovoltaïque+ : la tension entre le PV+ et la masse est inférieure ou égale à 0 V.)
	Tension de sortie (manuelle)	<p>Indique la tension d'élévation lorsque en mode de fonctionnement manuel. La valeur de ce paramètre varie de 0 V à 800 V.</p> <p>Il est recommandé que la tension en sortie de mise en service d'un onduleur 1000 V/1100 V soit réglée sur une valeur comprise entre 50 V et 400 V, et que la tension en sortie un onduleur de 1500 V soit comprise entre 50 V et 600 V.</p> <p>REMARQUE La tension de sortie maximale peut être affichée et réglée en fonction du réseau actuel s'il n'y a pas de batterie dans le réseau.</p>

Catégorie	Paramètre	Description
	Tension de sortie maximale	<p>La valeur de ce paramètre varie de 0 V à 800 V. La valeur par défaut est 500 V. Pour un onduleur de 1 500 V, la valeur recommandée est 800 V.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pour un onduleur de 1000 V/1100 V, la valeur est comprise entre 0 V et 550 V. La valeur du paramètre indique la tension d'élévation CC maximale entre PV et la masse. ● Pour un onduleur de 1500 V, la valeur est comprise entre 0 V et 800 V. La valeur du paramètre indique la tension d'élévation CC maximale entre PV et la masse. <p>AVIS La Tension de sortie maximale peut être affichée et réglée selon la mise en réseau réelle s'il n'y a aucune batterie sur le réseau.</p>
	Tension de tenue maximale CC vers terre du système	<p>Indique les tensions entre le côté PV et la masse, et entre le côté CA et la masse en mode normal. La valeur de ce paramètre varie de 500 V à 1500 V.</p> <p>Indique le seuil inférieur de la plage de tension maximale entre le côté CC de l'onduleur (y compris l'onduleur, le module PV, le câble, le SPD et le commutateur) et la terre.</p> <p>La valeur par défaut est 1 000 V. Pour un onduleur 1 500 V, la valeur recommandée est 1 500 V.</p> <p>AVIS La Tension de tenue maximale CC vers terre du système peut être affichée et réglée selon la mise en réseau réelle s'il n'y a aucune batterie sur le réseau.</p>
	Accès IMD	<p>Spécifie si le module PID et le dispositif de surveillance d'isolement (IMD) peut fonctionner en mode cycle.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Sélectionnez Activer si vous autorisez le module PID et l'IMD à fonctionner en mode cycle. ● Sélectionnez Désactiver si vous interdisez l'accès des IMD. <p>AVIS</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Ce paramètre ne s'affiche et ne peut être réglé que si la Surveillance intelligent de l'isolation est réglée sur Désactiver. ● La Durée de fonctionnement périodique du PID et la Durée de fonctionnement périodique de l'IMD ne peuvent s'afficher et être réglées que si Accès IMD est réglé sur Activé.
	Durée de fonctionnement périodique du PID	<p>Indique la durée de fonctionnement du module PID lorsque le module PID et l'IMD fonctionnent en mode cycle. La valeur de ce paramètre est comprise entre 60 min et 480 min. L'IMD s'éteint lorsque le module PID fonctionne.</p>
	Durée de fonctionnement périodique de l'IMD	<p>Indique la durée de fonctionnement de l'IMD lorsque le module PID et l'IMD fonctionnent en mode cycle. La valeur de ce paramètre est comprise entre 15 min et 480 min. Le PID se met en veille lorsque l'IMD fonctionne.</p>

Catégorie	Paramètre	Description
	Surveillance intelligente de l'isolation^[1]	<p>Si aucun IMD n'est configuré dans la mise en réseau réelle, nous vous conseillons d'acheter et de charger la licence PID. Après avoir chargé la licence, réglez la Surveillance intelligente de l'isolation sur Activé pour activer la fonction de détection de la résistance d'isolation du PID à la masse. Si vous n'avez pas besoin de cette fonction, réglez ce paramètre sur Désactiver.</p> <p>AVIS</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Accès IMD est protégée uniquement si ce paramètre est réglé sur Activé. ● Résistance d'isolation du système à la masse s'affiche uniquement si ce paramètre est réglé sur Activé. ● Les paramètres Seuil d'alarme de la résistance du système à la masse, Seuil d'avertissement de résistance du système à la masse, Temps de détection de l'impédance du système à la masse, Déclenchement de l'ACB en cas d'alarme IMD et Bobine du transformateur correspondant ne s'affichent et ne peuvent être réglés que si Surveillance intelligente de l'isolation est réglée sur Activé. ● Dans le scénario PV uniquement, si le Contrôle intelligent de l'isolation est réglé sur Activer : <ol style="list-style-type: none"> 1. Choisissez Surveillance > Onduleur > Param. exéc. > Paramètres de fonction et vérifiez si la Protection PID nocturne est réglée sur Activer. Si elle est réglée sur Désactiver, réglez-la manuellement sur Activer. 2. Choisissez Surveillance > Inverter > Param. exéc. > Paramètres de fonction et vérifiez si le paramètre de la Direction de la compensation PID est cohérent avec celui de la Direction de la tension de compensation du module photovoltaïque dans Surveillance > PID > Param. exéc. Si les paramètres ne sont pas cohérents, modifiez le paramètre de la Direction de la compensation PID.
	Seuil d'alarme de la résistance du système à la masse^[1]	<p>Spécifie le seuil d'alarme pour la résistance système-résistance de mise à la terre du module PID. Lorsque la résistance est inférieure à ce seuil, le module PID génère une alarme. La valeur recommandée est comprise entre 5,0 kΩ et 50,0 kΩ. La valeur par défaut est de 8,0 kΩ.</p> <p>Seuil d'alarme de la résistance du système à la masse < Seuil d'avertissement de la résistance du système à la masse.</p>
	Seuil d'avertissement de la résistance du système à la masse^[1]	<p>Spécifie le seuil d'avertissement pour la résistance système-résistance de mise à la terre du module PID. Lorsque la résistance est inférieure à ce seuil, le module PID génère un avertissement. La valeur recommandée est comprise entre 5,0 kΩ et 50,0 kΩ. La valeur par défaut est de 10,0 kΩ.</p> <p>Seuil d'alarme de la résistance du système à la masse < Seuil d'avertissement de la résistance du système à la masse.</p>
	Temps de détection de l'impédance du système à la masse^[1]	<p>Spécifie le temps de détection de l'impédance du système mis à la masse. Lorsque l'impédance est inférieure au point de détection sur une période plus longue que le temps de détection, le système génère une alarme ou un avertissement. La valeur de ce paramètre varie de 10 s à 1800 s. La valeur par défaut est de 100 s.</p>

Catégorie	Paramètre	Description
	Déclenchement de l'ACB en cas d'alarme IMD^[1]	Spécifie si l'ACB du poste de transformation doit être déclenché lorsqu'un alarme de résistance du système à la masse est générée. Réglez ce paramètre sur Désactiver ou Activé en fonction du scénario d'application réel. Si ce paramètre est réglé sur Activé , l'ensemble du système s'arrête lorsqu'une alarme de résistance du système à la masse est générée.
	Bobine du transformateur correspondant^[1]	Configurer le numéro de bobine du poste de transformation correspondant au module PID actuel. Sélectionnez Tension sur armoire à basse tension A ou Tension sur armoire à basse tension B en fonction du scénario d'application réel.
Informations relatives à l'exécution	Résistance d'isolation du système à la masse^[2]	Lorsque la résistance d'isolation du système à la masse est inférieure au seuil d'alarme de la résistance du système à la masse et au seuil d'avertissement, le système génère une alarme.
<p>Remarque [1] : Ce paramètre s'affiche et peut être réglé dans SmartPID2000 V100R001SPC112, SmartLogger V300R023C00SPC153 et les versions ultérieures.</p> <p>Remarque [2] : Ce paramètre s'affiche et peut être réglé dans SmartPID2000 V100R001SPC112, SmartLogger V300R023C00SPC153 et les versions ultérieures.</p>		

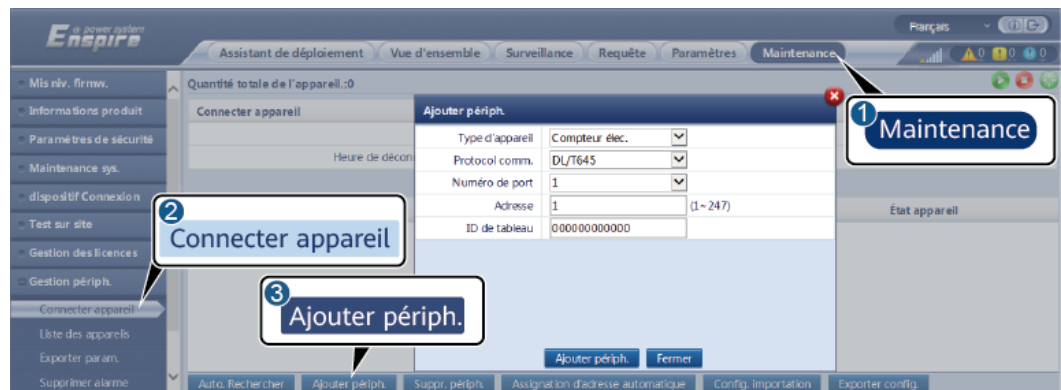
6.3.16 Définition des paramètres de compteur électrique

6.3.16.1 Définition des paramètres de compteur électrique DL/T645

Procédure

Étape 1 Définissez les paramètres d'accès, puis cliquez sur **Ajouter périph.**

Figure 6-52 Définition des paramètres d'accès



IL03J00019

Paramètre	Description
Type d'appareil	Définissez ce paramètre sur Compteur élec. .
Comm. Protocole	Définissez ce paramètre sur DL/T645 .
Numéro de port	Définissez ce paramètre sur le numéro de série du port COM connecté au compteur électrique.
Adresse	Définissez ce paramètre sur l'adresse de communication du compteur électrique.
ID de tableau	Définissez ce paramètre sur l'ID du compteur.

Étape 2 Sélectionnez **Surveillance > Compteur > Param. exéc.**, définissez les paramètres d'exécution, puis cliquez sur **Soumettre**.

Paramètre	Description
Version de protocole	Sélectionnez DL/T645-2007 ou DL/T645-1997 en fonction de la version de protocole du compteur électrique.
Nb. octets de début	Conservez la valeur par défaut sauf instruction contraire.
Taux de changement de tension	<ul style="list-style-type: none"> ● Définissez ce paramètre sur 1 lorsque le compteur électrique envoie une valeur une seule fois. ● Lorsque le compteur électrique envoie une valeur à deux reprises, définissez ce paramètre en fonction du taux du transformateur.
Taux de changement de courant	
Utilisation du compteur	<p>Utilisation du compteur : les mesures incluent les compteurs d'exportation et importation, de production, de consommation et de production externe.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Compteur d'exportation et importation : utilisé pour le point de contrôle raccordé au réseau. Chaque baie permet la connexion d'un seul compteur d'exportation et importation. ● Compteur de production : compteur de sortie PV. Plusieurs compteurs de production peuvent être connectés. ● Compteur de consommation : compteur de la consommation de charge. Plusieurs compteurs de consommation peuvent être connectés. ● Compteur électrique du chargeur : compteur de consommation du chargeur. Plusieurs compteurs électrique du chargeur peuvent être connectés. Ce paramètre ne peut être configuré que dans la version V300R023C00SPC160 et les versions ultérieures. ● Compteur de production externe : compteur de sortie PV d'une tierce partie. Plusieurs compteurs de production externes peuvent être connectés.

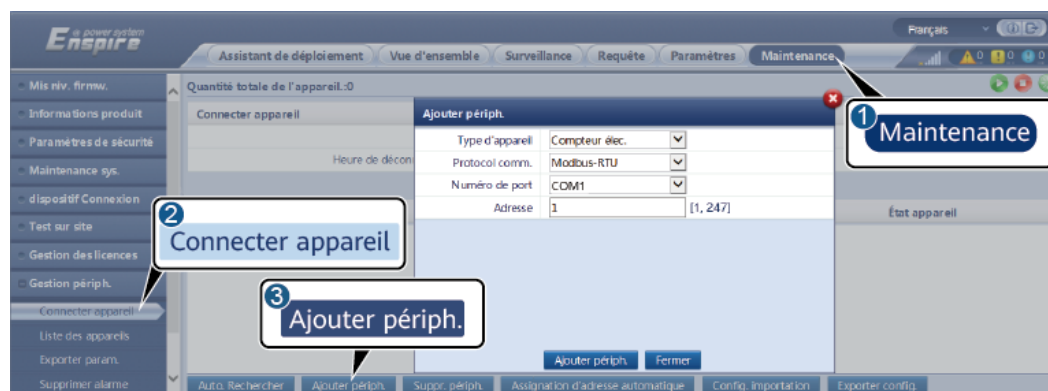
----Fin

6.3.16.2 Définition des paramètres Modbus-RTU du compteur électrique

Procédure

Étape 1 Définissez les paramètres d'accès, puis cliquez sur **Ajouter périph.**.

Figure 6-53 Définition des paramètres d'accès



IL03J00022

Paramètre	Description
Type d'appareil	Définissez ce paramètre sur Compteur élec. .
Comm. Protocole	Définissez ce paramètre sur Modbus-RTU .
Numéro de port	Définissez ce paramètre sur le numéro de série du port COM connecté au compteur électrique.
Adresse	Définissez ce paramètre sur l'adresse de communication du compteur électrique.

Étape 2 Sélectionnez **Surveillance > Compteur > Param. exéc.**, définissez les paramètres du compteur électrique, puis cliquez sur **Soumettre**.

- Si le modèle de l'appareil connecté s'affiche dans la liste déroulante **Type de compteur de puissance intelligent**, définissez les paramètres de la façon suivante.

Paramètre	Description
Type de compteur de puissance intelligent	Définissez ce paramètre sur le modèle de compteur correspondant.

Paramètre	Description
Taux de changement de tension	<ul style="list-style-type: none"> ● Définissez ce paramètre sur 1 lorsque le compteur électrique envoie une valeur une seule fois.
Taux de changement de courant	<ul style="list-style-type: none"> ● Lorsque le compteur électrique envoie une valeur à deux reprises, définissez ce paramètre en fonction du taux du transformateur.
Utilisation du compteur	<p>Utilisation du compteur : les mesures incluent les compteurs d'exportation et importation, de production, de consommation et de production externe.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Compteur d'exportation et importation : utilisé pour le point de contrôle raccordé au réseau. Chaque baie permet la connexion d'un seul compteur d'exportation et importation. ● Compteur de production : compteur de sortie PV. Plusieurs compteurs de production peuvent être connectés. ● Compteur de consommation : compteur de la consommation de charge. Plusieurs compteurs de consommation peuvent être connectés. ● Compteur électrique du chargeur : compteur de consommation du chargeur. Plusieurs compteurs électrique du chargeur peuvent être connectés. Ce paramètre ne peut être configuré que dans la version V300R023C00SPC160 et les versions ultérieures. ● Compteur de production externe : compteur de sortie PV d'une tierce partie. Plusieurs compteurs de production externes peuvent être connectés.
Sens d'accès au compteur ^[1]	<p>Ce commutateur est utilisé lorsque le câblage physique du compteur est inversé. Vous pouvez ajuster le commutateur de logiciel pour éviter la reconstitution du câblage du compteur. Seuls les trois scénarios suivants sont pris en charge. Si le sens d'accès au compteur est mal réglé, les données signalées seront erronées.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Positif : La valeur par défaut est Positif, ce qui s'applique aux scénarios où les câbles sont correctement connectés au compteur. ● Inversé : Si la connexion du compteur est inversée et le NMS ne prend pas en charge la connexion inversée, réglez ce paramètre sur Inversé. Le SmartLogger ajuste automatiquement la puissance et les autres données du compteur afin d'assurer la précision des données de la centrale et du compteur.

Paramètre	Description
	<p>Remarque [1] : Le Sens d'accès au compteur ne peut être configuré que sur les versions V300R001C00SPC609 et les versions ultérieures, V800R021C10SPC140 et les versions ultérieures, et V300R023C00 et les versions ultérieures.</p> <p>Remarque [2] : Si la connexion des câbles au compteur est inversée et le NMS peut correctement afficher les données en temps réel du compteur, l'on considère que le NMS prend en charge la connexion inversée. Cela signifie que le NMS inverse la puissance active, la puissance réactive, le facteur de puissance, la puissance active phase A, la puissance active phase B et la puissance active phase C ; permute la puissance active positive totale et la puissance active négative totale, et permute la puissance réactive positive totale et la puissance réactive négative totale.</p>

- Si le compteur électrique connecté est d'un autre modèle, définissez les paramètres de la façon suivante.

Paramètre	Description
Type de compteur de puissance intelligent	Définissez ce paramètre sur autre .
Code de fonction de lecture	Définissez ce paramètre sur Registre d'exploitation d'entrée 03H ou Registre d'exploitation d'entrée 04H en fonction du protocole adopté par le fournisseur.
Mode lecture	La valeur peut être Lecture multiple ou Lecture simple .
Mise en ordre des mots	Définissez ce paramètre sur Grand boutien ou Petit-boutien en fonction du protocole adopté par le fournisseur.
Adresse de début	Si Mode lecture est défini sur Lecture multiple , définissez l'adresse de début pour la lecture.
Adresse de fin	Si Mode lecture est défini sur Lecture multiple , définissez l'adresse de fin pour la lecture.
Taux de changement de tension	<ul style="list-style-type: none"> ● Définissez ce paramètre sur 1 lorsque le compteur électrique envoie une valeur une seule fois. ● Lorsque le compteur électrique envoie une valeur à deux reprises, définissez ce paramètre en fonction du taux du transformateur.
Taux de changement de courant	
Paramètres de signaux REMARQUE Les paramètres de signaux sont Nom du signal , Adresse signal , Nombre de registres , Gain , Type de données et Unité .	<p>Définissez ce paramètre en fonction du protocole du fournisseur.</p> <p>REMARQUE Si le compteur électrique peut collecter un signal, définissez Adresse signal pour le signal sur l'adresse de registre correspondante. Si le compteur électrique ne peut pas collecter de signal, définissez Adresse signal pour le signal sur 65535.</p>

----Fin

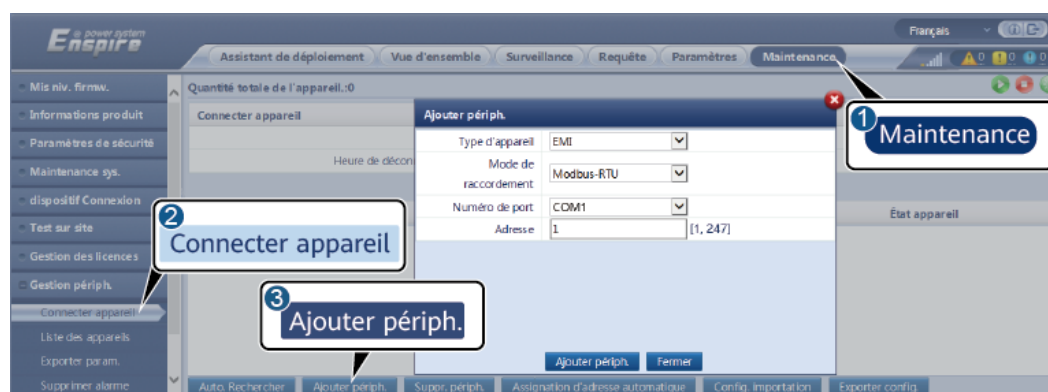
6.3.17 Définition des paramètres EMI

6.3.17.1 Définition des paramètres Modbus-RTU d'EMI

Procédure

Étape 1 Définissez les paramètres d'accès, puis cliquez sur **Ajouter périph.**.

Figure 6-54 Définition des paramètres d'accès



IL03J00023

Paramètre	Description
Type d'appareil	Définissez ce paramètre sur EMI .
Mode de raccordement	Définissez ce paramètre sur Modbus-RTU .
Numéro de port	Définissez ce paramètre sur le numéro de série du port COM connecté à l'EMI.
Adresse	Définissez ce paramètre sur l'adresse de communication de l'EMI.

Étape 2 Sélectionnez **Surveillance > EMI > Param. exéc.**, définissez les paramètres d'exécution, puis cliquez sur **Soumettre**.

- Si le modèle de l'EMI connecté s'affiche dans la liste déroulante **Modèle EMI**, définissez les paramètres de la façon suivante.

Paramètre	Description
Modèle EMI	Définissez ce paramètre sur le modèle de l'EMI connecté.
Synch. données environnement	Il est conseillé de conserver la valeur par défaut Désactiver . REMARQUE Lorsque ce paramètre est défini sur Activer , le SmartLogger transmet les données de vitesse et de direction du vent à l'onduleur solaire dans une centrale PV disposant du système de suivi.

Paramètre	Description
Seuil de sync. rapide de vitesse du vent	<ul style="list-style-type: none"> ● Ce paramètre peut être défini manuellement. Les valeurs admises sont comprises entre 15,0 et 30,0. ● Lorsque la vitesse du vent réelle captée par tous les EMI actifs ne dépasse pas le seuil de synchronisation rapide de la vitesse du vent, tous les EMI synchronisent la vitesse du vent en temps réel sur les onduleurs chaque minute par défaut. Les onduleurs transmettent la vitesse du vent en temps réel aux trackers. ● Lorsque la vitesse du vent réelle captée par un EMI actif dépasse le seuil, tous les EMI actifs envoient la vitesse du vent en temps réel cinq fois à 10 secondes d'intervalle. Ensuite, la vitesse du vent en temps réel est synchronisée sur les onduleurs chaque minute.
Maître/Esclave	Lorsque le SmartLogger se connecte à plusieurs EMI, définissez l'un d'entre eux sur Maître . Les données de performance de l'onduleur solaire affichées correspondent aux données de l'EMI dans Maître .

- Si l'EMI connecté est un EMI divisé prenant en charge Modbus-RTU, définissez les paramètres de la façon suivante.

Paramètre	Description
Modèle EMI	Définissez ce paramètre sur Capteur (ADAM) .
Synch. données environnement	<p>Il est conseillé de conserver la valeur par défaut Désactiver.</p> <p>REMARQUE Lorsque ce paramètre est défini sur Activer, le SmartLogger transmet les données de vitesse et de direction du vent à l'onduleur solaire dans une centrale PV disposant du système de suivi.</p>

Paramètre	Description
Maître/Esclave	<p>Lorsque le SmartLogger se connecte à plusieurs EMI, définissez l'un d'eux en mode Maître. Les pages des données de performances de l'onduleur et des données de performance de la centrale affichent toutes deux des données sur l'EMI en mode Maître.</p> <p>REMARQUE</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Si un EMI est défini sur le mode Maître ou le mode Esclave, les données de l'EMI s'affichent à la fois sur la page des données de performance de l'onduleur et sur la page des données de performance de la centrale. ● Lorsque le SmartLogger se connecte à plusieurs EMI, un seul EMI peut être défini sur le mode Maître. Si plusieurs EMI sont définis sur le mode Maître, seule la dernière configuration est effective : le dernier EMI est défini sur le mode Maître et les autres EMI passent automatiquement en mode Esclave. ● Si plusieurs EMI sont connectés au SmartLogger et sont définis sur le mode Esclave, les données de performance du premier EMI connecté s'affichent à la fois sur la page des données de performance de l'onduleur et sur la page des données de performance de la centrale.
Code de fonction de lecture	Définissez ce paramètre sur Registre d'exploitation d'entrée 03H ou Registre d'exploitation d'entrée 04H en fonction du protocole adopté par le fournisseur.
Mode rapport données	Définissez ce paramètre sur Entier ou Virgule flottante en fonction du protocole adopté par le fournisseur.
Mise en ordre des mots	Définissez ce paramètre sur Grand boutien ou Petit-boutien en fonction du protocole adopté par le fournisseur.
Mode lecture	La valeur peut être Lecture multiple ou Lecture simple .
Adresse de début	Si Mode lecture est défini sur Lecture multiple , définissez l'adresse de début pour la lecture.
Adresse de fin	Si Mode lecture est défini sur Lecture multiple , définissez l'adresse de fin pour la lecture.
Paramètres de signaux REMARQUE Les paramètres de signaux sont Nom du signal , Adresse signal , Seuil inférieur , Seuil supérieur , Spécifications , Début (mV/mA) , Fin (mV/mA) et Unité .	<p>Définissez ces paramètres en fonction du protocole du fournisseur.</p> <p>REMARQUE</p> <p>Si l'EMI peut collecter un signal, définissez Adresse signal pour le signal sur l'adresse de registre correspondante. Si l'EMI ne peut pas collecter de signal, définissez Adresse signal pour le signal sur 65535.</p>

- Si l'EMI connecté est d'un autre modèle, définissez les paramètres de la manière suivante.

Paramètre	Description
Modèle EMI	Définissez ce paramètre sur autre .
Synch. données environnement	Il est conseillé de conserver la valeur par défaut Désactiver . REMARQUE Lorsque ce paramètre est défini sur Activer , le SmartLogger transmet les données de vitesse et de direction du vent à l'onduleur solaire dans une centrale PV disposant du système de suivi.
Maître/Esclave	Lorsque le SmartLogger se connecte à plusieurs EMI, définissez l'un d'entre eux sur Maître . Les données de performance de l'onduleur solaire affichées correspondent aux données de l'EMI dans Maître .
Code de fonction de lecture	Définissez ce paramètre sur Registre d'exploitation d'entrée 03H ou Registre d'exploitation d'entrée 04H en fonction du protocole adopté par le fournisseur.
Mode rapport données	Définissez ce paramètre sur Entier ou Virgule flottante en fonction du protocole adopté par le fournisseur.
Mise en ordre des mots	Définissez ce paramètre sur Grand boutien ou Petit-boutien en fonction du protocole adopté par le fournisseur.
Mode lecture	La valeur peut être Lecture multiple ou Lecture simple .
Adresse de début	Si Mode lecture est défini sur Lecture multiple , définissez l'adresse de début pour la lecture.
Adresse de fin	Si Mode lecture est défini sur Lecture multiple , définissez l'adresse de fin pour la lecture.
Paramètres de signaux REMARQUE Les paramètres de signal sont Nom du signal , Adresse signal , Gain , Décalage et Unité .	Définissez ces paramètres en fonction du protocole du fournisseur. REMARQUE Si l'EMI peut collecter un signal, définissez Adresse signal pour le signal sur l'adresse de registre correspondante. Si l'EMI ne peut pas collecter de signal, définissez Adresse signal pour le signal sur 65535 .

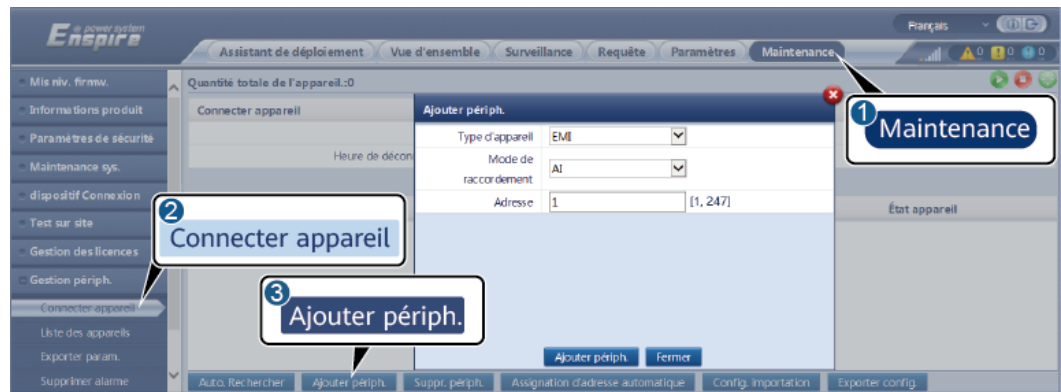
---Fin

6.3.17.2 Définition des paramètres AI EMI

Procédure

Étape 1 Définissez les paramètres d'accès, puis cliquez sur **Ajouter périph.**

Figure 6-55 Définition des paramètres d'accès

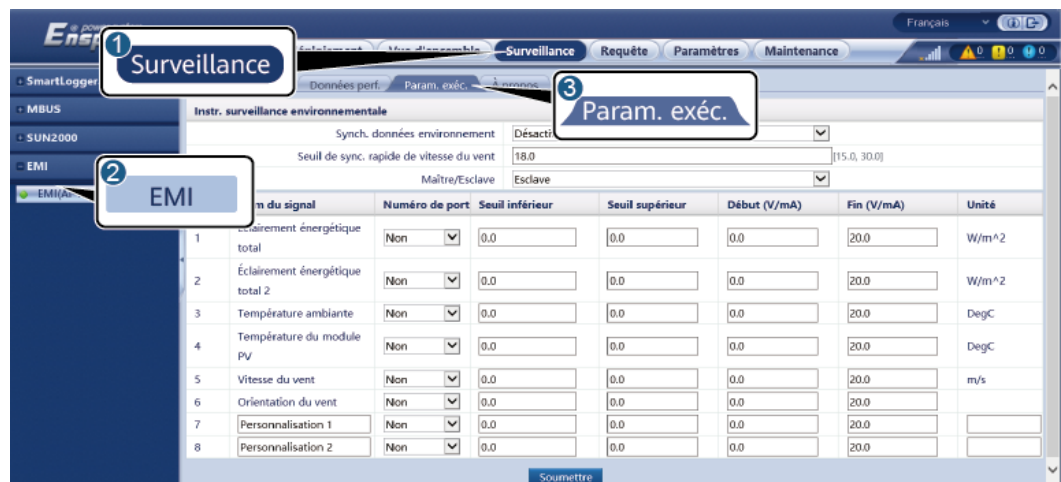


IL03J00025

Paramètre	Description
Type d'appareil	Définissez ce paramètre sur EMI .
Mode de raccordement	Définissez ce paramètre sur AI .
Adresse	Définissez ce paramètre sur l'adresse de communication de l'EMI.

Étape 2 Définissez les paramètres d'exécution, puis cliquez sur **Soumettre**.

Figure 6-56 Définition des paramètres d'exécution



IL03J00026

Paramètre	Description
Synch. données environnement	Il est conseillé de conserver la valeur par défaut Désactiver . REMARQUE Lorsque ce paramètre est défini sur Activer , le SmartLogger transmet les données de vitesse et de direction du vent à l'onduleur solaire dans une centrale PV disposant du système de suivi.
Maître/Esclave	Lorsque le SmartLogger se connecte à plusieurs EMI, définissez l'un d'entre eux sur Maître . Les données de performance de l'onduleur solaire affichées correspondent aux données de l'EMI dans Maître .
Paramètres de signaux REMARQUE Les paramètres de signal sont Nom du signal , Numéro de port , Seuil inférieur , Seuil supérieur , Début (V/mA) , Fin (V/mA) et Unité .	Définissez ces paramètres si nécessaires. REMARQUE Lorsque vous devez modifier le numéro de port configuré, définissez Numéro de port d'abord sur Non , puis sur le numéro de port requis.

Étape 3 Si **Numéro de port** est défini sur le numéro du port PT connecté, cliquez sur **Correction T PT** pour corriger la température.

----Fin

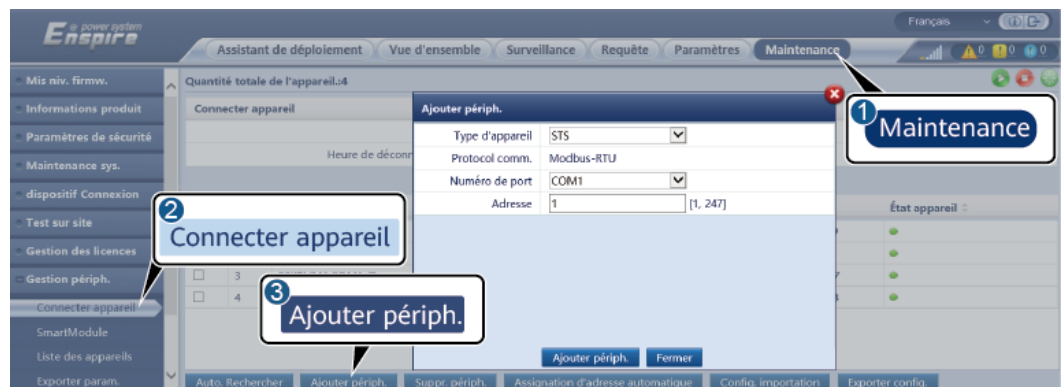
6.3.18 Définition des paramètres STS

Le STS peut être connecté au SmartLogger via RS485 ou FE. Si le STS est connecté au SmartLogger via RS485, vous devez ajouter manuellement des appareils et définir les paramètres d'accès. Si le STS est connecté via FE, le SmartLogger identifie automatiquement le STS.

Procédure

Étape 1 (Facultatif) Si le STS se connecte au SmartLogger via RS485, cliquez sur **Ajouter périph.** et définissez les paramètres d'accès.

Figure 6-57 Définition des paramètres d'accès



IL04J00006

Paramètre	Description
Type d'appareil	Définissez ce paramètre sur STS.
Numéro de port	Définissez ce paramètre sur le numéro du port COM connecté au STS.
Adresse	Définissez ce paramètre sur l'adresse de communication du STS.

Étape 2 Sélectionnez **Surveillance > STS**, définissez les paramètres de surveillance de l'appareil, puis cliquez sur **Soumettre**.

Onglet	Fonction	Description
Télésignalisation	Affiche les paramètres de statut de l'appareil, par exemple l'état allumé ou éteint.	S/O
Télémesure	Affiche les données de l'appareil en temps réel, par exemple la tension.	S/O
Télécontrôle	Définit les paramètres de contrôle de statut, par exemple le paramètre de contrôle de l'état allumé ou éteint.	Définissez ce paramètre selon vos besoins.
Données perf.	Affiche ou exporte les données de performance de l'appareil.	S/O
Param. exéc.	Définit les signaux de veille pour la télésignalisation, la télémesure et le téléajustement.	Définissez ce paramètre selon vos besoins.
Alarme active	Interroge les alarmes actives.	-
À propos	Demande des informations sur la communication.	S/O

Étape 3 Choisissez **Paramètres > Autres paramètres** et définissez **STS protection contre la surchauffe** selon les besoins.

----Fin

6.3.19 Définition des paramètres de l'appareil IEC103

Description

Un appareil IEC103 prend en charge deux modes de transmission de données :

- **Mode de transmission transparent** : Lors de la connexion au système de gestion, le SmartLogger transmet de façon transparente les informations de l'appareil IEC103 au système de gestion. Le SmartLogger n'analyse pas les données de l'appareil IEC103.

- **Mode d'analyse** : L'appareil IEC103 est connecté au SmartLogger, et le SmartLogger analyse les données de l'appareil IEC103.

Mode de transmission transparent

Étape 1 Définissez les paramètres IEC103 et cliquez sur **Soumettre**.

Figure 6-58 Réglage des paramètres IEC103



IL03J00027

Paramètre	Description
N° de port IEC103	Définissez ce paramètre en fonction du port COM connecté à l'appareil.
Adresse IEC103	Définissez ce paramètre sur l'adresse de l'appareil IEC103.
IP IEC103	Définissez ce paramètre sur l'adresse IP du système de gestion.

Étape 2 Choisissez **Paramètres > Autres paramètres** et vérifiez que **Transmission de données** est défini sur **Activer**.

AVIS

- Si **Transmission de données** est défini sur **Activer**, le SmartLogger transmet de façon transparente des informations sur les appareils déconnectés au système de gestion sans analyse des données des appareils.
- Si **Transmission de données** est défini sur **Désactiver**, le SmartLogger ne transmet pas d'informations sur les appareils déconnectés au système de gestion.

----Fin

Mode d'analyse

Le SmartLogger peut se connecter à des appareils tiers prenant en charge IEC103, par exemple un appareil de protection de relais ou de surveillance tel que la sous-station de transformateur. Les points d'informations du protocole varient selon les fournisseurs. Par conséquent, vous devez obtenir un fichier d'informations de protocole au format **.cfg** auprès de Huawei et importer les fichiers dans le SmartLogger afin d'établir une connexion à un appareil personnalisé.

Les types d'appareils pris en charge sont Appareil IEC103-1 à Appareil IEC103-5. Les noms de fichiers de configuration correspondants sont **iec103_equip_custom_1.cfg** à **iec103_equip_custom_5.cfg**. Plusieurs appareils de même type peuvent être connectés.

Étape 1 Configurez un fichier de points d'informations au format **.cfg** et importez le fichier dans le SmartLogger.

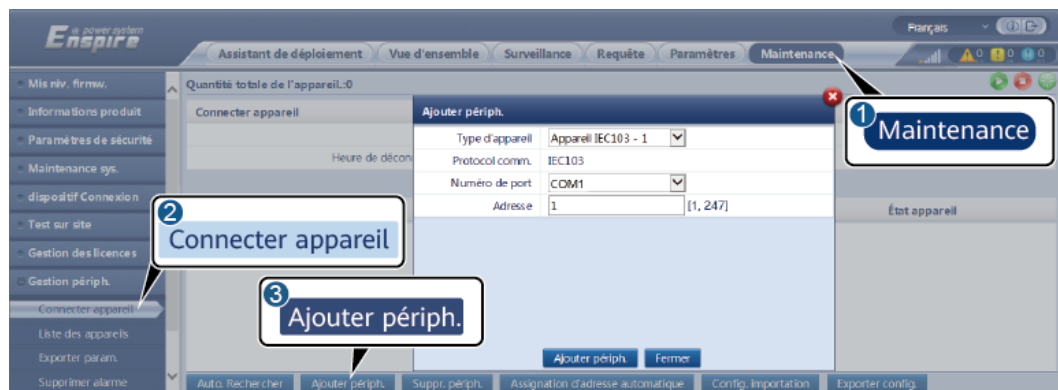
Figure 6-59 Importation d'une configuration



IL03J00028

Étape 2 Définissez les paramètres d'accès, puis cliquez sur **Ajouter périph.**

Figure 6-60 Définition des paramètres d'accès



IL03J00029

Paramètre	Description
Type d'appareil	La valeur peut être Appareil IEC103 - 1 à Appareil IEC103 - 5 . Sélectionnez une valeur en fonction du fichier de configuration. Par exemple, si iec103_equip_custom_1.cfg doit être importé, sélectionnez Appareil IEC103 - 1 .
Numéro de port	Définissez ce paramètre sur le port COM connecté à l'appareil IEC103.
Adresse	Définissez ce paramètre à l'adresse de communication de l'appareil IEC103.

Étape 3 Définissez les paramètres de surveillance et cliquez sur **Soumettre**.

Figure 6-61 Surveillance des appareils



IL03J00030

Onglet	Fonction	Description
Info. exécution	Affichez les informations d'exécution relatives à l'appareil IEC103.	S/O
Télésignalisation	Affichez l'état de l'appareil, par exemple l'état de commutation.	S/O
Télémesure	Affichez les données analogiques en temps réel de l'appareil, par exemple la tension.	S/O
Télécontrôle	Définissez les paramètres de contrôle de statut, par exemple les paramètres d'activation ou de désactivation des commutateurs.	Définissez des paramètres sur la page de l'onglet si nécessaire.
Téléajustement	Définissez des paramètres analogiques, par exemple les paramètres de protection contre les risques liés à la tension.	Définissez des paramètres sur la page de l'onglet si nécessaire.

---Fin

6.3.20 Définition des paramètres pour un appareil personnalisé

Contexte

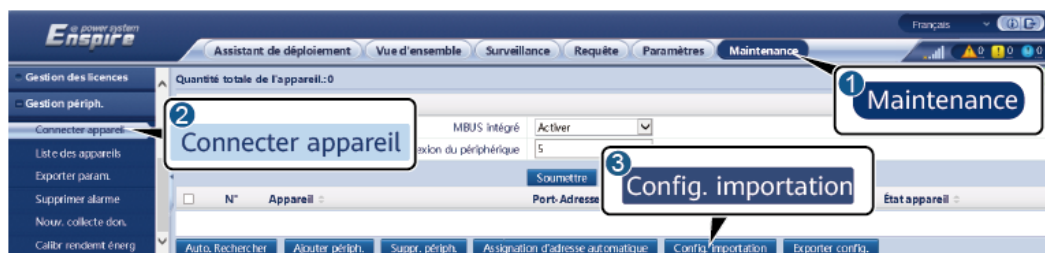
Le SmartLogger peut se connecter à des appareils tiers prenant en charge le protocole Modbus-RTU, par exemple la sous-station de transformateur et EMI. Les points d'informations du protocole varient selon les fournisseurs. Par conséquent, vous devez configurer un fichier d'informations de protocole au format **.cfg** et importer le fichier dans le SmartLogger pour vous connecter à un appareil personnalisé.

Les types d'appareils pris en charge sont appareil personnalisé 1 à appareil personnalisé 10. Les noms de fichiers de configuration correspondants sont **modbus_equip_custom_1.cfg** à **modbus_equip_custom_10.cfg**. Plusieurs appareils de même type peuvent être connectés.

Procédure

- Étape 1** Configurez un fichier de points d'informations au format **.cfg** et importez le fichier dans le SmartLogger.

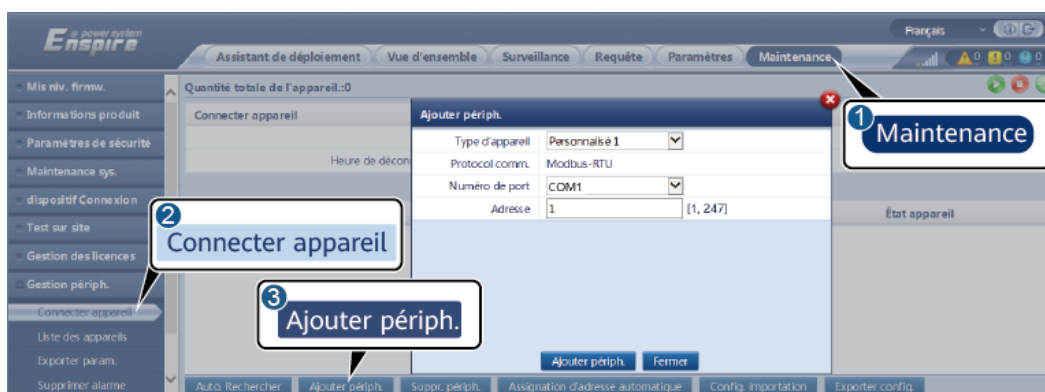
Figure 6-62 Importation d'une configuration



IL03J00028

- Étape 2** Définissez les paramètres d'accès, puis cliquez sur **Ajouter périph.**

Figure 6-63 Définition des paramètres d'accès

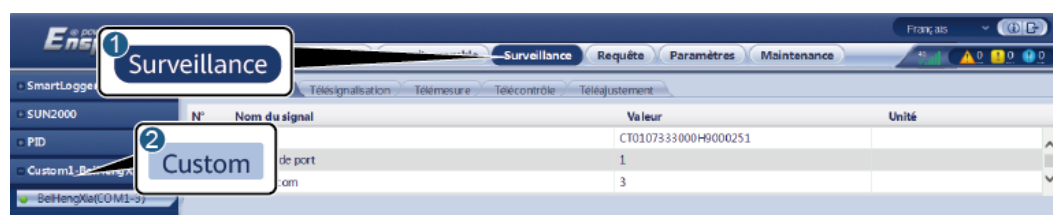


IL03J00031

Paramètre	Description
Type d'appareil	La valeur peut être Personnalisé 1 à Personnalisé 10 . Sélectionnez une valeur basée sur le fichier de configuration importé. Par exemple, si modbus_equip_custom_1.cfg est importé, sélectionnez Personnalisé 1 .
Numéro de port	Définissez ce paramètre sur le numéro du port COM connecté à l'appareil personnalisé.
Adresse	Définissez ce paramètre sur l'adresse de communication de l'appareil personnalisé.

- Étape 3** Définissez les paramètres de surveillance et cliquez sur **Soumettre**.

Figure 6-64 Surveillance des appareils



IL03J00032

Onglet	Fonction	Description
Info. exécution	Affichez les informations d'exécution sur l'appareil personnalisé.	S/O
Télésignalisation	Affichez l'état de l'appareil, par exemple l'état de commutation.	S/O
Télémesure	Affichez les données analogiques en temps réel de l'appareil, par exemple la tension.	S/O
Télécontrôle	Définissez les paramètres de contrôle de statut, par exemple les paramètres d'activation ou de désactivation des commutateurs.	Définissez des paramètres sur la page de l'onglet si nécessaire.
Téléajustement	Définissez des paramètres analogiques, par exemple les paramètres de protection contre les risques liés à la tension.	Définissez des paramètres sur la page de l'onglet si nécessaire.

---Fin

6.3.21 Algorithme de suivi intelligent

Contexte

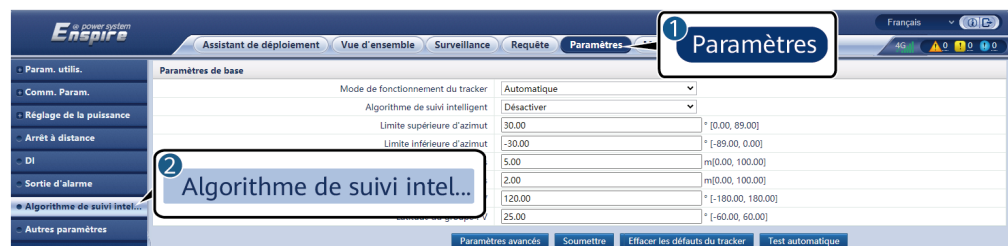
- Avant d'utiliser l'algorithme de suivi intelligent, vérifiez que la centrale respecte les exigences relatives à l'utilisation de cette fonctionnalité. Pour cela, aidez-vous de la liste de contrôle de livraison de l'algorithme de suivi intelligent sur site. Vérifiez également que les versions des protocoles Modbus des différents appareils de mise en réseau de la centrale sont compatibles.
- L'algorithme de suivi intelligent peut être configuré uniquement après l'achat et le chargement d'une licence.
- Pour en savoir plus sur le chargement des licences, consultez la section [7.4.6 Gestion de licences](#).

Procédure

Les trackers sont mis en service lors de la livraison sur site. Ensuite, leurs paramètres peuvent être contrôlés de manière intelligente par l'algorithme de suivi intelligent.

1. Sélectionnez **Paramètres** > **Algorithme de suivi intelligent**, définissez **Mode de fonctionnement du tracker** sur **Automatique** et **Algorithme de suivi intelligent** sur **Activer**. Ensuite, l'algorithme de suivi intelligent ajuste automatiquement les paramètres du tracker, notamment l'angle selon la lumière du soleil, pour maximiser le rendement énergétique.

Figure 6-65 Paramètres de l'algorithme de suivi intelligent



6.3.22 Configuration des paramètres IMD

Contexte

Le SmartLogger se connecte à l'IMD via RS485. L'IMD ne peut être connecté qu'à l'aide d'une liste blanche et doit être utilisé avec le coupleur DOLD RP5898/61. Cette fonction s'applique uniquement au scénario C&I et est prise en charge par le SmartLogger V300R023C00SPC172 et les versions ultérieures.

AVIS

Assurez-vous que les câbles sont correctement et solidement connectés à l'IMD conformément au manuel d'utilisation de l'IMD. Si les câbles sont mal connectés ou en mauvais contact, l'IMD ne peut pas fonctionner correctement et la fonction de détection de la résistance d'isolation échoue.

Procédure

1. Sélectionnez **Maintenance** > **Gestion des appareils** > **Connecter appareil** > **Ajouter périph.** pour définir les paramètres d'accès.

Paramètres	Description
Type d'appareil	Définissez ce paramètre sur IMD .
Numéro de port	L'IMD utilise la norme RS485 pour la communication. Définissez le port COM connecté à l'IMD en fonction des exigences du site.

Paramètres	Description
Adresse	Définissez l'adresse de communication de l'IMD en fonction des exigences du site.
Port DI	DOLD RN5897.12/011

- Afficher les informations de fonctionnement de l'IMD.

Figure 6-66 Informations de fonctionnement IMD

No.	Signal Name	Value	Unit
1	SN	8402010211004954	
2	Port number	COM3	
3	Comm Address	1	
4	Logical address	21	
5	Device status	Disconnection	

6.3.23 Configuration des paramètres de relais

Contexte

Un appareil de contrôle de protection de relais est un outil de test important pour assurer le fonctionnement sûr et fiable du système. Un appareil de contrôle de protection de relais doit être configuré dans le scénario **Fonctionnement lié au réseau/hors réseau (VSG)** lorsque la commande du micro-réseau est effectuée par le SmartLogger.

Procédure

- Ajoutez l'appareil.
 - Méthode 1 : Choisissez **Maintenance > Gestion des appareils > Connecter appareil**. La page **Connecter appareil** s'affiche. Cliquez sur **Ajouter périph.** et définissez les paramètres connexes.

192.168.6.128 1022C7129587 ✕

Ajouter périph.

Type d'appareil	Appareil de contrôle de ▼
Protocol comm.	Modbus-RTU
Numéro de port	COM1 ▼
Adresse	1 [1, 247]

Ajouter périph.
Fermer

- Méthode 2 : Sélectionnez **Oui** dans la boîte de dialogue **Voulez-vous connecter l'appareil de protection de relais ?** sous **Micro-réseau** dans **Assistant de déploiement**. Définissez les paramètres d'appareil de contrôle de protection de relais.

Tableau 6-17 Paramètres d'appareil de contrôle de protection de relais

Paramètre	Description
Port	Définissez le port COM connecté à l' Appareil de contrôle de protection de relais en fonction des connexions des câbles réelles.
Débit en bauds	Définissez le débit en bauds, la parité, le bit d'arrêt et l'adresse de l' Appareil de contrôle de protection de relais pour qu'ils soient cohérents avec les paramètres de communication de l'appareil de contrôle de protection de relais.
Parité	
Bit d'arrêt	
Adresse	
Type d'appareil	Définissez ce paramètre sur Appareil de contrôle de protection de relais .
Modèle d'appareil	Définissez ce paramètre sur Easergy P3U30 .

2. Choisissez **Surveillance > RELAY > Télécommande**, définissez les paramètres de télécommande pour l'appareil de contrôle de protection de relais et cliquez sur **Soumettre**.

Paramètre	Description
Préréglage de la désactivation du disjoncteur PCC	Désactive le commutateur sous/hors réseau. Pour désactiver le commutateur, activez Exécution du contrôle de disjoncteur PCC .
Préréglage de l'activation du disjoncteur PCC	Active le commutateur sous/hors réseau. Pour activer le commutateur, activez Exécution du contrôle de disjoncteur PCC .
Exécution du contrôle de disjoncteur PCC	0 : Désactive la fonction d'activation ou de désactivation à distance du commutateur sous/hors réseau par l'appareil de contrôle de protection de relais. 1 : Active la fonction d'activation ou de désactivation à distance du commutateur sous/hors réseau par l'appareil de contrôle de protection de relais.

6.4 Réglage des paramètres de contrôle du stockage d'énergie

Cette section ne s'applique pas à la version V300R001C00SPC602 et aux versions antérieures.

Paramètres de la batterie

- Choisissez **Paramètres > Paramètres de la batterie** pour définir le mode de fonctionnement.

Tableau 6-18 Modes de fonctionnement du contrôle du stockage d'énergie

Mode de fonctionnement	Description du mode
Pas de commande	Le SmartLogger fournit directement la limitation de puissance de la programmation externe. Aucun autre contrôle de programmation de la puissance n'est effectué. La puissance est contrôlée automatiquement par l'appareil.
Autoconsommation maximale	<ul style="list-style-type: none"> ● Ce mode s'applique aux zones dans lesquelles le prix de l'électricité est élevé ou les subventions de FIT sont faibles ou inexistantes. Le système PV+ESS génère une puissance PV suffisante pour les charges et utilise le surplus de puissance PV pour charger l'ESS (si la puissance PV est insuffisante pour les charges, le mode TOU est recommandé). ● La puissance PV est de préférence fournie à des charges, et la puissance excédentaire est utilisée pour charger l'ESS. Si l'ESS est entièrement chargé ou chargé à pleine puissance, le surplus d'énergie est injecté dans le réseau. Lorsque la puissance PV est insuffisante ou qu'aucune puissance PV ne peut être générée pendant la nuit, l'ESS décharge la puissance vers les charges. Cela permet d'améliorer le taux d'autoconsommation et le taux d'autosuffisance énergétique, et de réduire les coûts d'électricité. Le réseau ne peut pas charger l'ESS mais peut fournir de l'énergie aux charges. ● Le SmartLogger effectue la planification de l'ESS en fonction de la limite de puissance de programmation externe et des politiques précédentes.

Mode de fonctionnement	Description du mode
<p>Entièrement redirigé vers le réseau</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Ce scénario ne s'applique qu'aux scénarios distribués. ● Ce mode maximise l'énergie PV redirigée vers le réseau. Lorsque la puissance de sortie PV dans la journée est supérieure à la capacité de sortie maximale de l'onduleur, le surplus de puissance PV est utilisé pour charger l'ESS. Lorsque la puissance de sortie PV est inférieure à la capacité de sortie maximale de l'onduleur, l'ESS décharge de l'énergie dans l'onduleur afin de maximiser l'énergie fournie par l'onduleur au réseau. Le réseau ne peut pas charger l'ESS. ● Le SmartLogger fournit directement la limitation de puissance de la programmation externe. <p>REMARQUE Entièrement redirigé vers le réseau s'affiche uniquement dans les scénarios de stockage d'énergie distribué.</p>
<p>TOU</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Il est applicable au système PV+ESS et au système avec ESS uniquement dans lesquels les prix de l'électricité de pic et de vallée sont différents et les compteurs électriques sont disponibles. ● Vous pouvez définir manuellement les plages horaires de charge et de décharge. Par exemple, si vous réglez la période de prix bas de l'électricité pendant la nuit comme période de charge, le système charge les batteries à puissance maximale pendant la période de charge. Si vous définissez la période de prix élevé de l'électricité comme période de décharge, les batteries se déchargent uniquement pendant la période de décharge en fonction de la puissance de charge réelle, réduisant ainsi les coûts de l'électricité. ● Cliquez sur Ajouter pour définir les plages horaires de charge et décharge. Vous pouvez définir un maximum de 14 plages horaires. Pendant la période de charge, le réseau peut charger les batteries. Pendant la période de décharge, les batteries peuvent alimenter les charges. Sur d'autres plages horaires, les batteries ne se déchargent pas. Le système PV et le réseau alimentent les charges, et le système PV peut charger les batteries. ● Dans certains pays, le réseau n'est pas autorisé à charger les batteries. Dans ces cas, ce mode ne peut pas être utilisé. ● Le SmartLogger effectue la planification de l'ESS en fonction de la limite de puissance de programmation externe et des politiques précédentes.

Mode de fonctionnement	Description du mode
<p>TOU (puissance fixe)^[1]</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Il s'applique au système PV+ESS et au système avec ESS uniquement lorsque les prix de pic et de vallée de l'électricité sont différents et des compteurs électriques ne sont pas disponibles. ● Vous pouvez définir manuellement les plages horaires de charge et de décharge. Par exemple, si vous réglez la période de prix bas de l'électricité pendant la nuit comme période de charge, le système charge les batteries à puissance fixe pendant la période de charge. Si vous définissez la période de prix élevé de l'électricité comme période de décharge, les batteries se déchargent uniquement pendant la période de décharge à puissance fixe, réduisant ainsi les coûts de l'électricité. ● Cliquez sur Ajouter pour définir les plages horaires de charge et décharge. Vous pouvez définir un maximum de 14 plages horaires. Pendant la période de charge, le réseau peut charger les batteries. Pendant la période de décharge, les batteries peuvent alimenter les charges. Sur d'autres plages horaires, les batteries ne se déchargent pas et ne sont pas chargées. ● Dans certains pays, le réseau n'est pas autorisé à charger les batteries. Dans ces cas, ce mode ne peut pas être utilisé. ● Le SmartLogger effectue la planification de l'ESS en fonction de la limite de puissance de programmation externe et des politiques précédentes.

Mode de fonctionnement	Description du mode
<p>Charge/décharge en fonction de la distribution du réseau</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Ce mode s'applique aux scénarios de programmation de centrales à grande échelle, dans lesquels le contrôleur northbound envoie des commandes de programmation de la puissance active. ● L'objectif de la décharge planifiée est d'atteindre la valeur cible de la programmation de la puissance active au point d'accès au réseau. L'énergie PV est préférée. Si l'énergie PV générée est insuffisante, les batteries se déchargent et l'énergie est injectée au réseau en fonction de la valeur cible de la programmation de la puissance active. Si l'énergie PV générée est suffisante, l'énergie injectée au réseau en fonction de la valeur cible de la programmation de la puissance active, et l'excédent d'énergie PV est utilisé pour charger les batteries. ● L'objectif de la charge planifiée est d'atteindre la valeur cible de la planification de la puissance active au point d'accès au réseau. Si la puissance de charge des batteries est insuffisante ou le Smart PCS limite la puissance, le réseau charge les batteries à la capacité maximale. Si les batteries ne sont pas complètement chargées lorsque la valeur cible de la planification est atteinte, la puissance PV est utilisée pour charger les batteries.
<p>Personnalisation^[2]</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Ce mode s'applique aux scénarios de programmation de centrales à grande échelle (avec ESS). Les clients peuvent contrôler la puissance de décharge des batteries. ● Période de non décharge : Les batteries ne peuvent pas se décharger et peuvent être chargées selon la commande de programmation. ● Période de décharge : Si la Puissance de décharge adaptative est activée, la logique de contrôle est la même que celle de la charge et de la décharge programmées. La puissance de charge et de décharge des batteries est déterminée par la commande de programmation de couche supérieure. Si la Puissance de décharge adaptative est désactivée, la puissance de décharge des batteries est fixée sur la valeur de référence définie par le client. Dans ce cas, la commande de programmation de couche supérieure contrôle uniquement les onduleurs PV, mais pas les batteries.

Mode de fonctionnement	Description du mode
<p>Remarque [1] : Vous pouvez régler ce paramètre dans SmartLogger V300R023C00SPC150 et les versions ultérieures.</p> <p>Remarque [2] : Vous pouvez régler ce paramètre dans SmartLogger V300R023C00SPC120 et les versions ultérieures.</p>	

Tableau 6-19 Paramètres de fonctionnement de chaque mode de fonctionnement du contrôle du stockage d'énergie

Mode de fonctionnement	Paramètre	Description
<p>Autoconsommation maximale</p>	<p>Seuil de puissance active du réseau pendant la décharge de la batterie</p>	<p>Définissez le seuil de puissance du réseau au point de raccordement au réseau pour les charges lorsque la puissance de charge est supérieure à la puissance PV.</p>
	<p>Bande d'ajustement inutilisée</p>	<p>Définissez la puissance du réseau au point de raccordement au réseau. Ce paramètre affecte la plage de valeurs de la puissance au point de raccordement au réseau. Si le seuil réel de puissance du réseau au point de raccordement au réseau est compris dans cette plage, c'est-à-dire [Seuil de puissance active du réseau pendant la décharge de la batterie - Bande d'ajustement inutilisée, Puissance maximale du réseau pendant la décharge de la batterie + Bande d'ajustement inutilisée], les exigences en matière de puissance du réseau au point de raccordement au réseau sont satisfaites.</p>

Mode de fonctionnement	Paramètre	Description
TOU	Utilisation recommandée du surplus de puissance PV	<ul style="list-style-type: none"> ● Charge : Lorsque la puissance PV est supérieure à la puissance de charge, l'excédent d'énergie PV est utilisé pour charger les batteries. Une fois la puissance de charge maximale atteinte, ou lorsque les batteries sont complètement chargées, l'excédent d'énergie PV est injecté au réseau. ● Redirigé vers le réseau : Lorsque la puissance PV générée est supérieure à la puissance de charge, le surplus d'énergie PV est redirigé vers le réseau de préférence. Lorsque la puissance de sortie maximale de l'appareil est atteinte, le surplus d'énergie est utilisé pour charger les batteries. Ce paramètre s'applique lorsque le FIT est supérieur au prix de l'électricité. Le réseau ne peut pas charger les batteries.
	Puissance maximale du chargement des batteries depuis le réseau	Définit la puissance maximale à laquelle le réseau charge les batteries.
	Seuil de puissance active du réseau pendant la décharge de la batterie	Définissez le seuil de puissance du réseau au point de raccordement au réseau pour les charges lorsque la puissance de charge est supérieure à la puissance PV.

Mode de fonctionnement	Paramètre	Description
	Bande d'ajustement inutilisée	Définissez la puissance du réseau au point de raccordement au réseau. Ce paramètre affecte la plage de valeurs de la puissance au point de raccordement au réseau. Si le seuil réel de puissance du réseau au point de raccordement au réseau est compris dans cette plage, c'est-à-dire [Seuil de puissance active du réseau pendant la décharge de la batterie - Bande d'ajustement inutilisée, Puissance maximale du réseau pendant la décharge de la batterie + Bande d'ajustement inutilisée], les exigences en matière de puissance du réseau au point de raccordement au réseau sont satisfaites.
	Heure de début	Définit l'heure de début et l'heure de fin de la charge et de la décharge. Vous pouvez définir un maximum de 14 plages horaires. Vous pouvez définir un cycle hebdomadaire en cliquant sur les boutons correspondant aux jours de la semaine, du Lun. au Dim. dans la case Répétition . Par défaut, les boutons sont bleus, ce qui indique qu'ils sont sélectionnés. Après avoir cliqué sur un bouton, celui-ci devient gris.
	Heure de fin	
	Charge/Décharge	
	Répétition	

Mode de fonctionnement	Paramètre	Description
TOU (puissance fixe)	Heure de début	Définit l'heure de début, l'heure de fin et la puissance de la charge et de la décharge. Vous pouvez définir un maximum de 14 plages horaires. Vous pouvez définir un cycle hebdomadaire en cliquant sur les boutons correspondant aux jours de la semaine, du Lun. au Dim. dans la case Répétition . Par défaut, les boutons sont bleus, ce qui indique qu'ils sont sélectionnés. Après avoir cliqué sur un bouton, celui-ci devient gris.
	Heure de fin	
	Charge/Décharge	
	Puissance de charge/décharge (kW)	
	Répétition	
Charge/décharge en fonction de la distribution du réseau	Déclassement du SOC en fin de charge/décharge de la matrice	La valeur par défaut est Désactiver . Il est recommandé d'utiliser la valeur par défaut. Réglez ce paramètre selon vos besoins. Une fois ce paramètre activé, le SmartLogger sera réduit en fonction d'une certaine inclinaison afin d'éviter les changements soudains de puissance de la matrice au point de SOC de coupure.
	Commande de la fenêtre temporelle de charge/décharge	La valeur par défaut est Désactiver . Il est recommandé d'utiliser la valeur par défaut. Réglez ce paramètre selon vos besoins. Vous pouvez définir la plage horaire pour la charge interdite, la décharge interdite, la charge et la décharge uniquement après la commande de la fenêtre temporelle de charge/décharge est activée.

Mode de fonctionnement	Paramètre	Description
	Heure de début	Définit l'heure de début, l'heure de fin et la puissance de la charge interdite, de la décharge interdite, de la charge et de la décharge. Vous pouvez définir un maximum de 14 plages horaires. Vous pouvez définir un cycle hebdomadaire en cliquant sur les boutons correspondant aux jours de la semaine, du Lun. au Dim. dans la case Répétition . Par défaut, les boutons sont bleus, ce qui indique qu'ils sont sélectionnés. Après avoir cliqué sur un bouton, celui-ci devient gris.
	Heure de fin	
	Charge/Décharge	
	Puissance de charge/décharge (kW)	
	Répétition	
	Protection contre les pannes de communication	La valeur par défaut est Désactiver . Il est recommandé d'utiliser la valeur par défaut. Réglez ce paramètre selon vos besoins. REMARQUE Dans le scénario de couplage basse tension de l'ESS à grande échelle, la capacité PV+ESS dépasse la capacité du poste transformateur. Il est conseillé de définir ce paramètre sur Activer .
Personnalisation	Heure de début de décharge de l'ESS	Définit l'heure de début de la décharge des batteries. Entre l'heure de début et l'heure de fin, les batteries peuvent être chargées et peuvent se décharger. Au delà de cette période, les batteries ne peuvent pas se décharger et peuvent être chargées uniquement.

Mode de fonctionnement	Paramètre	Description
	Heure de fin de décharge de l'ESS	Définit l'heure de fin de la décharge des batteries. Entre l'heure de début et l'heure de fin, les batteries peuvent être chargées et peuvent se décharger. Au delà de cette période, les batteries ne peuvent pas se décharger et peuvent être chargées uniquement.
	Puissance de décharge adaptative	<ul style="list-style-type: none"> ● Activer : L'alimentation PV est préférée. Si la puissance PV est insuffisante, les batteries alimentent les charges ; si la puissance PV est suffisante, le système fournit une énergie à valeur cible et le surplus de puissance PV est utilisé pour charger les batteries. ● Désactiver : Les batteries se déchargent en fonction de la puissance de décharge définie sur la GUI.
	Puissance de décharge de référence	Définit la puissance de décharge de la batterie pendant la période de décharge.
<p>Remarque [1] : Ce paramètre est ajouté dans SmartLogger V300R023C00SPC120 et les versions ultérieures. Ce paramètre s'affiche et doit être réglé uniquement lorsque le Smart PCS est connecté.</p>		

- Choisissez **Paramètres > Paramètres de la batterie** pour définir l'allocation de puissance. Vous pouvez régler ce paramètre dans SmartLogger V300R023C10SPC550 et les versions ultérieures.

Paramètre	Description
Seuil de différence pour démarrer l'équilibrage rapide du SOC du groupe	La valeur par défaut est 5 % . Il est recommandé d'utiliser la valeur par défaut. Réglez ce paramètre selon vos besoins. Lorsque la différence de SOC entre les racks dans le réseau est supérieure à la valeur de Seuil de différence pour démarrer l'équilibrage rapide du SOC du groupe , l'algorithme d'équilibrage rapide est activé.

- Choisissez **Paramètres > Paramètres de la batterie** pour définir le contrôle de répartition. Le mode de programmation s'applique uniquement au scénario C&I et s'affiche lorsque le C&I ESS est connecté. Vous pouvez régler ce paramètre dans SmartLogger V300R023C10SPC550 et les versions ultérieures.

Paramètre	Description
Mode de programmation	<p>La valeur par défaut est Maximiser l'énergie.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Maximiser l'énergie. Si des ESS ayant des taux différents sont utilisés ensemble dans des scénarios C&I, la puissance est allouée sur la base du taux minimum. ● Maximiser la puissance. Si des ESS ayant des taux différents sont utilisés ensemble dans des scénarios C&I, la puissance est allouée sur la base de la puissance maximale.

- (Facultatif) Sélectionnez **Paramètres > Paramètres de la batterie** pour définir le calibrage automatique du contrôle du stockage d'énergie.

Paramètre	Description
Calibration automatique du SOC	<ul style="list-style-type: none"> ● Si ce paramètre est défini sur Activer, le calibrage automatique de la charge et de la décharge est autorisé pour les racks de batterie. L'ESS étalonne périodiquement le SOC rack par rack. Au cours de l'étalonnage, les réglages du SOC en fin de charge et du SOC en fin de décharge seront effacés afin que l'ESS puisse être complètement chargé ou déchargé. ● Si ce paramètre est réglé sur Désactiver, l'étalonnage automatique de la charge et de la décharge n'est pas autorisé pour les racks de batterie.

Paramètre	Description
<p>Intervalle d'étalonnage automatique du SOC^[1]</p>	<p>Définit l'intervalle d'étalonnage automatique du SOC. Ce paramètre s'affiche lorsque Calibration automatique du SOC est défini sur Activer.</p> <p>Si le SOC de la batterie reste la plupart du temps compris entre 10 % et 99 %, par exemple dans un scénario de micro-réseau, l'intervalle d'étalonnage en ligne recommandé est inférieur ou égal à 7 jours.</p> <p>Si le SOC de la batterie reste la plupart du temps compris entre 40 % et 60 %, par exemple dans un scénario de régulation de fréquence, l'intervalle d'étalonnage en ligne recommandé est inférieur ou égal à 30 jours.</p> <p>Si le SOC de la batterie reste la plupart du temps compris entre 10 % et 100 %, par exemple dans un scénario d'écêtement des pointes, l'intervalle d'étalonnage en ligne recommandé est inférieur ou égal à 180 jours.</p>
<p>Calibration automatique du SOH</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Si ce paramètre est réglé sur Activer, l'ESS étalonne périodiquement le SOH rack par rack. Pendant l'étalonnage, les réglages du SOC de fin de charge et du SOC de fin de décharge seront effacés afin que l'ESS puisse être entièrement chargé et déchargé. Ensuite, la capacité de la batterie sera calculée. La réponse de charge et de décharge sera affectée pendant l'étalonnage. Suggestion : Pendant la calibration SOH, après que le système est complètement chargé, maintenez la commande de charge pendant 30 à 60 minutes. Une fois la décharge terminée, maintenir la commande de décharge pendant 30 à 60 minutes. ● Si ce paramètre est réglé sur Désactiver, la calibration automatique du SOH n'est pas autorisée pour les racks de batterie.
<p>Remarque [1] : Vous pouvez régler ce paramètre dans SmartLogger V300R023C00SPC172 et les versions ultérieures.</p>	

- Choisissez **Paramètres > Paramètres de la batterie** pour définir le SOC de fin de charge et le SOC de fin de décharge de la matrice. Vous pouvez régler ces paramètres dans le SmartLogger V300R023C10SPC500 et les versions ultérieures.

Paramètre	Description
SOC de fin de charge de la matrice	La valeur par défaut est 100 %. Il est recommandé d'utiliser la valeur par défaut. Réglez ce paramètre selon vos besoins.
SOC de fin de décharge de la matrice	La valeur par défaut est 5 %. Il est recommandé d'utiliser la valeur par défaut. Réglez ce paramètre selon vos besoins.

Contrôle de capacité

- Dans SmartLogger V300R023C10SPC550 et les versions ultérieures, **Contrôle de capacité** est affiché et ne peut être défini que dans les scénarios de stockage d'énergie. Choisissez **Paramètres > Paramètres de la batterie > Contrôle de capacité** et définissez les paramètres associés.
- **Écrêtement des pointes** limite la puissance maximale de pointe au point de raccordement au réseau. Dans certaines régions, les frais d'électricité dépendent à la fois de la redevance volumétrique et de la redevance de demande. La fonction **Écrêtement des pointes** vous permet de réduire la demande de pointe achetée au réseau pendant les heures de pointe, réduisant ainsi les frais d'électricité. **Écrêtement des pointes** s'applique aux zones où des redevances de demande sont perçues. La fonction d'écrêtement des pointes vous permet de réduire la puissance de pointe achetée au réseau en mode **Autoconsommation maximale** ou **TOU** pendant les heures de pointe, réduisant ainsi les frais d'électricité.
- La **Limite de l'amplification de puissance** est conçue pour limiter le courant de pointe maximal au point de raccordement au réseau. Ce faisant, il garantit que le courant électrique acheté ou vendu au réseau ne dépasse pas le courant de pointe maximal au point de raccordement au réseau. Ce contrôle est essentiel, car si le courant électrique dépasse le courant de pointe maximal, il peut déclencher le mécanisme de protection contre les surintensités du système, provoquant potentiellement le déclenchement du transformateur.

AVIS

La fonction **Limite de l'amplification de puissance** est inefficace pendant la mise à jour du SmartLogger et de l'ESS.

Tableau 6-20 Paramètres de contrôle de capacité

Paramètre	Description
Écrêtement des pointes	<ul style="list-style-type: none"> ● Pas de commande : La fonction d'écrêtement des pointes est désactivée. ● Limite de puissance active : La puissance active achetée depuis le réseau ne peut pas dépasser la limite de capacité prédéfinie. ● Limite de puissance apparente : La puissance apparente achetée depuis le réseau ne peut pas dépasser la limite de capacité prédéfinie.
Limite de l'amplification de puissance	<ul style="list-style-type: none"> ● Pas de commande : La fonction de limite de l'amplification de puissance est désactivée. ● Limite du courant : Le courant de l'électricité achetée ou vendue au réseau ne peut pas dépasser la limite du courant prédéfinie.
Courant de pointe maximal	Ce paramètre s'affiche lorsque Limite de l'amplification de puissance est défini sur Limite du courant . Spécifie le courant de pointe maximal au point de raccordement au réseau. La valeur par défaut est 30 000 A. Définissez ce paramètre en fonction du courant de pointe maximal pour l'achat ou la vente d'électricité au point de raccordement au réseau.
Alimentation de secours SOC pour le contrôle de la capacité	Spécifie le SOC de l'alimentation de secours SOC pour le contrôle de la capacité. La valeur de ce paramètre affecte la capacité d'écrêtement des pointes. Une valeur plus élevée indique une meilleure capacité d'écrêtement des pointes.
Limite de puissance PV en cas de panne du compteur électrique	Indique la limite de puissance active de l'onduleur lorsque la communication du compteur d'exportation et importation est anormale. Vous pouvez modifier manuellement le pourcentage de puissance active de l'onduleur selon vos besoins.
Limite de puissance du PCS en cas de panne du compteur électrique	Indique la limite de puissance active du PCS lorsque la communication du compteur d'exportation et importation est anormale. Vous pouvez modifier manuellement le pourcentage de puissance active du PCS selon vos besoins.
Heure de début	<ul style="list-style-type: none"> ● Définit la plage de puissance de crête en fonction de l'heure de début et de l'heure de fin. La puissance de crête est configurée en fonction des prix de l'électricité dans différentes plages horaires. Il est conseillé de régler la puissance de crête sur une valeur faible lorsque le prix de l'électricité est élevé. ● Vous pouvez définir un maximum de 14 plages horaires.
Heure de fin	
Puissance maximale de pointe	

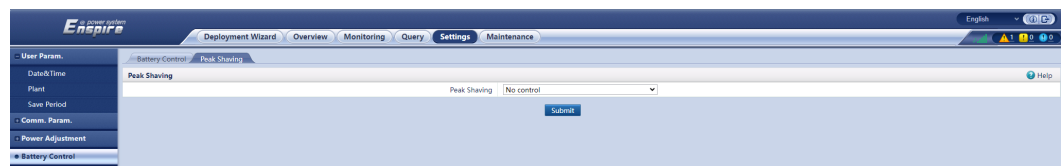
Écrêtement des pointes

Écrêtement des pointes s'affiche et ne peut être défini que lorsque le compteur d'alimentation est connecté dans les scénarios de stockage d'énergie et que la version est entre SmartLogger V300R023C00SPC160 et SmartLogger V300R023C10SPC550.

Dans certaines régions, les frais d'électricité dépendent à la fois de la redevance volumétrique et de la redevance de demande. La fonction **Écrêtement des pointes** vous permet de réduire la demande de pointe achetée au réseau pendant les heures de pointe, réduisant ainsi les frais d'électricité. Dans les scénarios distribués, la fonction **Écrêtement des pointes** doit être utilisée en mode autoconsommation maximale ou en mode TOU.

Choisissez **Paramètres > Paramètres de la batterie** et définissez **Écrêtement des pointes**.

Figure 6-67 Définition de l'écèlement des pointes



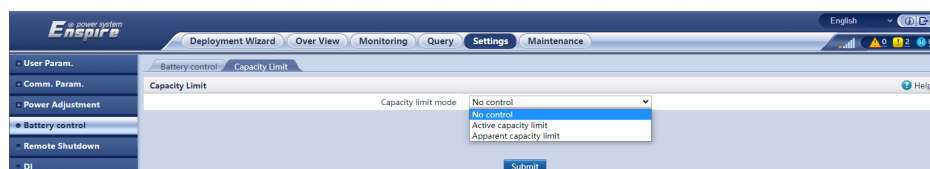
Paramètre	Description	Remarques
Écrêtement des pointes	<ul style="list-style-type: none"> ● Pas de commande : La fonction d'écèlement des pointes est désactivée. ● Limite de puissance active : La puissance active achetée depuis le réseau ne peut pas dépasser la limite de capacité prédéfinie. ● Limite de puissance apparente : La puissance apparente achetée depuis le réseau ne peut pas dépasser la limite de capacité prédéfinie. 	Si Écrêtement des pointes est défini sur Pas de commande , les autres paramètres ne s'affichent pas.
SOC de l'alimentation de secours pour l'écèlement des pointes	SOC de l'alimentation de secours pour l'écèlement des pointes de l'ESS. La valeur de ce paramètre affecte la capacité d'écèlement des pointes. Une valeur plus élevée indique une meilleure capacité d'écèlement des pointes.	
Limite de puissance PV en cas de panne du compteur électrique	Définit la limite de puissance active de l'onduleur lorsque la communication du compteur d'alimentation est anormale. Vous pouvez modifier manuellement le pourcentage de puissance active de l'onduleur selon vos besoins.	
Limite de puissance du PCS en cas de panne du compteur électrique	Indique la limite de puissance active du PCS lorsque la communication du compteur d'exportation et importation est anormale. Vous pouvez modifier manuellement le pourcentage de puissance active du PCS selon vos besoins.	

Paramètre	Description	Remarques
Heure de début	<ul style="list-style-type: none"> ● Définit la plage de puissance de crête en fonction de l'heure de début et de l'heure de fin. La puissance de crête est configurée en fonction des prix de l'électricité dans différentes plages horaires. Il est conseillé de régler la puissance de crête sur une valeur faible lorsque le prix de l'électricité est élevé. 	
Heure de fin		
Puissance maximale		
	<ul style="list-style-type: none"> ● Vous pouvez définir un maximum de 14 plages horaires. 	

Limite de capacité

Dans les versions antérieures à SmartLogger V300R023C00SPC160, **Limite de capacité** est affichée dans le scénario de stockage d'énergie. Choisissez **Paramètres > Paramètres de la batterie** et définissez la limite de capacité.

Figure 6-68 Configuration de la limite de capacité



Paramètre	Description	Remarques
Limite de capacité	<ul style="list-style-type: none"> ● Pas de commande : La capacité du point de raccordement au réseau n'est pas limitée. L'onduleur et le Smart PCS fonctionnent conformément à la politique de contrôle prédéfinie. ● Limite de capacité active : La puissance active du point de raccordement au réseau pour l'achat ou l'alimentation en électricité ne peut pas dépasser la limite de capacité prédéfinie. ● Limite de capacité apparente : La puissance apparente du point de raccordement au réseau pour l'achat ou l'alimentation en électricité ne peut pas dépasser la limite de capacité prédéfinie. 	Si Limite de capacité est définie sur Pas de commande , les autres paramètres ne s'affichent pas.
Capacité active maximale	Configurez ce paramètre en fonction de la capacité de charge indiquée dans le contrat de demande de la société de réseau électrique. Une fois définie, la puissance active du point de raccordement au réseau pour l'alimentation ou l'achat d'électricité ne peut pas être supérieure à la valeur prédéfinie.	Ce paramètre s'affiche uniquement lorsque Limite de capacité est définie sur Limite de capacité active .

Paramètre	Description	Remarques
Capacité apparente maximale	Configurez ce paramètre en fonction de la capacité de charge indiquée dans le contrat de demande de la société de réseau électrique. Une fois définie, la puissance apparente du point de raccordement au réseau pour l'achat ou l'alimentation en électricité ne peut pas être supérieure à la valeur prédéfinie.	Ce paramètre s'affiche uniquement lorsque Limite de capacité est définie sur Limite de capacité apparente .
Limite de puissance PV en cas de panne du compteur électrique	Définit la limite de puissance active de l'onduleur lorsque la communication du compteur d'alimentation est anormale. Vous pouvez modifier manuellement le pourcentage de puissance active de l'onduleur selon vos besoins.	-
Limite de puissance du PCS en cas de panne du compteur électrique	Indique la limite de puissance active du PCS lorsque la communication du compteur d'exportation et importation est anormale. Vous pouvez modifier manuellement le pourcentage de puissance active du PCS selon vos besoins.	-

REMARQUE

- Si la limite de capacité est atteinte 24 heures par jour, le rapport entre l'ESS et le Smart PCS et la puissance des charges doit être correctement configuré pour garantir que la capacité de l'ESS et du Smart PCS est suffisante pour atteindre la limite de capacité.
- Lorsque le ESS est utilisé uniquement pour la limite de capacité, vous pouvez définir la fenêtre de charge à 24 heures en définissant le **TOU** sans toutefois définir la fenêtre de décharge ou la fenêtre de non-charge/décharge.
- Lorsque la limite de capacité est activée en mode **TOU**, la temps de charge/décharge définie dans la fenêtre **TOU** doit couvrir 24 heures par jour. La limite de capacité n'est pas prise en charge dans le temps de non-charge/décharge.
- La capacité de surcharge des transformateurs, des commutateurs de distribution d'alimentation et des câbles doit être supérieure à la somme du courant de charge maximal et du courant de charge maximal du ESS.

Paramètres de la batterie

Si le PCS est mis hors tension, il est conseillé de prédéfinir les paramètres de fonctionnement du PCS sur cette page à onglet.

Choisissez **Paramètres > Paramètres de la batterie > Paramètres de la batterie** pour définir les paramètres du PCS par lots. Cette page à onglet s'affiche uniquement pour le SmartLogger V300R023C10SPC200 et les versions ultérieures.

Une fois que **Synchronisation des paramètres des matrices** est définie sur **Activer**, si **Commutation automatique entre les modes de travail, Délai de commutation du mode de**

travail, Mode de fonctionnement, et les paramètres VSG sont définis et soumis, les paramètres correspondants sous **Surveillance > PCS > Param. exéc.** sont en lecture seule.

Paramètre	Description	Remarques
Synchronisation des paramètres des matrices	<p>La valeur par défaut est Désactiver.</p> <p>Désactiver : La fonction de synchronisation des paramètres des matrices est désactivée. Les paramètres relatifs aux matrices ne sont pas affichés.</p> <p>Activer : La fonction de synchronisation des paramètres des matrices est activée. Si les valeurs des paramètres du PCS sont différentes de celles configurées sur cette page, les valeurs des paramètres configurées sur cette page seront synchronisées pour le PCS.</p>	<p>Les autres paramètres de la batterie s'affichent uniquement lorsque Synchronisation des paramètres des matrices est définie sur Activer.</p>
Commutation automatique entre les modes de travail	<p>La valeur par défaut est Désactiver.</p> <p>Désactiver : La fonction de commutation automatique entre les modes de travail est désactivée.</p> <p>Activer : Le mode de fonctionnement du PCS est automatiquement commuté entre PQ et VSG.</p>	<p>Lorsque Commutation automatique entre les modes de travail est définie sur Activer, le Mode de fonctionnement et les paramètres liés au VSG ne sont pas affichés.</p>
Délai de commutation du mode de travail	<p>La valeur par défaut est 60. Délai de prise d'effet des autres instructions lors du changement de mode de fonctionnement PCS. La plage de valeurs est [10, 300] (unité : s).</p>	-
Mode de fonctionnement	<p>La valeur par défaut est PQ.</p> <p>PQ : Dans le cas d'un scénario sur réseau, définissez ce paramètre sur PQ.</p> <p>VSG : Dans le cas d'un scénario hors réseau, définissez ce paramètre sur VSG.</p>	-

Paramètre	Description	Remarques
Résistance de l'induit par unité	La valeur par défaut est 2 . Indique la valeur de résistance par unité pour les bobines d'induit du générateur synchrone virtuel. La valeur de ce paramètre varie entre 0,0 % et 5,0 %.	<ul style="list-style-type: none"> ● Ce paramètre s'affiche lorsque le Mode de fonctionnement est définie sur VSG. ● Ce paramètre doit être réglé par des professionnels. Des paramètres incorrects peuvent entraîner des exceptions des appareils.
Réactance inductive de l'induit par unité	La valeur par défaut est 1 . Indique la valeur de réactance inductive par unité pour les bobines d'induit du générateur synchrone virtuel. La valeur de ce paramètre varie entre 0,0 % et 5,0 %.	
Constante de temps d'inertie VSG	La valeur par défaut est 1 . Indique le temps nécessaire au rotor virtuel du générateur synchrone virtuel pour atteindre la vitesse nominale à partir de l'état statique sous le couple nominal. La valeur de ce paramètre est comprise entre 0,0 s et 20,0 s.	
Coefficient d'ajustement P-F	La valeur par défaut est 1 . Indique la déviation de fréquence correspondant à la puissance active nominale du générateur synchrone virtuel. La valeur de ce paramètre varie entre 0,5 % et 5,0 %.	
Coefficient d'ajustement Q-V	La valeur par défaut est 3 . Indique la déviation de tension correspondant à la puissance réactive nominale du générateur synchrone virtuel. La valeur de ce paramètre est comprise entre 0,3 % et 10,0 %.	
Coefficient d'ajustement P-V	La valeur par défaut est 0 . Indique la déviation de tension correspondant à la puissance active nominale du générateur synchrone virtuel. La valeur de ce paramètre est comprise entre 0 % et 10,0 %.	
Coefficient d'ajustement Q-F	La valeur par défaut est 0 . Indique la déviation de fréquence correspondant à la puissance réactive nominale du générateur synchrone virtuel. La valeur de ce paramètre varie entre 0,5 % et 5,0 %.	
Coefficient de correction de tension de sortie VSG	La valeur par défaut est 100 . Corrige la déviation causée par l'erreur de rapport du transformateur. La valeur de ce paramètre est comprise entre 90,0 % et 110,0 %.	
Coefficient de correction de fréquence de sortie VSG	La valeur par défaut est 100 . Corrige la déviation de fréquence de sortie du PCS. La valeur de ce paramètre est comprise entre 90,0 % et 110,0 %.	

Paramètre	Description	Remarques
Coefficient d'amortissement de fréquence VSG	La valeur par défaut est 7,2 . Indique le facteur de puissance qui empêche le changement de fréquence du générateur synchrone virtuel. La valeur de ce paramètre est comprise entre 1,0 % et 10,0 %.	
Constante de temps d'excitation VSG	La valeur par défaut est 0 . Indique le temps nécessaire à l'excitation du générateur synchrone virtuel pour atteindre la tension nominale. La valeur de ce paramètre est comprise entre 0 s et 100 s.	
Coefficient d'amortissement d'excitation VSG	La valeur par défaut est 0 . Indique le facteur de puissance qui empêche le changement de tension du générateur synchrone virtuel. La valeur de ce paramètre est comprise entre 0 % et 20 000 %.	
Puissance active (%)	La valeur par défaut est 100 . Règle la de puissance de sortie active de l'appareil en pourcentage. La valeur de ce paramètre est comprise entre -100,0 % et 100,0 %.	Ce paramètre est fourni une fois avant le démarrage du PCS. La configuration peut être modifiée en choisissant Surveillance > PCS > Param. exéc.
Compensation de puissance réactive (Q/S)	La valeur par défaut est 0 . Indique la puissance réactive de l'appareil. La valeur de ce paramètre est comprise entre -100,0 % et 100,0 %.	

6.5 Réglage des paramètres de contrôle EMS

Cette section ne s'applique pas à la version V300R001C00SPC603 et aux versions ultérieures.

Procédure

Pour définir le mode de fonctionnement de la batterie, sélectionnez **Paramètres > Contrôle EMS**.

Figure 6-69 Mode de fonctionnement

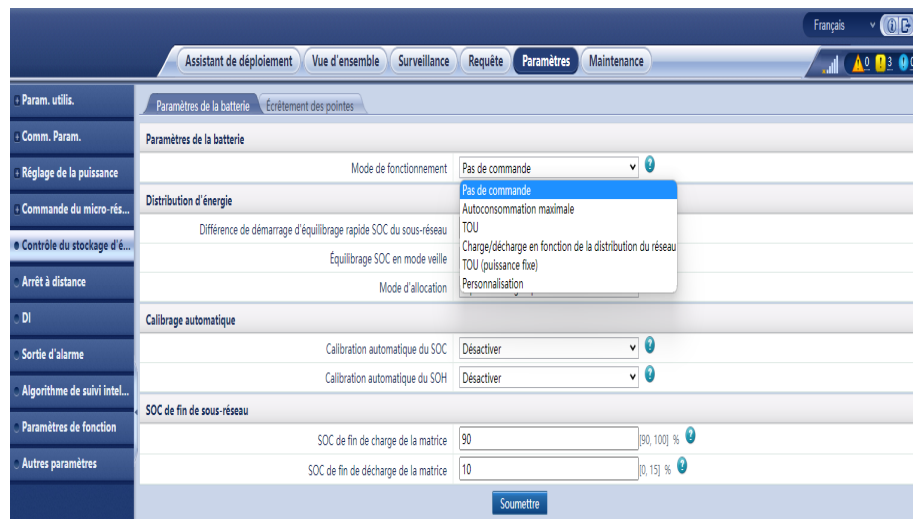


Tableau 6-21 Modes de fonctionnement du contrôle du stockage d'énergie

Mode de fonctionnement	Description du mode
Pas de commande	Le SmartLogger fournit directement la limitation de puissance de la programmation externe. Aucun autre contrôle de programmation de la puissance n'est effectué. La puissance est contrôlée automatiquement par l'appareil.
Autoconsommation maximale	<ul style="list-style-type: none"> ● Ce mode s'applique aux zones dans lesquelles le prix de l'électricité est élevé ou les subventions de FIT sont faibles ou inexistantes. Le système PV+ESS génère une puissance PV suffisante pour les charges et utilise le surplus de puissance PV pour charger l'ESS (si la puissance PV est insuffisante pour les charges, le mode TOU est recommandé). ● La puissance PV est de préférence fournie à des charges, et la puissance excédentaire est utilisée pour charger l'ESS. Si l'ESS est entièrement chargé ou chargé à pleine puissance, le surplus d'énergie est injecté dans le réseau. Lorsque la puissance PV est insuffisante ou qu'aucune puissance PV ne peut être générée pendant la nuit, l'ESS décharge la puissance vers les charges. Cela permet d'améliorer le taux d'autoconsommation et le taux d'autosuffisance énergétique, et de réduire les coûts d'électricité. Le réseau ne peut pas charger l'ESS mais peut fournir de l'énergie aux charges. ● Le SmartLogger effectue la planification de l'ESS en fonction de la limite de puissance de programmation externe et des politiques précédentes.
Entièrement redirigé vers le réseau	<ul style="list-style-type: none"> ● Ce scénario ne s'applique qu'aux scénarios distribués. ● Ce mode maximise l'énergie PV redirigée vers le réseau. Lorsque la puissance de sortie PV dans la journée est supérieure à la capacité de sortie maximale de l'onduleur, le surplus de puissance PV est utilisé pour charger l'ESS. Lorsque la puissance de sortie PV est inférieure à la capacité de sortie maximale de l'onduleur, l'ESS décharge de l'énergie dans l'onduleur afin de maximiser l'énergie fournie par l'onduleur au réseau. Le réseau ne peut pas charger l'ESS. ● Le SmartLogger fournit directement la limitation de puissance de la programmation externe.

Mode de fonctionnement	Description du mode
TOU	<ul style="list-style-type: none"> ● Il est applicable au système PV+ESS et au système avec ESS uniquement dans lesquels les prix de l'électricité de pic et de vallée sont différents et les compteurs électriques sont disponibles. ● Vous pouvez définir manuellement les plages horaires de charge et de décharge. Par exemple, si vous réglez la période de prix bas de l'électricité pendant la nuit comme période de charge, le système charge les batteries à puissance maximale pendant la période de charge. Si vous définissez la période de prix élevé de l'électricité comme période de décharge, les batteries se déchargent uniquement pendant la période de décharge en fonction de la puissance de charge réelle, réduisant ainsi les coûts de l'électricité. ● Cliquez sur Ajouter pour définir les plages horaires de charge et décharge. Vous pouvez définir un maximum de 14 plages horaires. Pendant la période de charge, le réseau peut charger les batteries. Pendant la période de décharge, les batteries peuvent alimenter les charges. Sur d'autres plages horaires, les batteries ne se déchargent pas. Le système PV et le réseau alimentent les charges, et le système PV peut charger les batteries. ● Dans certains pays, le réseau n'est pas autorisé à charger les batteries. Dans ces cas, ce mode ne peut pas être utilisé. ● Le SmartLogger effectue la planification de l'ESS en fonction de la limite de puissance de programmation externe et des politiques précédentes.

Tableau 6-22 Paramètres de fonctionnement de chaque mode de fonctionnement du contrôle de batterie

Mode de fonctionnement	Paramètre	Description
Autoconsommation maximale	Suivi de la charge	<ul style="list-style-type: none"> ● Activer : La sortie de l'appareil varie avec la charge afin que la sortie soit approximativement égale à la charge. ● Désactiver : la puissance de sortie de l'appareil est la plus élevée possible. Cependant, la puissance de sortie est toujours affectée par des paramètres tels que la planification externe.
	Protection du reflux de la batterie	<ul style="list-style-type: none"> ● Activer : si la batterie alimente le réseau électrique lors de la décharge, le système envoie une commande de veille à la batterie afin d'éliminer la puissance inversée. Lorsque la batterie doit décharger de l'énergie, le système envoie une commande de fonctionnement à la batterie. ● Désactivé : Lorsqu'une alimentation inversée de la batterie est détectée au point de connexion au réseau, elle est éliminée en réduisant la puissance de sortie de la batterie. La commande de mise en veille de la batterie n'est pas émise.

Mode de fonctionnement	Paramètre	Description
	Seuil de puissance active du réseau pendant la décharge de la batterie	Définissez le seuil de puissance du réseau au point de raccordement au réseau pour les charges lorsque la puissance de charge est supérieure à la puissance PV.
	Bande d'ajustement inutilisée	Définissez la puissance du réseau au point de raccordement au réseau. Ce paramètre affecte la plage de valeurs de la puissance au point de raccordement au réseau. Si le seuil réel de puissance du réseau au point de raccordement au réseau est compris dans cette plage, c'est-à-dire [Seuil de puissance active du réseau pendant la décharge de la batterie - Bande d'ajustement inutilisée, Puissance maximale du réseau pendant la décharge de la batterie + Bande d'ajustement inutilisée], les exigences en matière de puissance du réseau au point de raccordement au réseau sont satisfaites.
TOU	Suivi de la charge	<ul style="list-style-type: none"> ● Activer : La sortie de l'appareil varie avec la charge afin que la sortie soit approximativement égale à la charge. ● Désactiver : la puissance de sortie de l'appareil est la plus élevée possible. Cependant, la puissance de sortie est toujours affectée par des paramètres tels que la planification externe.
	Protection du reflux de la batterie	<ul style="list-style-type: none"> ● Activer : si la batterie alimente le réseau électrique lors de la décharge, le système envoie une commande de veille à la batterie afin d'éliminer la puissance inversée. Lorsque la batterie doit décharger de l'énergie, le système envoie une commande de fonctionnement à la batterie. ● Désactivé : Lorsqu'une alimentation inversée de la batterie est détectée au point de connexion au réseau, elle est éliminée en réduisant la puissance de sortie de la batterie. La commande de mise en veille de la batterie n'est pas émise.
	Utilisation recommandée du surplus de puissance PV	<ul style="list-style-type: none"> ● Charge : Lorsque la puissance PV est supérieure à la puissance de charge, l'excédent d'énergie PV est utilisé pour charger les batteries. Une fois la puissance de charge maximale atteinte, ou lorsque les batteries sont complètement chargées, l'excédent d'énergie PV est injecté au réseau. ● Redirigé vers le réseau : Lorsque la puissance PV générée est supérieure à la puissance de charge, le surplus d'énergie PV est redirigé vers le réseau de préférence. Lorsque la puissance de sortie maximale de l'appareil est atteinte, le surplus d'énergie est utilisé pour charger les batteries. Ce paramètre s'applique lorsque le FIT est supérieur au prix de l'électricité. Le réseau ne peut pas charger les batteries.
	Puissance maximale du chargement des batteries depuis le réseau	Définit la puissance maximale à laquelle le réseau charge les batteries.

Mode de fonctionnement	Paramètre	Description
	Seuil de puissance active du réseau pendant la décharge de la batterie	Définissez le seuil de puissance du réseau au point de raccordement au réseau pour les charges lorsque la puissance de charge est supérieure à la puissance PV.
	Bande d'ajustement inutilisée	Définissez la puissance du réseau au point de raccordement au réseau. Ce paramètre affecte la plage de valeurs de la puissance au point de raccordement au réseau. Si le seuil réel de puissance du réseau au point de raccordement au réseau est compris dans cette plage, c'est-à-dire [Seuil de puissance active du réseau pendant la décharge de la batterie - Bande d'ajustement inutilisée, Puissance maximale du réseau pendant la décharge de la batterie + Bande d'ajustement inutilisée], les exigences en matière de puissance du réseau au point de raccordement au réseau sont satisfaites.
	Heure de début	Définit l'heure de début et l'heure de fin de la charge et de la décharge. Vous pouvez définir un maximum de 14 plages horaires. Vous pouvez définir un cycle hebdomadaire en cliquant sur les boutons correspondant aux jours de la semaine, du Lun. au Dim. dans la case Répétition . Par défaut, les boutons sont bleus, ce qui indique qu'ils sont sélectionnés. Après avoir cliqué sur un bouton, celui-ci devient gris.
	Heure de fin	
	Charge/Décharge	
Répétition		

6.6 Réglage des paramètres de contrôle du micro-réseau

- **Commande du micro-réseau** est affichée uniquement lorsque le modèle de SmartLogger est un SmartLogger3000.
- Pour modifier les paramètres de contrôle du micro-réseau, veuillez contacter le personnel professionnel d'exploitation et de gestion de la centrale ou les techniciens de l'Entreprise.

6.6.1 Lié réseau/hors réseau (PQ/NSG)

Étape 1 Choisissez **Paramètres > Commande du micro-réseau > Configuration générale** et définissez les paramètres de configuration générale.

Paramètre	Description
Mode MGCC sous Micro-réseau	Ce paramètre est affiché comme Activer . Vous pouvez modifier le paramètre via l'assistant de déploiement.
Scénario avec micro-réseau sous Micro-réseau	Ce paramètre est affiché comme Lié réseau/hors réseau (PQ/NSG) . Vous pouvez modifier le paramètre via l'assistant de déploiement.
Port d'état du commutateur sous Commutateur sous/hors tension	Réglez les paramètres en fonction des connexions des câbles réelles. Statut du Port DI peut être défini sur Ouvrir ou Fermer . Si l'état réel du commutateur sous/hors réseau est incompatible avec le statut affiché, modifiez les paramètres de Statut du Port DI .

Paramètre	Description
Statut du Port DI sous Commutateur sous/hors tension	
Port de contrôle du bouton de mise hors tension sous Commutateur sous/hors tension	Configurez le port DO pour désactiver le commutateur sur/hors réseau.
Port de contrôle du bouton de mise sous tension sous Commutateur sous/hors tension	Configurez le port DO pour activer le commutateur sur/hors réseau.
Port DI sous Détection de défaillance du réseau électrique	Configurez le port DI auquel l'appareil de détection de défaillance du réseau électrique est connecté et le statut du port DI.
Statut du Port DI sous Détection de défaillance du réseau électrique	

Étape 2 Choisissez **Paramètres > Commande du micro-réseau > Contrôle de répartition** pour configurer les paramètres du contrôle de répartition.

Tableau 6-23 Paramètres du contrôle de répartition

Onglet	Paramètre	Description
Politique de contrôle	Démarrage à froid automatique après restauration de l'irradiance	Indique s'il faut activer le démarrage à froid automatique après restauration de l'irradiance. <ul style="list-style-type: none"> ● Activer : pendant le fonctionnement hors réseau, le démarrage automatique à froid est effectué après la restauration de l'éclairage. ● Désactiver : le démarrage automatique à froid n'est pas effectué après la restauration de l'éclairage.
	Récupération PCS automatique	Indique s'il faut activer la fonction de récupération automatique en cas d'arrêt anormal du PCS. <ul style="list-style-type: none"> ● Activer : pendant le fonctionnement hors réseau, lorsque le SmartLogger détecte que le PCS s'arrête anormalement et provoque une panne de courant, il tente automatiquement de démarrer à froid pour rétablir l'alimentation. ● Désactiver : lorsque le PCS s'arrête anormalement, le SmartLogger n'effectue pas de démarrage automatique à froid.
Politique de contrôle	SOC de fin de charge (hors réseau)	Définit le SOC maximal pour la charge en mode hors réseau. La valeur par défaut est de 90 %. Réglez ce paramètre selon vos besoins.

Onglet	Paramètre	Description
	SOC de fin de décharge (hors réseau)	Définit le SOC minimal pour la décharge en mode hors réseau. Il est recommandé d'utiliser la valeur par défaut de 10 %. Réglez ce paramètre selon vos besoins.
	Tension PV minimale pour le démarrage à froid	Après la récupération de l'irradiation solaire, la tension PV de l'onduleur augmente. Si la tension PV1 d'un onduleur est supérieure ou égale à la Tension PV minimale pour le démarrage à froid , la fonction de démarrage à froid peut être activée.
	Puissance minimale estimée pour le démarrage à froid	Indique la puissance minimale estimée pour le démarrage à froid. Dans le scénario sur/hors réseau, la valeur par défaut est de 70 % de la puissance nominale de la batterie ESS connectée. La valeur varie de 5 % à 70 %.
Contrôle de la charge hors réseau	SOC en temps réel (%)	<p>La puissance de sortie de l'onduleur est contrôlée en fonction du SOC actuel de la batterie pour atteindre la cible de réglage de la puissance de charge de la batterie.</p> <p>La valeur de SOC en temps réel(%) varie de SOC de fin de la décharge (hors réseau) à SOC de fin de la charge (hors réseau).</p> <p>La plage de valeurs de Puissance de charge autorisée(%) se situe entre [0, 70] %.</p>
	Puissance de charge autorisée (%)	
Alimentation de secours	Alimentation de secours hors réseau	<ul style="list-style-type: none"> ● Activer : La fonction d'alimentation de secours hors réseau est activée. Lorsque le SOC est inférieur ou égal au SOC minimal de l'alimentation de secours hors réseau, l'ESS cesse de se décharger pour maintenir une puissance suffisante pour le fonctionnement hors réseau. ● Désactiver : La fonction d'alimentation de secours hors réseau est désactivée.
	SOC minimal de l'alimentation de secours hors réseau (%)	<p>Ce paramètre s'affiche lorsque l'option Alimentation de secours est définie sur Activer.</p> <p>En mode sur réseau, configurez le SOC minimal de l'alimentation de secours hors réseau(%). Il est recommandé d'utiliser la valeur par défaut (40 %). La plage de valeurs se situe entre [20, 90] %. La précision est de 1 %.</p>
	Prioriser l'alimentation de secours hors réseau	<p>Ce paramètre s'affiche lorsque l'Alimentation de secours est définie sur Activer.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Activer : après le paramètre Accorder la priorité à l'alimentation de secours hors réseau est défini sur Activer, si le SOC actuel est inférieur ou égal au SOC minimum pour l'alimentation de secours hors réseau moins 3 %, la batterie ESS est chargée de préférence par l'énergie PV ou le réseau. ● Désactiver : cette fonction est désactivée.

Onglet	Paramètre	Description
	Utiliser l'énergie du réseau pour l'alimentation de secours hors réseau	<p>Ce paramètre s'affiche lorsque l'option Prioriser l'alimentation de secours hors réseau est définie sur Activer.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Désactiver : L'ESS n'est pas autorisé à obtenir l'alimentation du réseau pour une alimentation de secours hors réseau. ● Autoriser : L'ESS est autorisé à obtenir l'alimentation du réseau pour une alimentation de secours hors réseau.
	Charger de l'électricité pour l'alimentation de secours hors réseau (kW)	<p>Ce paramètre s'affiche lorsque l'option Tirer de l'énergie du réseau pour une alimentation de secours hors réseau est définie sur Autoriser.</p> <p>Définissez la puissance de charger de la batterie ESS par le réseau électrique pour l'alimentation de secours hors réseau. La valeur par défaut est de 100 kW et la valeur varie entre [0,000, 50 000,000] kW.</p>

Étape 3 Choisissez **Paramètres > Commande du micro-réseau > Commutation sur/hors réseau** et configurez les paramètres de commutation sur/hors réseau.

Tableau 6-24 Paramètres de commutation sur/hors réseau

Onglet	Paramètre	Description
Configuration générale	Contrôle automatique de l'adaptabilité du micro-réseau	<ul style="list-style-type: none"> ● Activer : Lorsque le système passe du mode sur réseau au mode hors réseau, l'adaptabilité du micro-réseau de l'onduleur est automatiquement activée. Lorsque le système passe du mode hors réseau au mode sur réseau, l'adaptabilité du micro-réseau de l'onduleur est automatiquement désactivée. ● Désactiver : La fonction de contrôle automatique de l'adaptabilité du micro-réseau est désactivée. L'adaptabilité du micro-réseau de l'onduleur n'est pas automatiquement définie pendant la commutation sur/hors réseau.
	Mode de commutation sous/hors réseau	<ul style="list-style-type: none"> ● Pas de commande : Toutes les opérations liées à la commutation sur/hors réseau sont effectuées manuellement. Si le client doit réparer l'équipement, il vous est recommandé de définir ce paramètre sur Pas de commande. ● Automatique : La commutation sur/hors réseau s'effectue automatiquement en fonction de l'état de l'alimentation secteur. Lorsque vous réglez le Mode de commutation sous/hors réseau sur ce mode, une commutation sur/hors réseau immédiate peut être déclenchée, en fonction de l'état de l'alimentation secteur. ● Manuel : Vous devez activer ou désactiver manuellement le commutateur sur/hors réseau au point de raccordement au réseau.

Onglet	Paramètre	Description
Commutation du mode hors réseau au mode sur réseau	Hors-tension vers sous tension sous Basculement manuel sous tension/hors tension	Si le MMode de commutation sous/hors réseau est défini sur Manuel , cliquez sur Hors-tension vers sous tension avant de passer du mode hors réseau au mode sur réseau. Une fois que le système PV+ESS s'est arrêté, allumez localement le commutateur sur/hors réseau. Une fois le commutateur activé, le système PV+ESS redémarre automatiquement.
Contrôle de commutation sur réseau/hors réseau	Contrôle de commutation sur réseau/hors réseau	<p>Cette fonction est utilisée pour vérifier l'état du commutateur sur/hors réseau. Avant la vérification, le groupe doit être arrêté.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Fermer : le commutateur sur/hors réseau est activé, le système est passé de l'état hors réseau à l'état sur réseau. Cliquez sur Du mode hors réseau au mode sur réseau avant la mise sous tension. ● Ouvrir : Le commutateur sur/hors réseau est désactivé, le système est passé de l'état sur réseau à l'état hors réseau. <p>REMARQUE</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Dans le scénario réseau/hors réseau (PQ/VSG), la commutation sur/hors réseau sera réalisée selon l'état du commutateur sur/hors réseau seulement lorsque le Mode de commutation sous/hors réseau est défini sur Automatique ou Manuel. ● Dans le scénario réseau/hors réseau (PQ/VSG), les boutons Fermer et Ouvrir sont disponibles seulement lorsque les ports DO du Port de contrôle du bouton de mise hors tension et du Port de contrôle du bouton de mise sous tension sous Commutateur sous/hors tension sont configurés. ● Lorsque le commutateur sur/hors réseau est activé, le bouton Fermer est grisé et le bouton Ouvrir est disponible. ● Lorsque le commutateur sur/hors réseau est à l'état invalide, les boutons Fermer et Ouvrir sont grisés.

---Fin

6.6.2 Sur réseau/hors réseau (VSG)

Étape 1 Choisissez **Paramètres > Commande du micro-réseau > Configuration générale** et définissez les paramètres de configuration générale.

Tableau 6-25 Paramètres de configuration générale

Paramètre	Description
Mode MGCC sous Micro-réseau	Ce paramètre est affiché comme Activer . Vous pouvez modifier le paramètre via l'assistant de déploiement.
Scénario avec micro-réseau sous Micro-réseau	Si ce paramètre est défini sur Sur réseau/hors réseau (VSG) , vous pouvez modifier le paramètre uniquement via l'assistant de déploiement.

Paramètre	Description
Port de contrôle marche/arrêt Genset sous Genset (Groupe électrogène)	<ul style="list-style-type: none"> ● Si le groupe électrogène est contrôlé par le SmartLogger, configurez le port DO qui contrôle le démarrage et l'arrêt du groupe électrogène selon les connexions de câbles réelles. ● Si le groupe électrogène est contrôlé par l'ATS, réglez ce paramètre sur Non. Il est recommandé que le groupe électrogène soit contrôlé par l'ATS.

Étape 2 Choisissez **Paramètres > Commande du micro-réseau > Contrôle de répartition** pour configurer les paramètres du contrôle de répartition.

Tableau 6-26 Paramètres du contrôle de répartition

Onglet	Paramètre	Description
Politique de contrôle	Démarrage à froid automatique après restauration de l'irradiance	<p>Indique s'il faut activer le démarrage à froid automatique après restauration de l'irradiance.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Activer : pendant le fonctionnement hors réseau, le démarrage automatique à froid est effectué après la restauration de l'éclairage. ● Désactiver : le démarrage automatique à froid n'est pas effectué après la restauration de l'éclairage.
	Récupération PCS automatique	<p>Indique s'il faut activer la fonction de récupération automatique en cas d'arrêt anormal du PCS.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Activer : pendant le fonctionnement hors réseau, lorsque le SmartLogger détecte que le PCS s'arrête anormalement et provoque une panne de courant, il tente automatiquement de démarrer à froid pour rétablir l'alimentation. ● Désactiver : lorsque le PCS s'arrête anormalement, le SmartLogger n'effectue pas de démarrage automatique à froid.
Politique de contrôle	SOC de fin de charge (sur réseau)	Définit le SOC maximal pour la charge en mode sur réseau. Il est recommandé d'utiliser la valeur par défaut de 90 %. La valeur varie entre [85, 98] %.
	SOC de fin de charge (hors réseau)	Définit le SOC maximal pour la charge en mode hors réseau. La valeur par défaut est de 90 %. Réglez ce paramètre selon vos besoins.
	SOC de fin de décharge (hors réseau)	Définit le SOC minimal pour la décharge en mode hors réseau. Il est recommandé d'utiliser la valeur par défaut de 10 %. Réglez ce paramètre selon vos besoins.
	Tension PV minimale pour le démarrage à froid	Après la récupération de l'irradiation solaire, la tension PV de l'onduleur augmente. Si la tension PVI d'un onduleur est supérieure ou égale à la Tension PV minimale pour le démarrage à froid , la fonction de démarrage à froid peut être activée.

Onglet	Paramètre	Description
	Puissance minimale estimée pour le démarrage à froid	Indique la puissance minimale estimée pour le démarrage à froid. Dans le scénario sur/hors réseau, la valeur par défaut est de 70 % de la puissance nominale de la batterie ESS connectée. La valeur varie de 5 % à 70 %.
Contrôle de la charge hors réseau	SOC en temps réel (%)	<p>La puissance de sortie de l'onduleur est contrôlée en fonction du SOC actuel de la batterie pour atteindre la cible de réglage de la puissance de charge de la batterie.</p> <p>La valeur de SOC en temps réel(%) varie de SOC de fin de la décharge (hors réseau) à SOC de fin de la charge (hors réseau).</p> <p>La plage de valeurs de Puissance de charge autorisée(%) se situe entre [0, 70] %.</p>
	Puissance de charge autorisée (%)	
Contrôle du Genset	Contrôle automatique du groupe électrogène	<ul style="list-style-type: none"> ● Activer : Active le contrôle automatique du démarrage et de l'arrêt du groupe électrogène. Si l'ESS est arrêté, le groupe électrogène commence automatiquement à alimenter les charges. ● Désactiver : Désactive le contrôle automatique du démarrage et de l'arrêt du groupe électrogène.
	Contrôle manuel du groupe électrogène	<ul style="list-style-type: none"> ● Démarrage : Démarre manuellement le groupe électrogène. ● Arrêt : Arrête manuellement le groupe électrogène.
Alimentation de secours	Alimentation de secours hors réseau	<ul style="list-style-type: none"> ● Activer : La fonction d'alimentation de secours hors réseau est activée. Lorsque le SOC est inférieur ou égal au SOC minimal de l'alimentation de secours hors réseau, l'ESS cesse de se décharger pour maintenir une puissance suffisante pour le fonctionnement hors réseau. ● Désactiver : La fonction d'alimentation de secours hors réseau est désactivée.
	SOC minimal de l'alimentation de secours hors réseau (%)	<p>Ce paramètre s'affiche lorsque l'option Alimentation de secours est définie sur Activer.</p> <p>En mode sur réseau, configurez le SOC minimal de l'alimentation de secours hors réseau(%). Il est recommandé d'utiliser la valeur par défaut (40 %). La plage de valeurs se situe entre [20, 90] %. La précision est de 1 %.</p>
	Prioriser l'alimentation de secours hors réseau	<p>Ce paramètre s'affiche lorsque l'Alimentation de secours est définie sur Activer.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Activer : après le paramètre Accorder la priorité à l'alimentation de secours hors réseau est défini sur Activer, si le SOC actuel est inférieur ou égal au SOC minimum pour l'alimentation de secours hors réseau moins 3 %, la batterie ESS est chargée de préférence par l'énergie PV ou le réseau. ● Désactiver : cette fonction est désactivée.

Onglet	Paramètre	Description
	Utiliser l'énergie du réseau pour l'alimentation de secours hors réseau	<p>Ce paramètre s'affiche lorsque l'option Prioriser l'alimentation de secours hors réseau est définie sur Activer.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Désactiver : L'ESS n'est pas autorisé à obtenir l'alimentation du réseau pour une alimentation de secours hors réseau. ● Autoriser : L'ESS est autorisé à obtenir l'alimentation du réseau pour une alimentation de secours hors réseau.
	Charger de l'électricité pour l'alimentation de secours hors réseau (kW)	<p>Ce paramètre s'affiche lorsque l'option Tirer de l'énergie du réseau pour une alimentation de secours hors réseau est définie sur Autoriser.</p> <p>Définissez la puissance de charger de la batterie ESS par le réseau électrique pour l'alimentation de secours hors réseau. La valeur par défaut est de 100 kW et la valeur varie entre [0,000, 50 000,000] kW.</p>

 REMARQUE

SOC de fin de charge de la matrice > SOC de fin de charge (sur réseau) ou SOC de fin de la charge (hors réseau) ≥ SOC de l'alimentation de secours pour l'écrêtement des pointes ≥ SOC minimal de l'alimentation de secours hors réseau > SOC de fin de la décharge (hors réseau) > SOC de fin de décharge de la matrice

Étape 3 Choisissez **Paramètres > Commande du micro-réseau > Commutation sur/hors réseau** et configurez les paramètres de commutation sur/hors réseau.

Tableau 6-27 Paramètres de commutation sur/hors réseau

Onglet	Paramètre	Description
Commutation du mode sur réseau au mode hors réseau	Passer à un fonctionnement hors réseau sous Commande de la commutation planifiée	Après le démarrage du contrôle de la commutation planifiée, le commutateur sur/hors réseau est désactivé et le système passe en état hors réseau.
Commutation du mode hors réseau au mode sur réseau	Passage automatique à l'alimentation réseau sous Passage automatique du mode hors réseau au mode sur réseau	<ul style="list-style-type: none"> ● Activer : Si la tension secteur est stable, le système passe automatiquement de l'état hors réseau à l'état sur réseau après la synchronisation réussie de l'appareil de contrôle de protection de relais. ● Désactiver : Désactive la fonction de commutation automatique du mode hors réseau au mode sur réseau.

Onglet	Paramètre	Description
	Valeur de réglage de la haute tension sous Critères de fonctionnement stable du réseau	Indique la plage d'erreur autorisée de la tension du secteur. Il est recommandé d'utiliser la valeur par défaut de 90 %. Si la tension est comprise entre [Valeur de réglage de la haute tension, 110] % de la tension nominale, la tension est considérée comme stable.
	Puissance continue disponible pour sous Critères de fonctionnement stable du réseau	Indique la durée minimale pendant laquelle la tension du réseau doit rester stable. La valeur par défaut 10 s est recommandée.
	Période maximale de basculement sous Conditions du basculement lié au réseau/hors réseau	Indique la durée maximale de basculement du mode hors réseau au mode sur réseau. La valeur par défaut 630 s est recommandée. La Période maximale de basculement doit être supérieure à la durée maximale de la vérification de synchronisation de l'appareil de protection de relais.
	Du mode hors réseau au mode sur réseau sous Basculement manuel sous tension/hors tension	Définir Passage automatique à l'alimentation réseau sur Désactiver . Pour passer du mode hors réseau au mode sur réseau, cliquez d'abord sur Hors-tension vers sous tension . Lorsque la tension secteur est stable, la synchronisation est effectuée. Après la réussite de la synchronisation, le commutateur sur/hors réseau est activé et le système passe en état sur réseau.

Onglet	Paramètre	Description
Contrôle de commutation sur réseau/hors réseau	Contrôle de commutation sur réseau/hors réseau	<p>Cette fonction est utilisée pour vérifier l'état du commutateur sur/hors réseau. Avant la vérification, le groupe doit être arrêté.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Fermer : le commutateur sur/hors réseau est activé et le système vérifie si l'appareil de protection de relais a correctement contrôlé l'activation. ● Ouvrir : Le commutateur sur/hors réseau est désactivé et le système vérifie si l'appareil de contrôle de protection de relais a correctement contrôlé la désactivation. <p>REMARQUE</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Dans le scénario fonctionnement lié au réseau/hors réseau (VSG), si l'appareil de contrôle de protection de relais est hors ligne, les boutons Fermer et Ouvrir sont grisés. ● Lorsque le commutateur sur/hors réseau est désactivé, le bouton Fermer est disponible et le bouton Ouvrir est grisé. ● Lorsque le commutateur sur/hors réseau est activé, le bouton Fermer est grisé et le bouton Ouvrir est disponible. ● Lorsque le commutateur sur/hors réseau est à l'état invalide, les boutons Fermer et Ouvrir sont grisés.

----Fin

6.6.3 Hors réseau

Étape 1 Choisissez **Paramètres > Commande du micro-réseau > Configuration générale** et définissez les paramètres de configuration générale.

Tableau 6-28 Paramètres de configuration générale

Paramètre	Description
Mode MGCC sous Micro-réseau	Ce paramètre est affiché comme Activer . Vous pouvez modifier le paramètre via l'assistant de déploiement.
Scénario avec micro-réseau sous Micro-réseau	Ce paramètre est affiché comme Hors réseau . Vous pouvez modifier le paramètre via l'assistant de déploiement.

Paramètre	Description
Port d'état du commutateur sous Commutateur de charge	Définissez les paramètres en fonction des connexions des câbles réelles. Si vous devez modifier les paramètres après la soumission des paramètres, la fonction de contrôle automatique du commutateur de charge peut échouer. Cette fonction ne peut être restaurée qu'une fois que la Connexion/délestage automatique de charge est définie sur Activer ou que le démarrage à froid a réussi. Le Statut du Port DI peut être défini sur Ouvrir ou Fermer . Si le statut réel du commutateur de charge ne correspond pas au Statut , modifiez les paramètres du Statut du Port DI .
Statut du Port DI sous Commutateur de charge	
Port de contrôle du bouton de mise hors tension sous Commutateur de charge	Configurez le port DO pour désactiver le commutateur de charge.
Port de contrôle du bouton de mise sous tension sous Commutateur de charge	Configurez le port DO pour activer le commutateur de charge.

Étape 2 Choisissez **Paramètres > Commande du micro-réseau > Contrôle de répartition** pour configurer les paramètres du contrôle de répartition.

Tableau 6-29 Paramètres du contrôle de répartition

Onglet	Paramètre	Description
Politique de contrôle	Connexion/délestage automatique de charge	Indique s'il faut activer la connexion/délestage automatique de charge. Lorsque vous actionnez manuellement le commutateur de charge, cette fonction est temporairement verrouillée. Cette fonction ne peut être restaurée qu'une fois que ce paramètre est défini sur Activer ou que le démarrage à froid a réussi.
	Démarrage à froid automatique après restauration de l'irradiance	Indique s'il faut activer le démarrage à froid automatique après restauration de l'irradiance. <ul style="list-style-type: none"> ● Activer : pendant le fonctionnement hors réseau, le démarrage automatique à froid est effectué après la restauration de l'éclairage. ● Désactiver : le démarrage automatique à froid n'est pas effectué après la restauration de l'éclairage.
	Récupération PCS automatique	Indique s'il faut activer la fonction de récupération automatique en cas d'arrêt anormal du PCS. <ul style="list-style-type: none"> ● Activer : pendant le fonctionnement hors réseau, lorsque le SmartLogger détecte que le PCS s'arrête anormalement et provoque une panne de courant, il tente automatiquement de démarrer à froid pour rétablir l'alimentation. ● Désactiver : lorsque le PCS s'arrête anormalement, le SmartLogger n'effectue pas de démarrage automatique à froid.
Politique de contrôle	SOC de fin de charge (hors réseau)	Définit le SOC maximal pour la charge en mode hors réseau. Il est recommandé d'utiliser la valeur par défaut (90 %).

Onglet	Paramètre	Description
	Seuil SOC pour l'arrêt du délestage des charges	<p>Il est recommandé d'utiliser la valeur par défaut de 30 %. Si le SOC est supérieur ou égal au Seuil SOC pour l'arrêt du délestage des charges, le commutateur de charge est automatiquement activé pour alimenter les charges.</p> <p>Si vous activez ou désactivez manuellement le commutateur de charge, la fonction de contrôle automatique du commutateur de charge sera automatiquement désactivée. Cette fonction peut être restaurée uniquement après le redémarrage du SmartLogger ou le démarrage à froid réussi dans le scénario hors réseau.</p>
	Seuil SOC pour le démarrage du délestage des charges	<p>Il est recommandé d'utiliser la valeur par défaut de 20 %. Si le SOC est inférieur ou égal au Seuil SOC pour le démarrage du délestage des charges, le commutateur de charge est automatiquement désactivé pour réduire la puissance de décharge de l'ESS.</p> <p>Si vous activez ou désactivez manuellement le commutateur de charge, la fonction de contrôle automatique du commutateur de charge sera automatiquement désactivée. Cette fonction peut être restaurée uniquement après le redémarrage du SmartLogger ou le démarrage à froid réussi dans le scénario hors réseau.</p>
	SOC de fin de la décharge (hors réseau)	Définit le SOC minimal pour la décharge en mode hors réseau. Il est recommandé d'utiliser la valeur par défaut (10 %).
	Tension PV minimale pour le démarrage à froid	Après la récupération de l'irradiation solaire, la tension PV de l'onduleur augmente. Si la tension PV1 d'un onduleur est supérieure ou égale à la Tension PV minimale pour le démarrage à froid , la fonction de démarrage à froid peut être activée.
	Puissance minimale estimée pour le démarrage à froid	Indique la puissance minimale estimée pour le démarrage à froid. Dans le scénario hors réseau, la valeur par défaut est de 10 % de la puissance nominale de la batterie ESS connectée. La valeur varie de 5 % à 70 %.
Contrôle de la charge hors réseau	SOC en temps réel (%)	<p>La puissance de sortie de l'onduleur est contrôlée en fonction du SOC actuel de la batterie pour atteindre la cible de réglage de la puissance de charge de la batterie.</p> <p>La valeur de SOC en temps réel(%) varie de SOC de fin de la décharge (hors réseau) à SOC de fin de la charge (hors réseau).</p> <p>La plage de valeurs de Puissance de charge autorisée(%) se situe entre [0, 70] %.</p>
	Puissance de charge autorisée (%)	

Onglet	Paramètre	Description
Contrôle des charges	Contrôle manuel des charges	<p>Cette fonction est utilisée pour vérifier l'état du commutateur de charge. Avant la vérification, le groupe doit être arrêté.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Fermer : les charges sont connectées. ● Ouvrir : les charges sont déconnectées. <p>REMARQUE</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Dans le scénario hors réseau, les boutons Fermer et Ouvrir sont disponibles seulement lorsque les ports DO du Port de contrôle du bouton de mise hors tension et le Port de contrôle du bouton de mise sous tension sous Commutateur de charge sont configurés. ● Lorsque le commutateur de charge est désactivé, le bouton Fermer est disponible et le bouton Ouvrir est grisé. ● Lorsque le commutateur de charge est activé, le bouton Fermer est grisé et le bouton Ouvrir est disponible. ● Lorsque le commutateur de charge est à l'état invalide, les boutons Fermer et Ouvrir sont grisés.

 **REMARQUE**

SOC de fin de charge de la matrice > SOC de fin de la charge (hors réseau) ≥ Seuil SOC pour l'arrêt du délestage des charges > Seuil SOC pour le démarrage du délestage des charges > SOC de fin de la décharge (hors réseau) > SOC de fin de décharge de la matrice

----Fin

6.6.4 Démarrage à froid

Choisissez **Paramètres** > **Commande du micro-réseau** > **Démarrage à froid** pour afficher l'état de démarrage à froid et exécuter le démarrage à froid manuellement.

AVIS

Pour le démarrage à froid manuel, avant de cliquer sur **Démarrage** sous **Paramètres** > **Commande du micro-réseau** > **Démarrage à froid**, assurez-vous que le **État de charge actuel de la batterie** est supérieur à 2 %. Autrement, le démarrage à froid peut échouer.

Paramètre	Description
SOC actuel de la batterie	Affiche le SOC actuel de la batterie.
Progression du démarrage à froid	Affiche la progression du démarrage à froid.

Paramètre	Description
État	<ul style="list-style-type: none"> ● Le démarrage à froid à échoué. Cause : Tous les ESS sont hors ligne. ● Le démarrage à froid à échoué. Cause : Aucun ESS n'est disponible pour le démarrage à froid. ● Le démarrage à froid à échoué. Cause : Aucun PCS n'est disponible pour le démarrage à froid. ● Le démarrage à froid à échoué. Cause : Aucun PCS n'est préparé pour le démarrage à froid. ● Le démarrage à froid à échoué. Cause : Aucun PCS ne dispose de la tension pour le démarrage à froid. ● Démarrage à froid manuel en cours ● Démarrage à froid automatique en cours : Le SOC actuel de la batterie est supérieur au SOC minimal pour le démarrage à froid. <ul style="list-style-type: none"> – Lorsque le Mode MGCC est défini sur Activer, le Scénario avec micro-réseau est défini sur Lié réseau/hors réseau (PQ/NSG) et le Mode de commutation sous/hors réseau est défini sur Automatique, le démarrage à froid est automatiquement déclenché si le secteur déclenche la commutation sur/hors réseau. – Lorsque le Mode MGCC est défini sur Activer, le Scénario avec micro-réseau est défini sur Lié réseau/hors réseau (PQ/NSG) et le Mode de commutation sous/hors réseau est défini sur Manuel, le démarrage à froid est automatiquement déclenché si vous désactivez le commutateur sur/hors réseau localement pour déclencher la commutation sur/hors réseau manuellement. – Lorsque le Mode MGCC est défini sur Activer, si la tension du côté CA du PCS présente une anomalie (moins de 30 % de la tension nominale du côté CA du PCS) et si le PCS s'arrête de façon anormale, le démarrage à froid est automatiquement déclenché. – Lorsque le Mode MGCC est défini sur Activer et le Scénario avec micro-réseau est défini sur Hors réseau, si l'éclairage solaire se rétablit pour les onduleurs et qu'aucun PCS ne fonctionne, désactivez le commutateur de charge, le démarrage à froid est ensuite automatiquement déclenché. ● Le démarrage à froid a réussi

6.7 Réglage des paramètres de fonction

Détection de la résistance d'isolation du PCS

La fonction de détection de la résistance d'isolation du PCS déclenche périodiquement le démarrage et l'arrêt du PCS pour vérifier si le système présente un risque de faible résistance d'isolation.

Choisissez **Paramètres > Paramètres de fonction** et définissez le paramètre de détection de la résistance d'isolation du PCS. Si une boîte de dialogue **Il est conseillé de modifier le temps de détection de la résistance d'isolation au temps optimal (XX:XX)** s'affiche, il est conseillé de cliquer sur **Confirmer** et d'aller à la page **Paramètres de fonction** pour définir **Heure de début de la détection** à l'heure optimale. Cette politique s'applique uniquement au

scénario C&I et est prise en charge par le SmartLogger V300R023C00SPC172 et les versions ultérieures.

Tableau 6-30 Configuration des paramètres relatifs à la détection de la résistance d'isolation des PCS

Paramètre	Description
Heure de début de la détection^[1]	Indique l'heure à laquelle la fonction de détection de la résistance d'isolation du PCS est activée. La valeur par défaut est de 02:00.
Remarque [1] : vous pouvez régler ce paramètre dans le SmartLogger V300R023C00SPC153 et les versions ultérieures. Les LUNA2000-215-2S10 et LUNA2000-215-2S12 ne prennent pas en charge ce paramètre.	

6.8 Planification du réseau électrique

6.8.1 Description du réglage de puissance

Conformément aux exigences standard, le SmartLogger peut ajuster de manière fiable la puissance des onduleurs solaires/Smart PCS connectés en temps réel afin d'assurer que la centrale puisse répondre aux exigences de la société de réseau électrique en temps voulu.

AVIS

- Pour vous assurer que le SmartLogger enverra les commandes de programmation aux onduleurs solaires ou Smart PCS connectés, vous devez sélectionner le mode de contrôle de la puissance active ou réactive avant de régler la puissance active ou réactive d'une centrale PV.
- Si **Mode contrôle puissance active** est défini sur **Aucune limite** ou si **Mode contrôle puissance réactive** est défini sur **Aucune sortie**, le SmartLogger n'envoie pas de commandes de programmation aux onduleurs solaires ou Smart PCS connectés.

6.8.2 Réglage du contrôle de la puissance active

Si la centrale a des exigences de limitation de la puissance, le personnel chargé de la planification du réseau électrique doit limiter la puissance active ou désactiver toutes les puissances actives de la centrale, c'est-à-dire, activer le mode de réduction de puissance active.

Étape 1 Choisissez **Surveillance > Onduleur/PCS > Param. exéc. > Réglage de la puissance**. Sur la page qui s'affiche, vérifiez que la **Programmation de l'alimentation à distance** est réglée sur **Activer**.

Étape 2 Définissez les paramètres du contrôle de la puissance active et cliquez sur **Soumettre**.

Figure 6-70 Contrôle de la puissance active



---Fin

Aucune limite

Paramètre	Description
Mode contrôle puissance active	Si ce paramètre est défini sur Aucune limite , l'appareil fonctionne à pleine charge et le Smart PCS limite la puissance en fonction de la politique de contrôle du stockage d'énergie.

Planification active DI

AVIS

- Lorsque vous configurez cette fonctionnalité, assurez-vous que le port DI défini par l'utilisateur n'est pas occupé. Sinon, le réglage échouera.
- Lors de la configuration de cette fonction, assurez-vous que le SmartLogger est correctement connecté au récepteur de contrôle centralisé. (En Allemagne et dans d'autres régions européennes, un récepteur de contrôle centralisé est utilisé pour convertir le signal de planification du réseau électrique en signal de contact sec, dans lequel un contact sec est nécessaire.)
- Lorsque les paramètres **Planification de la communication à distance** et **DI** sont tous activés, la commande avec une valeur de pourcentage de puissance active inférieure est traitée en priorité.

Paramètre	Description
Mode contrôle puissance active	Définissez ce paramètre sur DI planification active .
Planification de la communication à distance	Définissez ce paramètre sur Démarrage , la planification active DI et la planification de la communication à distance fonctionnent simultanément.

Paramètre	Description
DI REMARQUE Les paramètres DI sont les suivants : DI1, DI2, DI3, DI4 et Pourcentage (%) .	<ul style="list-style-type: none"> ● 16 niveaux de pourcentage sont pris en charge. ● "√/" indique un niveau faible. Lorsque les quatre ports DI du SmartLogger sont connectés, les ports sont à faible niveau. Lorsqu'ils ne sont pas connectés, les ports sont à niveau élevé. ● Les niveaux de pourcentage de DI1 à DI4 doivent différer les uns des autres. Sinon, une exception se produira lors de l'analyse des commandes. ● Si le signal DI d'entrée réel ne correspond pas à celui configuré sur l'interface utilisateur web, le SmartLogger commande à l'onduleur de fonctionner à pleine puissance et l'alarme Instruction de programmation de puissance active anormale se déclenche.

Pourcentage de limitation des valeurs fixes (boucle ouverte)

Le SmartLogger fournit une configuration simplifiée du pourcentage de la puissance active, ainsi que l'automatisation du contrôle de la puissance, c'est-à-dire qu'il ajuste automatiquement le pourcentage de réduction de puissance active durant différentes périodes d'une journée.

Paramètre	Description
Mode contrôle puissance active	Définissez ce paramètre sur Pourcentage de limitation des valeurs fixes (boucle ouverte) pour contrôler la puissance de sortie maximale des appareils par segment horaire.
Heure de début	Si l'appareil doit fonctionner avec une puissance maximale spécifiée à certaines périodes de la journée, ajoutez des enregistrements en fonction des exigences du site.
Pourcentage (%)	Lorsque plusieurs points horaires sont définis, l'appareil fonctionnera avec la puissance maximale spécifiée pour le point horaire précédent le plus proche de l'heure actuelle du système. Par exemple, si vous ajoutez 00:00:00 et 12:00:00 sur l'interface utilisateur web et que l'heure actuelle du système est 14:30:00, l'appareil fonctionnera avec la puissance maximale spécifiée pour 12:00:00.

Planification de la communication à distance

Le système de gestion ou le dispositif indépendant de réglage de la puissance envoie des commandes de planification sur le port de communication qui prend en charge le protocole Modbus TCP, GOOSE ou CEI 104, sans que l'utilisateur n'ait besoin de configurer ni d'intervenir. Le SmartLogger peut basculer automatiquement entre les modes de planification et envoyer des commandes de planification.

Paramètre	Description
Mode contrôle puissance active	<p>Définissez ce paramètre sur Planification de la communication à distance.</p> <p>Le SmartLogger analyse la commande de planification envoyée par le système de gestion de la couche supérieure aux données d'instruction valides qui peuvent être identifiées par les appareils de la centrale et fournit les données à tous les appareils connectés au SmartLogger.</p> <p>Comme le mode Planification de la communication à distance a une priorité plus élevée, le SmartLogger passe automatiquement du Mode contrôle puissance active à la Planification de la communication à distance après avoir reçu une commande de planification du système de gestion de la couche supérieure.</p>

Paramètre	Description
Stratégie de program.	<p>La valeur peut être Désactiver, Stratégie 1, Stratégie 2 ou Stratégie 3. La valeur par défaut est Stratégie 1.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Désactiver : le SmartLogger commande à l'appareil de fonctionner à pleine charge et ne recevra pas les commandes de planification envoyées par le système de gestion. ● Stratégie 1 : politique de planification en boucle ouverte. C'est-à-dire que le SmartLogger répartit uniformément la puissance d'après la planification et fournit la valeur moyenne à chaque appareil, qui fonctionne alors avec la puissance spécifique. La valeur de réglage fournie par le SmartLogger est constante. Si le Coefficient d'ajustement est défini, la valeur de puissance est envoyée à l'appareil après avoir été multipliée par le coefficient prédéfini. ● Stratégie 2 : fonctions personnalisées pour des centrales spécifiques. Définissez les paramètres Dépassement, Période d'ajustement et Bande d'ajustement inutilisée en fonction des exigences de programmation de la centrale électrique. <ul style="list-style-type: none"> – Dépassement : indique le pourcentage de dépassement maximum pendant l'ajustement. Si une centrale ne peut pas atteindre la valeur cible prédéfinie en raison de facteurs tels qu'une lumière du soleil insuffisante, la valeur cible définie est la valeur actuelle plus le dépassement. – Période d'ajustement : indique le temps requis entre l'envoi de l'instruction d'ajustement, la réponse de l'appareil à l'instruction et la détection des actions précédentes par le SmartLogger. – Bande d'ajustement inutilisée : indique le pourcentage de la valeur de déviation d'ajustement par rapport à la capacité de sortie nominale. Dans la bande d'ajustement, la stratégie 2 ne fournit pas d'instructions de contrôle, mais détecte toujours la déviation en temps réel. ● Stratégie 3 : dans le scénario de limitation d'alimentation des SmartLoggers maître et esclave, définissez ce paramètre sur Stratégie 3 pour le SmartLogger esclave.
Coefficient d'ajustement	Coefficient de calcul de la valeur cible de l'ajustement de puissance active. La valeur par défaut est de 1,000.
Arrêt lors d'exceptions de communication	La valeur par défaut est Désactiver . Si ce paramètre est défini sur Activer , le SmartLogger éteindra l'appareil après avoir échoué à recevoir les commandes de programmation de communication à distance pendant une période supérieure à la valeur définie de Durée de détection d'excep. de commu.

Paramètre	Description
Durée de détection d'excep. de commu. (s)	La valeur par défaut est de 300 . Ce paramètre est utilisé uniquement pour la protection d'arrêt lorsque la communication est anormale. Si le SmartLogger n'a pas reçu de commandes de programmation de communication à distance pendant une période supérieure à la valeur définie, la communication est considérée comme anormale.
Démarrage auto lors de récup. de commu.	Le paramètre par défaut est Activer . Si ce paramètre est défini sur Activer , l'appareil démarre automatiquement si les commandes de planification de communication à distance peuvent de nouveau être reçues normalement après une exception de communication.
Limiter la puissance de l'onduleur solaire après expiration du délai de programmation de la puissance active	La valeur par défaut est Désactiver . Si ce paramètre est défini sur Activer , le SmartLogger contrôle l'appareil de la manière suivante lorsque le SmartLogger n'a pas reçu de commandes de planification de communication à distance pendant une période supérieure à la valeur définie de Seuil d'expiration délai de programmation de puissance active pour déclencher limitation de puissance onduleur solaire . <ul style="list-style-type: none"> ● Limitez la puissance active de l'onduleur en fonction de la valeur du paramètre Puissance (pourcentage de puissance nominale) onduleur solaire en cas d'expiration délai programmation puissance active. ● Limitez la puissance active de la batterie ESS en fonction de la valeur du paramètre Puissance (pourcentage de la puissance nominale) d'ESS en cas d'expiration du délai de programmation de puissance active.
Seuil d'expiration délai de programmation de puissance active pour déclencher limitation de puissance onduleur solaire (s)	La valeur par défaut est de 300,0 . Ce paramètre est utilisé uniquement pour la protection de limitation de puissance active lorsque la communication est anormale. Si le SmartLogger n'a pas reçu de commandes de programmation de communication à distance pendant une période supérieure à la valeur définie, la protection de limitation de puissance active est démarrée.
Puissance (pourcentage de puissance nominale) onduleur solaire en cas d'expiration délai programmation puissance active (%)	La valeur par défaut est de 0,0 . Une fois que le paramètre Limiter la puissance de l'onduleur solaire après expiration du délai de programmation de la puissance active est activé, si le SmartLogger n'a pas reçu de commandes de programmation de communication à distance pendant plus longtemps que la valeur définie de Seuil d'expiration délai de programmation de puissance active pour déclencher limitation de puissance onduleur solaire , le SmartLogger limite la puissance active de l'onduleur en fonction de la valeur définie pour ce paramètre.

Paramètre	Description
Puissance (pourcentage de la puissance nominale) d'ESS en cas d'expiration du délai de programmation de puissance active (%)	La valeur par défaut est de 0,0 . Une fois que le paramètre limiter la puissance de l'onduleur solaire après expiration du délai de programmation de la puissance active est activé, si le SmartLogger n'a pas reçu de commandes de programmation de communication à distance pendant plus longtemps que la valeur définie de Seuil d'expiration délai de programmation de puissance active pour déclencher limitation de puissance onduleur solaire , le SmartLogger limite la puissance active de la batterie ESS en fonction de la valeur définie pour ce paramètre.
Filtrage des instructions de planification identiques	Activer : le SmartLogger filtre les mêmes commandes de planification fournies dans la direction northbound. Désactiver : le SmartLogger ne filtre pas les mêmes commandes de planification envoyées dans la direction northbound.

 **REMARQUE**

Si la communication entre le SmartLogger et le serveur de planification est interrompue et que les paramètres de protection contre les exceptions de communication ne sont pas définis sur **Activer**, la puissance active est contrôlée en fonction de la commande de planification envoyée avant la déconnexion.

Limite d'exportation (kW)

AVIS

- Il est conseillé de choisir **Paramètres > Limite d'exportation** et d'activer la fonction de limite d'alimentation fournie au réseau.
- Pour activer cette fonction, vous devez définir les paramètres du compteur, de l'onduleur/du Smart PCS et de limitation d'exportation. Cette section décrit la configuration des paramètres de limitation d'exportation.
- Avant de définir ces paramètres, assurez-vous que le compteur électrique est correctement connecté au SmartLogger.

Étape 1 Définissez les paramètres de limitation de l'exportation, puis cliquez sur **Soumettre**.

Paramètre	Description
Mode contrôle puissance active	Définissez ce paramètre sur Limite d'exportation (kW) .
Commande démarrage	Lorsque ce paramètre est défini sur Oui , la fonction de limitation de puissance prend effet.

Paramètre	Description
Direction de la puissance du compteur électrique	<ul style="list-style-type: none"> ● Positive : valeur par défaut. <ul style="list-style-type: none"> – Les câbles sont correctement connectés au compteur. – Si la connexion des câbles au compteur est inversée et le NMS ne prend pas en charge la connexion inversée^[1], réglez le Sens d'accès au compteur^[2] sur Inverse et Direction de la puissance du compteur électrique sur Positive. ● Inverse : applicable aux compteurs d'exportation et d'importation. Si la connexion des câbles au compteur est en polarité inversée et le NMS prend en charge la connexion inversée, réglez le Sens d'accès au compteur sur Inverse_Rapport des données brutes et Direction de la puissance du compteur électrique sur Inverse.
Mode de limitation	<ul style="list-style-type: none"> ● Alimentation totale : contrôle la puissance totale au point de connexion au réseau pour limiter l'énergie injectée au réseau électrique. ● Alimentation monophasée : contrôle la puissance de chaque phase au niveau du point de connexion au réseau pour limiter l'énergie injectée au réseau électrique.
Puissance maximale d'alimentation du réseau électrique	<p>Indique l'alimentation maximale que l'appareil peut fournir au réseau électrique. Suggestion : définissez ce paramètre en fonction du seuil de limitation d'alimentation fournie au réseau autorisé par la compagnie de réseau électrique.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Limite supérieure : 50000. ● Limite inférieure : <ul style="list-style-type: none"> – si l'Écrêtement des pointes est défini sur Limite de puissance active ou Limite de puissance apparente, la limite inférieure est déterminée par la valeur de Puissance de pointe. (Vous pouvez afficher la valeur après avoir choisi Paramètres > Paramètres des batteries > Contrôle de la capacité.) Par exemple, si la Puissance de pointe est définie sur 50, la limite inférieure est -50. – Si l'Écrêtement des pointes est défini sur Pas de commande, la limite inférieure est de -1000.
Période d'ajustement de baisse de puissance	<p>Indique la période de réduction de puissance de sortie de l'appareil.</p>
Période de protection maximale	<p>Indique la durée maximale depuis le moment où le SmartLogger détecte un courant d'alimentation au moment où la puissance de sortie de l'appareil atteint 0.</p> <p>Suggestion : définissez ce paramètre en fonction de la durée d'alimentation maximum autorisée par la compagnie de réseau électrique.</p>

Paramètre	Description
Seuil de montée de puissance	Lorsque la puissance fournie par le réseau atteint ce seuil, les appareils commencent à augmenter leur puissance de sortie. La valeur recommandée de ce paramètre est de 1 % à 2 % de Pn. Pn est la puissance de sortie nominale totale des appareils et peut être consultée sur la page d'aperçu du SmartLogger.
Contrôle du déséquilibre triphasé ^[3]	La valeur par défaut est Désactiver . Si ce paramètre est défini sur Activer , la commande indépendante triphasée est utilisée.
Limite de puissance photovoltaïque en cas d'échec de communication	Définissez le pourcentage de puissance de sortie de l'onduleur lorsque la communication entre le SmartLogger et le compteur est anormale.
Limite de puissance des PCS en cas d'échec de communication	Définissez le pourcentage de puissance de sortie du PCS lorsque la communication entre le SmartLogger et le compteur est anormale.
Coupure à 0 % de limite de puissance	Définissez si le port DO est autorisé à contrôler la mise hors tension.
Port de contrôle du bouton de mise hors tension	Définissez ce paramètre sur le port DO qui contrôle la mise hors tension.
Port de contrôle du bouton de mise sous tension	Définissez ce paramètre sur le port DO qui contrôle la mise sous tension.
Port pour retour d'état du bouton de mise hors tension	Définissez ce paramètre sur le port DI qui signale l'état de mise hors tension.
Port pour retour d'état du bouton de mise sous tension	Définissez ce paramètre sur le port DI qui signale l'état de mise sous tension.
<p>Remarque [1] : si la connexion des câbles au compteur est inversée et le NMS peut correctement afficher les données en temps réel du compteur, il est considéré que le NMS prend en charge la connexion inversée. Cela signifie que le NMS inverse la puissance active, la puissance réactive, le facteur de puissance, la puissance active phase A, la puissance active phase B et la puissance active phase C, remplace l'énergie active positive totale et l'énergie active négative totale, et remplace la puissance réactive positive totale et la puissance réactive négative totale l'une par l'autre.</p> <p>Remarque [2] : le Sens d'accès au compteur est défini dans les paramètres de fonctionnement du compteur.</p> <p>Remarque [3] : si la fonction de contrôle du déséquilibre triphasé est activée ou désactivée, le PCS redémarrera. Si ce paramètre est réglé sur Activer, assurez-vous que la condition suivante est remplie : Puissance de phase de charge maximale – Puissance de phase de charge minimale < 1/3 x Puissance nominale du réseau de la batterie ESS.</p>	

Étape 2 Vérifiez que le SmartLogger peut activer et désactiver à distance les disjoncteurs dans des scénarios avec des disjoncteurs.

- Cliquez sur **Désactiver** et vérifiez que le disjoncteur est correctement désactivé.
- Cliquez sur **Activer** et vérifiez que le disjoncteur est correctement activé.

---Fin

Contrôle de sortie à distance

REMARQUE

Le **Contrôle de sortie à distance** n'est pas pris en charge dans les scénarios de stockage d'énergie (à l'exception du stockage d'énergie distribuée). Lorsque vous tentez de définir le mode sur **Contrôle de sortie à distance**, un message d'erreur vous sera renvoyé. Si le **Contrôle de sortie à distance** a été défini avant l'extension de la centrale en ajoutant des batteries ESS, vous devez définir le **Mode contrôle puissance active** sur d'autres valeurs.

Étape 1 Synchronisez la source d'horloge du serveur.

Chemin	Paramètre	Description
Paramètres > Param. utilis. > Date et heure	Source de l'horloge	Définissez ce paramètre sur NTP .
	Serveur de synchronisation	Définissez ce paramètre sur l'adresse IP ou le nom de domaine du serveur pour la synchronisation de l'heure.
	Test de synchronisation NTP	Vous pouvez cliquer sur ce bouton pour vérifier le statut de la synchronisation de l'heure.

Étape 2 Définissez les paramètres de contrôle de sortie à distance.

Chemin	Paramètre	Description
Paramètres > Contrôle puissance active	Mode contrôle puissance active	Définissez ce paramètre sur Contrôle de sortie à distance .
	Zone de contrôle	Définissez ce paramètre sur la zone où la fonction de contrôle de sortie à distance est utilisée. Pour activer la fonction dans certaines zones, des licences doivent être importées et activées.
	Durée de contrôle de sortie	Réglez ce paramètre sur le temps nécessaire pour que l'appareil modifie sa puissance de sortie de 0 % à 100 % ou de 100 % à 0 %.
	ID de centrale PV	Définissez ce paramètre sur l'ID de centrale PV.
	Serveur du contrôle de sortie à distance	Définissez ce paramètre sur l'adresse IP ou le nom de domaine du serveur.
	Activer le certificat	Déterminez s'il faut importer et activer un certificat en fonction de la situation réelle.

Chemin	Paramètre	Description
	Vendre le surplus d'énergie	<ul style="list-style-type: none"> ● Désactiver : la puissance de sortie de l'onduleur est contrôlée par le SmartLogger selon la commande de contrôle de sortie à distance émise par la compagnie d'électricité. La puissance de sortie de la centrale PV ne peut pas dépasser la valeur de planification de la puissance active émise par la compagnie d'électricité. ● Activer : lorsque la puissance de charge est inférieure ou égale à la commande de contrôle de sortie à distance, la puissance de sortie de l'onduleur est déterminée en fonction de la commande de contrôle sortie à distance. L'électricité peut être achetée ou vendue au point de connexion au réseau. Lorsque la puissance de charge est supérieure à la commande de contrôle de sortie à distance, le SmartLogger ajuste automatiquement la puissance de sortie de l'onduleur pour atteindre la puissance zéro au point de connexion au réseau. Cela signifie que l'électricité ne peut pas être vendue au point de connexion au réseau.
	Capacité du module photovoltaïque	Définissez ce paramètre sur la capacité des modules PV connectés à la centrale.
	Capacité CA de la centrale	Définissez ce paramètre sur la capacité CA de l'alimentation limitée fournie au réseau de la centrale.

 **REMARQUE**

- Si la connexion entre le SmartLogger et le serveur est anormale, cliquez sur **Soumettre** puis sur **Importer** pour importer dans le SmartLogger le fichier de contrôle de sortie au format **.data** obtenu sur le site web de la compagnie d'électricité.
- Une fois le SmartLogger connecté au serveur, vous pouvez exporter le fichier connexe.

----Fin

6.8.3 Réglage du contrôle de la puissance réactive

Des centrales de grande envergure sont nécessaires pour ajuster la tension au point de connexion au réseau. Le personnel chargé de la planification du réseau électrique autorise une centrale à absorber ou ajouter de la puissance réactive au point de connexion au réseau, c'est-à-dire à activer la compensation de puissance réactive en fonction de l'état de transmission de la puissance réactive en temps réel dans le réseau électrique.

Étape 1 Sélectionnez **Surveillance > Onduleur/PCS > Param. exéc. > Réglage de la puissance**. Sur la page qui s'affiche, vérifiez que **Programmation de l'alimentation à distance** est réglé sur **Activer**.

Étape 2 Définissez les paramètres du contrôle de la puissance réactive et cliquez sur **Soumettre**.

Figure 6-71 Contrôle de la puissance réactive



----Fin

Aucune sortie

Paramètre	Description
Mode de contrôle de la puissance réactive	Si la centrale n'a pas à ajuster la tension au point de connexion au réseau ou à effectuer la compensation de la puissance réactive, l'appareil peut fonctionner avec une puissance active de sortie pure. Dans ce cas, définissez ce paramètre sur Aucune sortie .

Planification réactive DI

AVIS

- Lorsque vous configurez cette fonctionnalité, assurez-vous que le port DI défini par l'utilisateur n'est pas occupé. Sinon, le réglage échouera.
- Scénario SmartLogger : avant de configurer cette fonctionnalité, assurez-vous que le SmartLogger est correctement connecté au récepteur de contrôle centralisé.
- Scénario SmartLogger + SmartModule : avant de configurer cette fonctionnalité, assurez-vous que le SmartModule est correctement connecté au récepteur de contrôle centralisé.

Tableau 6-31 Scénario SmartLogger

Paramètre	Description
Mode de contrôle de la puissance réactive	Définissez ce paramètre sur Planification réactive DI .

Paramètre	Description
<p>DI</p> <p>REMARQUE Les paramètres DI sont les suivants : DI1, DI2, DI3, DI4 et Facteur de puissance.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Prend en charge 16 niveaux de facteurs de puissance. ● "√/" indique un niveau faible. Lorsque les quatre ports DI du SmartLogger sont connectés, les ports sont à faible niveau. Lorsqu'ils ne sont pas connectés, les ports sont à niveau élevé. ● Les niveaux de pourcentage de DI1 à DI4 doivent différer les uns des autres. Sinon, une exception se produira lors de l'analyse des commandes. ● Si le signal DI d'entrée réel ne correspond pas à celui configuré sur l'interface utilisateur Web, le SmartLogger commande à l'appareil de fonctionner à pleine puissance et l'alarme Instruction de programmation de puissance réactive anormale se déclenche.

Tableau 6-32 Scénario SmartLogger + SmartModule

Paramètre	Description
Mode de contrôle de la puissance réactive	Définissez ce paramètre sur Planification réactive DI .
<p>DI</p> <p>REMARQUE Les paramètres DI incluent M1.DI1, M1.DI2, M1.DI3, M1.DI4 et Pourcentage.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 16 niveaux de pourcentage sont pris en charge. ● "√/" indique un niveau faible. Lorsque les quatre ports DI du SmartModule sont connectés, les ports sont à faible niveau. Lorsqu'ils ne sont pas connectés, les ports sont à niveau élevé. ● Les niveaux de pourcentage de M1.DI1 à M1.DI4 doivent différer les uns des autres. Sinon, une exception se produira lors de l'analyse des commandes. Si le signal DI d'entrée réel ne correspond pas à celui configuré sur l'interface utilisateur Web, le SmartLogger commande à l'appareil de fonctionner à pleine puissance et l'alarme Instruction de programmation de puissance réactive anormale se déclenche.

 **REMARQUE**

- Avant de connecter le SmartModule au SmartLogger, si **Planification réactive DI** a été configurée pour le port DI et que le signal de planification doit être connecté au SmartModule, supprimez et recommencez la configuration DI.
- Dans les cas où le SmartLogger et le SmartModule sont associés, si le SmartModule est supprimé et que le signal de planification doit être connecté au SmartLogger, supprimez et recommencez la configuration DI.

Contrôle fixe de la puissance réactive

Paramètre	Description
Mode de contrôle de la puissance réactive	Si le panneau PV est nécessaire pour générer une puissance réactive constante à un moment spécifié, définissez ce paramètre sur Contrôle fixe de la puissance réactive .
Heure de début	Si l'appareil doit fonctionner avec une puissance maximale spécifique à certaines périodes de la journée, ajoutez des enregistrements de paramètres basés sur les exigences du site. Lorsque plusieurs points horaires sont définis, l'appareil fonctionnera avec la puissance maximale spécifiée pour le point horaire précédent le plus proche de l'heure actuelle du système. Par exemple, si vous ajoutez 00:00:00 et 12:00:00 sur l'interface utilisateur Web et que l'heure actuelle du système est 14:30:00, l'appareil fonctionnera avec la puissance maximale spécifiée pour 12:00:00.
Puissance réactive (kVar)	

Contrôle fixe du facteur de puissance

Paramètre	Description
Mode de contrôle de la puissance réactive	Si la centrale PV doit générer un facteur de puissance constant au point de connexion au réseau et que l'appareil doit ajuster la puissance réactive en temps réel en fonction du facteur de puissance prédéfini, réglez ce paramètre sur Contrôle fixe du facteur de puissance .
Heure de début	Si l'appareil doit fonctionner avec un facteur de puissance spécifique à certaines périodes de la journée, ajoutez des enregistrements de paramètres basés sur les exigences du site. Lorsque plusieurs heures sont définies, l'appareil fonctionnera avec la puissance maximale spécifiée pour l'heure précédente la plus proche de l'heure actuelle du système. Par exemple, si vous ajoutez 00:00:00 et 12:00:00 sur l'interface utilisateur Web et que l'heure actuelle du système est 14:30:00, l'appareil fonctionnera avec la puissance maximale spécifiée pour 12:00:00.
Facteur de puissance	

Courbe caractéristique Q-U

Si la commande de contrôle de la puissance réactive à distance n'est pas disponible, vous pouvez configurer la courbe caractéristique comme une alternative. Le SmartLogger fournit les valeurs configurées pour la courbe caractéristique à l'onduleur ou au Smart PCS, qui fonctionnent alors selon la configuration. Le SmartLogger n'ajuste plus les valeurs.

AVIS

Configurez la courbe caractéristique en suivant les instructions de professionnels afin de garantir le bon fonctionnement de l'onduleur ou du Smart PCS.

En mode de commande de la courbe caractéristique Q-U, l'onduleur ou le Smart PCS ajuste de manière dynamique le rapport Q/S de la puissance réactive de sortie à la puissance apparente en fonction du rapport $U/U_n(\%)$ de la tension réelle du réseau à la tension nominale du réseau.

Paramètre	Description
Mode de contrôle de la puissance réactive	Définissez ce paramètre sur Courbe caractéristique Q-U .
Temps d'ajustement de la puissance réactive	Indique l'intervalle de changement de la puissance réactive au point de connexion au réseau.
Taux de puissance de déclenchement	Sous un code de réseau spécifique, la courbe caractéristique prend effet uniquement lorsque la puissance active de sortie réelle de l'appareil est supérieure à la valeur spécifiée.
Pourcentage de l'alimentation de sortie	Sous un code de réseau spécifique, la courbe caractéristique devient non valide lorsque la puissance active de sortie réelle de l'appareil est inférieure à la valeur spécifiée.
Valeur limite du facteur de puissance minimal	Limite le facteur de puissance minimal réel lorsque la courbe caractéristique Q-U prend effet.
Points courbe caractéristique	Indique le nombre de points sur la courbe caractéristique. La courbe caractéristique prend en charge un maximum de 10 points valides.
U/Un (%)	Lors de la configuration de la courbe, assurez-vous que la valeur $U/U_n(\%)$ d'un point est supérieure à la valeur $U/U_n(\%)$ du point précédent. Dans le cas contraire, un message indiquant la saisie non valide s'affiche.
Q/S	

Courbe caractéristique $\cos\phi$ -P/P_n (onduleur/PCS)

Si la commande de contrôle de la puissance réactive à distance n'est pas disponible, vous pouvez configurer la courbe caractéristique comme une alternative. Le SmartLogger fournit les valeurs configurées pour la courbe caractéristique à l'onduleur ou au Smart PCS, qui fonctionnent alors selon la configuration. Le SmartLogger n'ajuste plus les valeurs.

AVIS

Configurez la courbe caractéristique en suivant les instructions de professionnels afin de garantir le bon fonctionnement de l'onduleur ou du Smart PCS.

En mode de contrôle de la courbe caractéristique $\cos\phi$ -P/Pn, l'onduleur ou le Smart PCS ajuste de manière dynamique le facteur de puissance $\cos\phi$ en fonction de P/Pn(%) conformément aux normes allemandes VDE-4105 et BDEW.

Paramètre	Description
Mode de contrôle de la puissance réactive	Définissez ce paramètre sur Courbe caract. $\cos\phi$-P/Pn (onduleur) ou sur Courbe caract. $\cos\phi$-P/Pn (PCS) .
Heure d'ajustement puissance réactive	Indique l'intervalle de changement de la puissance réactive au point de connexion au réseau.
Points courbe caractéristique	Indique le nombre de points sur la courbe caractéristique. La courbe caractéristique prend en charge un maximum de 10 points valides.
P/Pn(%) $\cos\phi$	Lors de la configuration de la courbe, assurez-vous que la valeur P/Pn(%) d'un point est supérieure à la valeur P/Pn(%) du point précédent. Dans le cas contraire, un message indiquant la saisie non valide s'affiche.

Courbe d'hystérésis Q-U (CEI0-16)

Si la commande de contrôle de la puissance réactive à distance n'est pas disponible, vous pouvez configurer la courbe caractéristique comme une alternative. Le SmartLogger fournit les valeurs configurées pour la courbe caractéristique à l'onduleur ou au Smart PCS, qui fonctionnent alors selon la configuration. Le SmartLogger n'ajuste plus les valeurs.

AVIS

Configurez la courbe caractéristique en suivant les instructions de professionnels afin de garantir le bon fonctionnement de l'onduleur ou du Smart PCS.

Le mode de contrôle de la courbe d'hystérésis Q-U (CEI0-16) est la version de la norme italienne CEI0-16 de la courbe caractéristique Q-U. Il ajuste de manière dynamique la sortie de la puissance réactive de l'onduleur ou du Smart PCS en fonction du rapport entre la tension réelle et la tension nominale. La valeur cible de l'ajustement de la puissance réactive doit être sous la forme Q/S.

Paramètre	Description
Mode de contrôle de la puissance réactive	Définissez ce paramètre sur Courbe d'hystérésis Q-U (CEI0-16) .
Temps d'ajustement de la puissance réactive	Indique l'intervalle de changement de la puissance réactive au point de connexion au réseau.
Taux de puissance de déclenchement	Sous un code de réseau spécifique, la courbe caractéristique prend effet uniquement lorsque la puissance active de sortie réelle de l'appareil est supérieure à la valeur spécifiée.

Paramètre	Description
Pourcentage de l'alimentation de sortie	Sous un code de réseau spécifique, la courbe caractéristique devient non valide lorsque la puissance active de sortie réelle de l'appareil est inférieure à la valeur spécifiée.
Valeur limite du facteur de puissance minimal	Limite le facteur de puissance minimal réel lorsque la courbe caractéristique Q-U prend effet.
U/Un (%)	Lors de la configuration de la courbe, assurez-vous que la valeur U/Un(%) d'un point est supérieure à la valeur U/Un(%) du point précédent. Dans le cas contraire, un message indiquant la saisie non valide s'affiche.
Q/S	Lors de la configuration de la courbe, assurez-vous que les valeurs Q/S aux points A et B sont identiques et définies dans l'ordre, et que les valeurs Q/S aux points C et D sont identiques et définies dans l'ordre. Dans le cas contraire, un message indiquant une saisie non valide s'affiche.

Planification de la communication à distance

Le système de gestion ou l'appareil de réglage de la puissance indépendant envoie les commandes de programmation via le port de communication qui fonctionne avec le protocole Modbus-TCP ou IEC104, sans que l'utilisateur n'ait besoin de configurer ni d'intervenir. Le SmartLogger peut basculer automatiquement entre les modes de programmation et envoyer des commandes de programmation.

Paramètre	Description
Mode de contrôle de la puissance réactive	Comme le mode Programmation de la communication à distance a une priorité plus élevée, le SmartLogger passe automatiquement du Mode contrôle puissance réactive à la Programmation de la communication à distance après avoir reçu une commande de programmation du système de gestion de la couche supérieure. Si le paramètre est défini sur Planification de la communication à distance , le SmartLogger analyse la commande de planification fournie par le système de gestion de la couche supérieure aux données d'instruction valides qui peuvent être identifiées par les appareils de la centrale et fournit les données à tous les appareils connectés au SmartLogger.
Arrêter l'onduleur solaire après expiration du délai de programmation de la puissance réactive	La valeur par défaut est Désactiver . Si ce paramètre est défini sur Activer , le SmartLogger éteindra l'appareil après avoir échoué à recevoir les commandes de programmation de communication à distance pendant une période supérieure à la valeur définie de Seuil d'expiration du délai de programmation de la puissance réactive pour déclencher l'arrêt de l'onduleur solaire .

Paramètre	Description
Seuil d'expiration du délai de programmation de la puissance réactive pour déclencher l'arrêt de l'onduleur solaire	La valeur par défaut est de 300 . Ce paramètre est utilisé uniquement pour la protection contre l'arrêt lorsque la communication pour la planification de la puissance réactive est anormale. Si le SmartLogger n'a pas reçu de commandes de programmation de communication à distance pendant une période supérieure à la valeur définie, la communication est considérée comme anormale.
Démarrer l'onduleur solaire après récupération suite à l'expiration du délai de programmation de la puissance réactive	La valeur par défaut est Activer . Si ce paramètre est défini sur Activer , après un délai d'expiration du signal de la puissance réactive, si le signal de la puissance réactive est rétabli, l'appareil démarre automatiquement.
Limiter la puissance de l'onduleur solaire après expiration du délai de programmation de la puissance réactive	La valeur par défaut est Désactiver . Si ce paramètre est défini sur Activer , le SmartLogger contrôle l'appareil de la manière suivante après le SmartLogger n'a pas reçu de commandes de programmation de communication à distance pendant une période supérieure à la valeur définie de Seuil d'expiration délai de programmation de puissance réactive pour déclencher limitation de puissance onduleur solaire . <ul style="list-style-type: none"> ● Limiter la puissance réactive de l'onduleur en fonction de la valeur du Q/S pendant limitation de puissance d'onduleur solaire en cas d'expiration délai de programmation de puissance réactive. ● Limiter la puissance réactive du PCS en fonction de la valeur du paramètre Q/S pendant la limitation de puissance d'ESS en cas d'expiration du délai de programmation de la puissance réactive.
Seuil d'expiration délai de programmation de puissance réactive pour déclencher limitation de puissance onduleur solaire (s)	La valeur par défaut est de 300,0 . Ce paramètre est utilisé uniquement pour la protection de limitation de puissance réactive lorsque la communication est anormale. Si le SmartLogger ne reçoit pas de commandes de programmation de communication à distance pendant une période supérieure à la valeur définie, la protection de limitation de puissance réactive est lancée.
Q/S pendant limitation de puissance d'onduleur solaire en cas d'expiration délai de programmation de puissance réactive (%)	La valeur par défaut est de 0,000 . Une fois que limiter la puissance de l'onduleur solaire après expiration du délai de programmation de la puissance réactive est activé, si le SmartLogger n'a pas reçu de commandes de programmation de communication à distance pendant une période supérieure à la valeur définie de Seuil d'expiration délai de programmation de puissance réactive pour déclencher limitation de puissance onduleur solaire , le SmartLogger limite la puissance active de l'onduleur en fonction de la valeur définie pour ce paramètre.

Paramètre	Description
Q/S pendant la limitation de puissance d'ESS en cas d'expiration du délai de programmation de la puissance réactive (%)	La valeur par défaut est de 0,000 . Une fois que l'option limiter la puissance de l'onduleur solaire après expiration du délai de programmation de la puissance réactive est activée, si le SmartLogger n'a pas reçu de commandes de programmation de communication à distance pendant une période supérieure à la valeur définie de Seuil d'expiration délai de programmation de puissance réactive pour déclencher limitation de puissance onduleur solaire , le SmartLogger limite la puissance réactive de la batterie ESS en fonction de la valeur définie de ce paramètre.

 REMARQUE

Si la communication entre le SmartLogger et le serveur de programmation est interrompue et que les paramètres de protection d'exception de communication ne sont pas définis sur **Activer**, la puissance réactive est contrôlée en fonction de la commande de programmation envoyée avant la déconnexion.

Contrôle en boucle fermée du facteur de puissance (ancienne stratégie)

AVIS

Avant de définir ce paramètre, assurez-vous que le compteur électrique est correctement connecté au SmartLogger.

Paramètre	Description
Mode de contrôle de la puissance réactive	Définissez ce paramètre sur Contrôle en boucle fermée du facteur de puissance (ancienne stratégie) .
Facteur de puissance cible	Indique la valeur cible du facteur de puissance d'ajustement du compteur électrique.
Période d'ajustement	Indique l'intervalle d'envoi des commandes d'ajustement par le SmartLogger.
Bande d'ajustement inutilisée	Indique la précision du facteur de puissance d'ajustement. AVIS Ce paramètre est valide uniquement lorsque le facteur de puissance du compteur électrique est supérieur à 0,9.

Contrôle en boucle fermée du facteur de puissance

Pour améliorer les recettes, une centrale PV distribuée doit réduire ou éviter la surcharge du facteur de puissance en effectuant une compensation de puissance réactive distribuée. Pour activer la fonction, définissez les paramètres associés.

AVIS

- Nous vous conseillons de sélectionner **Paramètres > Compensation intelligente de la puissance réactive** pour activer la compensation de puissance réactive intelligente.
- Avant de définir les paramètres, assurez-vous que la licence de compensation intelligente de la puissance réactive a été chargée sur la page **Maintenance > Gestion des licences**.
- Avant de définir les paramètres, assurez-vous qu'un compteur électrique est connecté au SmartLogger.

Paramètre	Description
Mode de contrôle de la puissance réactive	Définissez ce paramètre sur Ctrl boucle fermée fact. puis.
Direction de la puissance du compteur électrique	<ul style="list-style-type: none"> ● Positive : valeur par défaut. <ul style="list-style-type: none"> – Les câbles sont correctement connectés au compteur. – Si la connexion des câbles au compteur est inversée et le NMS ne prend pas en charge la connexion inversée^[1], réglez le Sens d'accès au compteur^[2] sur Inverse et Direction de la puissance du compteur électrique sur Positive. ● Inverse : applicable aux compteurs d'exportation et d'importation. Si la connexion des câbles au compteur est en polarité inversée et le NMS prend en charge la connexion inversée, réglez le Sens d'accès au compteur sur Inverse_Rapport des données brutes et Direction de la puissance du compteur électrique sur Inverse.
Compteur électrique	Définissez ce paramètre sur Compteur intelligent .
Facteur de puissance cible	Indique la valeur cible du facteur de puissance d'ajustement du compteur électrique. La valeur cible doit être supérieure à la valeur d'évaluation du facteur de puissance de la centrale PV.
Période d'ajustement	Indique l'intervalle d'envoi des commandes d'ajustement par le SmartLogger.
Bande d'ajustement inutilisée	Indique la précision du facteur de puissance d'ajustement. AVIS Ce paramètre est valide uniquement lorsque le facteur de puissance du compteur électrique est supérieur à 0,9.
Délai de compensation réactive	Indique le délai de démarrage de la compensation du facteur de puissance distribué si le facteur de puissance actuel est inférieur au facteur de puissance cible.

Paramètre	Description
	<p>Remarque [1] : si la connexion des câbles au compteur est inversée et le NMS peut correctement afficher les données en temps réel du compteur, il est considéré que le NMS prend en charge la connexion inversée. Cela signifie que le NMS inverse la puissance active, la puissance réactive, le facteur de puissance, la puissance active phase A, la puissance active phase B et la puissance active phase C, remplace l'énergie active positive totale et l'énergie active négative totale, et remplace la puissance réactive positive totale et la puissance réactive négative totale l'une par l'autre.</p> <p>Remarque [2] : le Sens d'accès au compteur est défini dans les paramètres de fonctionnement du compteur.</p> <p>Remarque [3] : si la fonction de contrôle du déséquilibre triphasé est activée ou désactivée, le PCS redémarrera. Si ce paramètre est réglé sur Activer, assurez-vous que la condition suivante est remplie : Puissance de phase de charge maximale – Puissance de phase de charge minimale < 1/3 x Puissance nominale du réseau de la batterie ESS.</p>

AVIS

Lorsque le SmartLogger reçoit une commande de programmation de la puissance réactive à distance de la centrale PV, il passe automatiquement le **Mode contrôle puissance réactive** sur **Programmation de la communication à distance**. Si un contrôle en boucle fermée du facteur de puissance est nécessaire, définissez le **Mode contrôle puissance réactive** sur **Ctrl boucle fermée fact. puis.** et définissez correctement le facteur de puissance cible.

Courbe caractéristique PF-U

Si la commande de contrôle de la puissance réactive à distance n'est pas disponible, vous pouvez configurer la courbe caractéristique en remplacement. Ensuite, le SmartLogger fournit les valeurs configurées pour la courbe caractéristique aux onduleurs ou aux Smart PCS, qui fonctionnent alors selon la configuration. Le SmartLogger n'ajuste pas les valeurs.

AVIS

Configurez la courbe caractéristique en suivant les instructions de professionnels afin de garantir le bon fonctionnement de l'onduleur ou du Smart PCS.

Dans le mode de contrôle de la courbe caractéristique PF-U, l'onduleur ou le Smart PCS ajuste de façon dynamique le facteur de puissance (PF) au port de l'appareil selon le rapport $U/U_n(\%)$ de la tension réelle du réseau à la tension du réseau nominale.

Paramètre	Description
Mode de contrôle de la puissance réactive	Définissez ce paramètre sur Courbe de caractéristique PF-U .

Paramètre	Description
Points courbe caractéristique	<ul style="list-style-type: none"> ● Indique le nombre de points sur la courbe caractéristique. ● La courbe caractéristique prend en charge un maximum de 10 points valides.
U/Un (%)	Lors de la configuration de la courbe, assurez-vous que la valeur U/Un(%) d'un point est supérieure à celle du point précédent. Dans le cas contraire, le message "Saisie non valide" s'affiche.
Facteur de puissance	

Courbe caractéristique Q-P

Si la commande de contrôle de la puissance réactive à distance n'est pas disponible, vous pouvez configurer la courbe caractéristique en remplacement. Le SmartLogger fournit les valeurs configurées pour la courbe caractéristique aux onduleurs ou aux Smart PCS, qui fonctionnent alors selon la configuration. Le SmartLogger n'ajuste pas les valeurs.

AVIS

Configurez la courbe caractéristique en suivant les instructions de professionnels afin de garantir le bon fonctionnement de l'onduleur ou du Smart PCS.

Dans le mode de contrôle de la courbe caractéristique Q-P, l'onduleur ou le Smart PCS ajuste le rapport Q/Pn de la puissance réactive de sortie à la puissance nominale, en fonction du rapport P/Pn de la puissance active actuelle à la puissance nominale.

Paramètre	Description
Mode de contrôle de la puissance réactive	Définissez ce paramètre sur Courbe de caractéristique Q-P .
Temps d'ajustement de la puissance réactive	Indique l'intervalle de changement de la puissance réactive au point de connexion au réseau.
Points courbe caractéristique	<ul style="list-style-type: none"> ● Indique le nombre de points sur la courbe caractéristique. ● La courbe caractéristique prend en charge un maximum de 10 points valides.
P/Pn	Lors de la configuration de la courbe, assurez-vous que la valeur P/Pn d'un point est supérieure à celle du point précédent. Dans le cas contraire, le message "Saisie non valide" s'affiche.
Q/Pn	

6.8.4 Configuration des paramètres d'arrêt en cas de puissance d'alimentation élevée

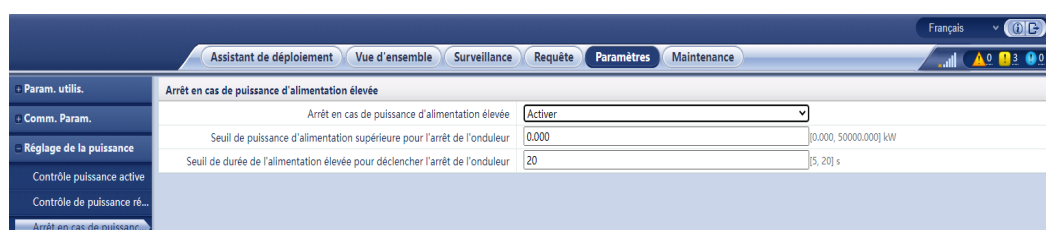
REMARQUE

Cette section s'applique à V300R001C00 uniquement.

La compagnie de réseau électrique exige que les centrales limitent ou réduisent la puissance de sortie d'un système PV lorsque celle-ci est trop élevée. Si la puissance de sortie ne peut pas être limitée à la plage définie dans le délai spécifié, tous les onduleurs doivent être arrêtés.

Étape 1 Définissez les paramètres d'arrêt en cas de puissance d'alimentation élevée puis cliquez sur **Soumettre**.

Figure 6-72 Arrêt en cas de puissance d'alimentation élevée



----Fin

Arrêt en cas de puissance d'alimentation élevée

Paramètre	Description
Arrêt en cas de puissance d'alimentation élevée	<ul style="list-style-type: none"> ● La valeur par défaut est Désactiver. ● Si ce paramètre est défini sur Activer, l'onduleur s'arrête par mesure de protection lorsque la puissance du point de connexion au réseau dépasse le seuil et reste hors tension pendant la période spécifiée.
Seuil de puissance d'alimentation supérieure pour l'arrêt de l'onduleur	<ul style="list-style-type: none"> ● Limite supérieure : 5000 ● Limite inférieure : <ul style="list-style-type: none"> – si la Puissance maximale d'alimentation du réseau électrique est définie sur une valeur négative, la limite inférieure est Puissance maximale d'alimentation du réseau électrique. – Si la Puissance maximale d'alimentation du réseau électrique est définie sur une valeur positive, la limite inférieure est 0.

Paramètre	Description
Seuil de durée de l'alimentation élevée pour déclencher l'arrêt de l'onduleur	<p>La valeur par défaut est de 20. Ce paramètre indique le seuil de durée d'alimentation d'entrée élevée au-delà duquel l'arrêt de l'onduleur sera déclenché.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Lorsque le Seuil de durée de l'alimentation élevée pour déclencher l'arrêt de l'onduleur est défini sur 5, le paramètre Arrêt en cas de puissance d'alimentation élevée est prioritaire. ● Lorsque le Seuil de durée de l'alimentation élevée pour déclencher l'arrêt de l'onduleur est défini sur 20, le paramètre Limite d'exportation (kW) est prioritaire (lorsque le paramètre Mode contrôle puissance active est défini sur Limite d'exportation (kW)).

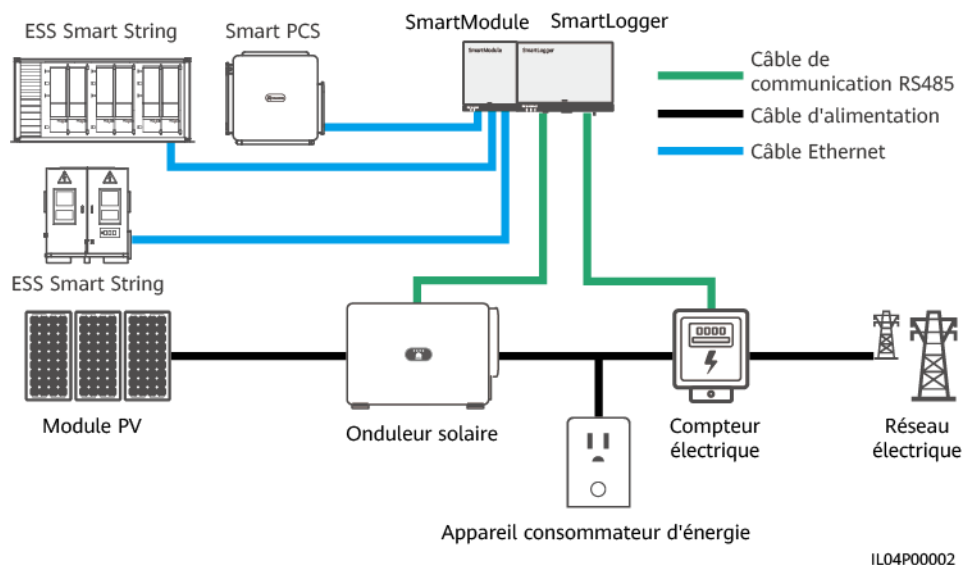
6.8.5 Réglage des paramètres de limitation d'exportation

Contexte

Lorsque la centrale PV et de stockage d'énergie génère de l'énergie pour l'autoconsommation, le courant inversé peut alimenter le réseau électrique si les charges ne peuvent pas consommer toute l'énergie. Dans ce cas, vous pouvez définir les paramètres de limite d'exportation sur l'interface utilisateur web pour empêcher le courant inverse.

- Scénario sans disjoncteur : le courant inverse fourni au réseau électrique peut être éliminé en envoyant une commande depuis le SmartLogger pour ajuster la puissance de sortie de l'onduleur/du Smart PCS.

Figure 6-73 Schéma de mise en réseau (sans disjoncteur)



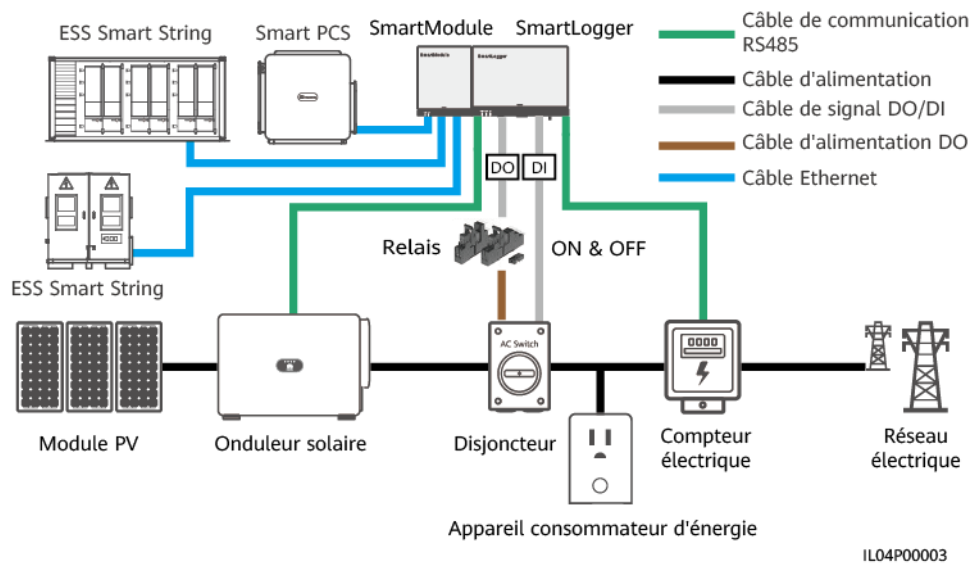
- Scénario avec disjoncteur : Lorsque le courant inverse fourni au réseau électrique ne peut pas être éliminé en envoyant une commande depuis le SmartLogger pour ajuster la puissance de sortie de l'onduleur ou du Smart PCS, et que le **Délai de protection**

maximal est dépassé, le SmartLogger contrôle le port DO pour actionner le relais afin de couper le disjoncteur. Lorsque le port DI détecte que le disjoncteur est désactivé, le port DO et le relais du SmartLogger sont désactivés et le SmartLogger revient à l'état initial.

REMARQUE

Connectez les ports DO en série à la boucle d'alimentation 12 V des bobines de relais. Il est conseillé d'utiliser le port d'alimentation de sortie 12 V du SmartLogger pour alimenter les bobines de relais. Vous pouvez également préparer une alimentation 12 V.

Figure 6-74 Schéma de mise en réseau (avec disjoncteur)



ATTENTION

Dans le scénario avec disjoncteur, placez l'alimentation du SmartLogger en amont du disjoncteur afin d'éviter que le SmartLogger ne soit mis hors tension après que le port DO ait désactivé le disjoncteur.

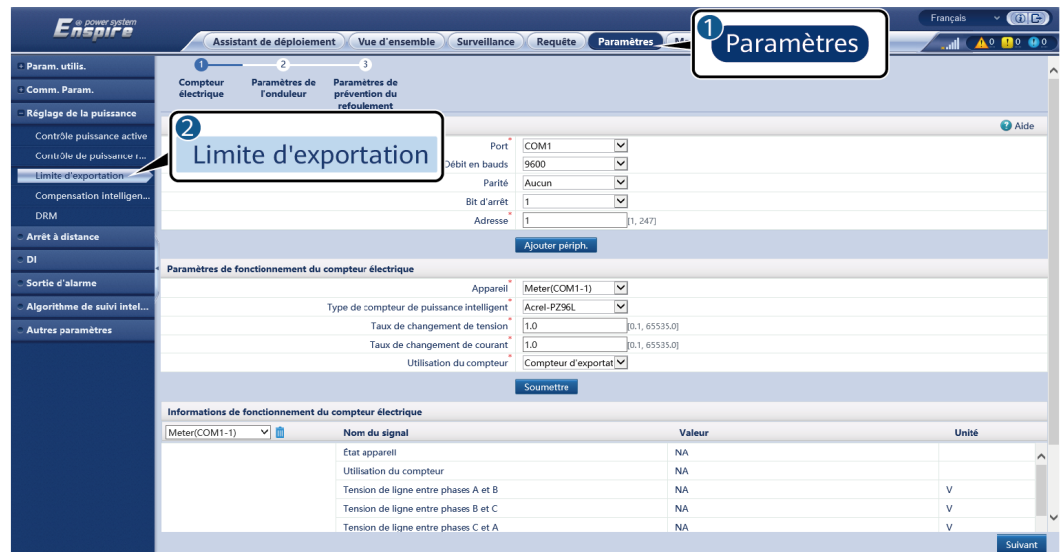
Procédure

Étape 1 Configurez les paramètres comme demandé. Pour plus de détails, cliquez sur **Aide** sur la page.

REMARQUE

- Cliquez sur **Précédent** et **Suivant** comme indiqué.
- Pour plus de détails sur les paramètres de fonctionnement des compteurs électriques, consultez [6.3.16.2 Définition des paramètres Modbus-RTU du compteur électrique](#).

Figure 6-75 Réglage des paramètres de limitation d'exportation



IL04J00011

----Fin

6.8.6 Définition des paramètres de compensation intelligente de la puissance réactive

Contexte

L'algorithme de compensation intelligente de la puissance réactive obtient les données de puissance du compteur électrique de la passerelle via le SmartLogger, effectue une analyse d'algorithme intelligent, règle la sortie de puissance réactive de l'onduleur solaire, optimise le facteur de puissance de la passerelle et réduit ou évite la charge du facteur de puissance pour augmenter le rendement d'énergie de la centrale PV.

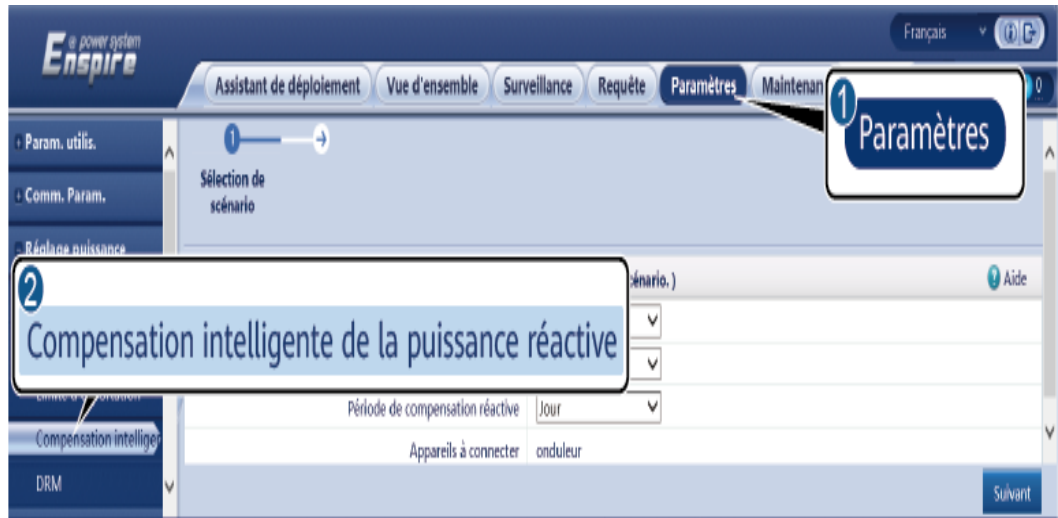
REMARQUE

- Avant de définir les paramètres, assurez-vous que les onduleurs solaires sont connectés au SmartLogger.
- Si un compteur électrique est connecté au SmartLogger, la procédure d'accès au compteur électrique dans l'assistant sert uniquement de guide de vérification. Si aucun compteur électrique n'est connecté au SmartLogger, ajoutez un compteur électrique en suivant les instructions de l'assistant.
- Avant de définir les paramètres, assurez-vous que la licence de compensation intelligente de la puissance réactive a été chargée sur la page **Maintenance > Gestion des licences**.

Procédure

- Étape 1** Configurez les paramètres comme demandé. Pour plus de détails, cliquez sur **Aide** sur la page.

Figure 6-76 Réglages des paramètres de compensation intelligente de la puissance réactive (sélection du scénario)



IL04J00014

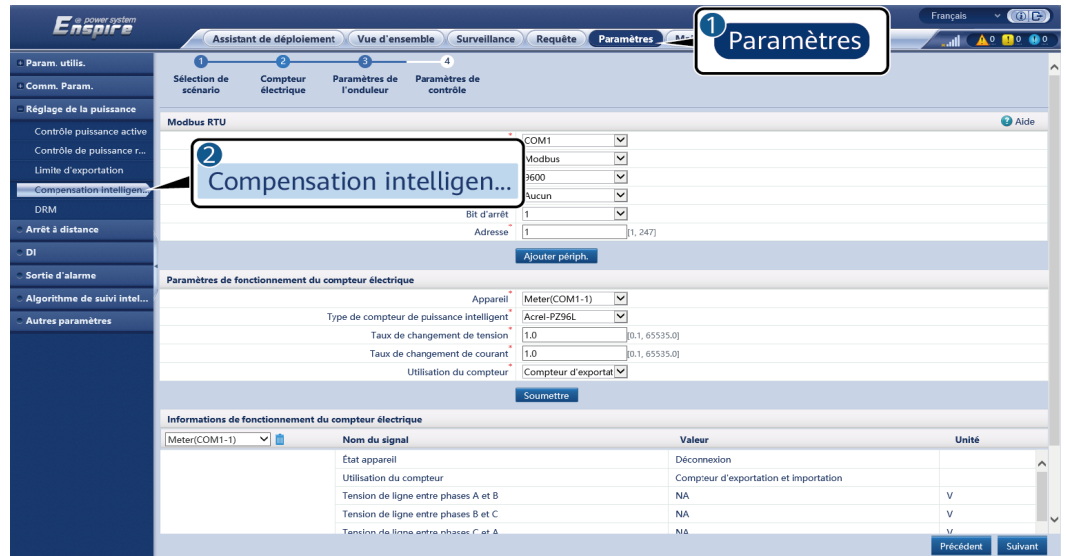
AVIS

Lorsque le SmartLogger reçoit une commande de programmation de la puissance réactive à distance de la centrale PV, il passe automatiquement le **Mode contrôle puissance réactive** sur **Programmation de la communication à distance**. Si un contrôle en boucle fermée du facteur de puissance est nécessaire, définissez le **Mode contrôle puissance réactive** sur **Ctrl boucle fermée fact. puis.** et définissez correctement le facteur de puissance cible.

REMARQUE

Pour plus de détails sur les paramètres de fonctionnement des compteurs électriques, consultez [6.3.16.2 Définition des paramètres Modbus-RTU du compteur électrique](#).

Figure 6-77 Réglages des paramètres de compensation intelligente de la puissance réactive (compteur électrique)



IL04J00014

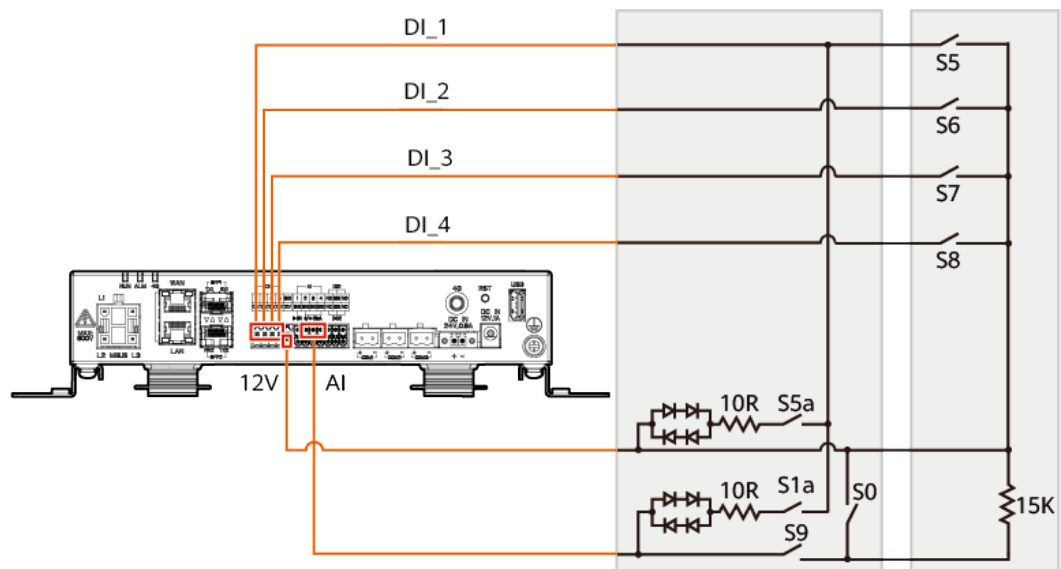
---Fin

6.8.7 Définition des paramètres DRM

Contexte

Conformément au standard australien, les onduleurs doivent se conformer aux modes DRM (demand response mode).

Figure 6-78 Schéma de câblage de la fonction DRM



IL04P00001

Tableau 6-33 Exigences DRM

Mode	Port correspondant sur le SmartLogger	Exigences	Remarques
DRM0	AI2-AI4	<ul style="list-style-type: none"> ● Lorsque S0 est fermé, les onduleurs s'arrêtent. ● Lorsque S0 est ouvert, les onduleurs sont connectés au réseau électrique. 	S/O
DRM5	DI1	Lorsque S5 est fermé, des onduleurs ne produisent pas de puissance active.	Lorsque deux modes DRM ou plus sont utilisés en même temps, les exigences les plus strictes doivent être respectées.
DRM6	DI2	Lorsque S6 est fermé, la puissance active de sortie des onduleurs ne doit pas dépasser 50 % de la puissance nominale.	
DRM7	DI3	Lorsque S7 est fermé, la puissance active de sortie des onduleurs ne doit pas dépasser 75 % de la puissance nominale, et les onduleurs consomment la puissance réactive maximale.	
DRM8	DI4	Lorsque S8 est fermé, la puissance active de sortie des onduleurs est reprise. REMARQUE Les onduleurs produisent une puissance active de sortie sur la base du pourcentage défini sur le SmartLogger.	

Procédure

- Étape 1** Choisissez Paramètres > Réglage de la puissance > Contrôle de la puissance active et assurez-vous que le **Mode contrôle puissance active** est défini sur **Aucune limite**. Choisissez Paramètres > Réglage de la puissance > Contrôle de la puissance réactive et assurez-vous que le **Mode de contrôle de la puissance réactive** est défini sur **Aucune sortie**. Choisissez Paramètres > Arrêt à distance et assurez-vous que le **Port de connexion** est défini sur **Non**.

REMARQUE

DRM0 peut coexister avec le **Mode contrôle puissance active**.

- Étape 2** Définissez les paramètres DRM et cliquez sur **Soumettre**.

Figure 6-79 Définition des paramètres DRM



IL04J00015

Paramètre	Description
Port de connexion	Définissez le paramètre du port AI pour les signaux DRM.
Plage de courant de démarrage	Si le courant du port AI se situe dans la plage de réglage, les onduleurs sont actifs. Sinon, les onduleurs sont inactifs.
Contrôle de puissance	Réglez les paramètres DI en fonction des exigences DRM.

---Fin

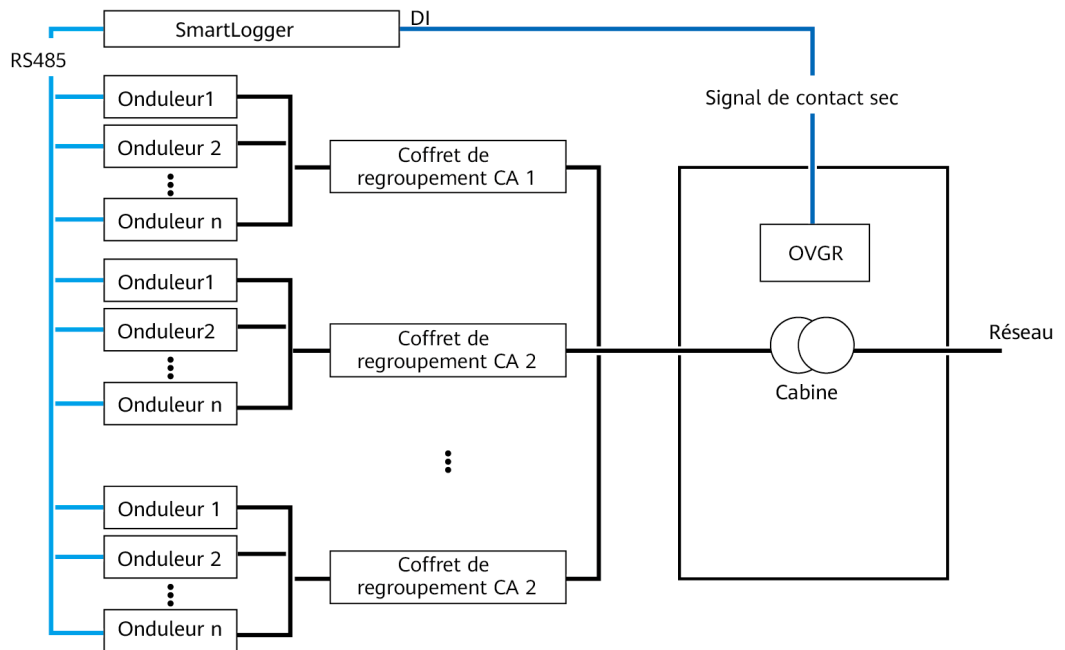
6.8.8 Configuration de l'arrêt à distance

6.8.8.1 Configuration de l'arrêt à distance par contact sec

Contexte

Le SmartLogger fournit quatre ports DI. L'OVGR peut se connecter à n'importe quel port DI. Le SmartLogger arrête l'onduleur solaire sur des signaux OVGR.

Figure 6-80 Mise en réseau



IL01IC3020

AVIS

Lors de la configuration de cette fonction, assurez-vous que le port DI défini par l'utilisateur n'est pas occupé. Cela risquerait de faire échouer le réglage.

Procédure

Étape 1 Définissez les paramètres d'arrêt à distance par contact sec.

Figure 6-81 Arrêt à distance par contact sec



IL04J00010

Paramètre	Description
Port de connexion	Définissez ce paramètre sur le port DI connecté aux signaux OVGR.

Paramètre	Description
État de contact sec effectif	La valeur peut être Ouvert ou Fermé . REMARQUE Si l'arrêt OVGR est activé et si ce paramètre est défini sur Fermé , le SmartLogger envoie une commande d'arrêt d'onduleur solaire uniquement lorsque le port DI correspondant est dans l'état Fermé .
Arrêt OVGR	Spécifie s'il convient d'activer l'arrêt sur OVGR.
Activation de l'alarme de cabinet	Si ce paramètre est défini sur Activer , l'alarme Cabine anormale est générée lorsque le signal de contact sec est effectif et que la cabine est anormale.

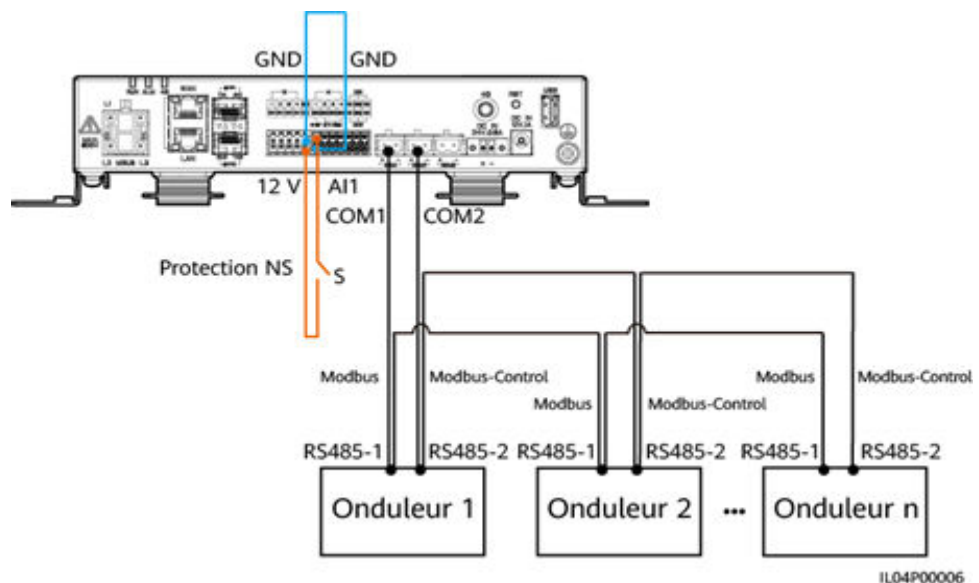
---Fin

6.8.8.2 Configuration de l'arrêt à distance de la protection NS

Contexte

- La protection de protection NS s'applique aux zones conformes à la norme VDE 4105. Sélectionnez **Surveillance > Param. exéc. > Paramètres de réseau** et réglez **Code du réseau** sur **VDE-AR-N-4105** ou **SWITZERLAND-NA/EEA:2020-LV230**.
- Le dispositif de protection NS est connecté au port AI1 et au port d'alimentation de sortie 12 V. Le SmartLogger arrête l'onduleur par le biais du changement de tension détecté au niveau du port AI1. Lorsque l'appareil de protection NS est déconnecté, la tension du port AI1 est de 0 V et l'onduleur s'éteint. Lorsque l'appareil de protection NS est reconnecté, la tension du port AI1 est de 12 V et vous devez démarrer l'onduleur manuellement.

Figure 6-82 Mise en réseau

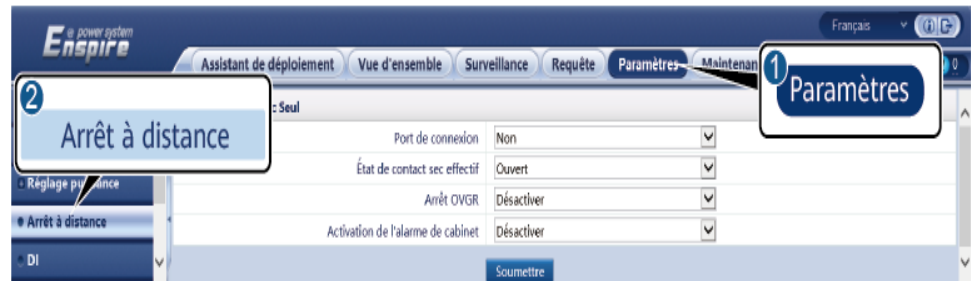


IL04P00006

Procédure

1. Définissez les paramètres d'arrêt à distance de la protection NS.

Figure 6-83 Arrêt à distance de la protection NS



IL04J00010

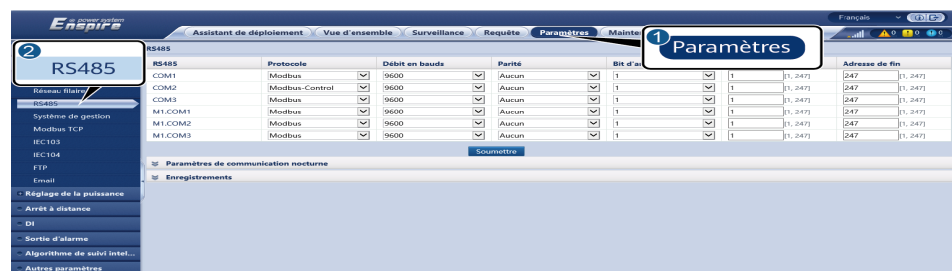
Paramètre	Description
Port d'accès	Définissez le paramètre sur port AI1 connecté aux signaux AI. Le SmartLogger arrête l'onduleur par le biais du changement de tension détecté au niveau du port AI1.

2. Définissez le type de protocole des paramètres de communication RS485. Le **Protocole** du port COM1 est défini sur **MODBUS** par défaut et celui du port COM2 doit être défini sur **Modbus-Control**. Définissez les valeurs de **Débit en bauds**, **Parité**, **Bit d'arrêt**, **Adresse de début** et **Adresse de fin** en fonction de la situation réelle.
 - a. Si un seul onduleur est connecté au SmartLogger, connectez le port COM1 du SmartLogger au port RS485-1 de l'onduleur et connectez le port COM2 du SmartLogger au port RS485-2 de l'onduleur.
 - b. Si des onduleurs sont installés en cascade, connectez le port COM1 du SmartLogger au port RS485-1 de l'onduleur, et connectez le port COM2 du SmartLogger au port RS485-2 de l'onduleur. Connectez les ports RS485-1 et RS485-2 d'un onduleur aux ports RS485-1 et RS485-2 de l'autre onduleur, respectivement.

REMARQUE

Étant donné qu'il existe de nombreux types d'onduleurs, le port RS485-1 peut être nommé RS485_1, 485B1 ou 485A1. Le port RS485-2 peut être nommé RS485_2, 485B2 ou 485A2.

Figure 6-84 Configuration des paramètres RS485



IL03J00082

6.8.9 Paramétrage de l'énergie injectée sur le réseau à courant limité

- Ces paramètres peuvent être configurés uniquement pour la version V300R023C10SPC550 du SmartLogger et les versions ultérieures, s'appliquent uniquement aux scénarios de C&I au Royaume-Uni.
- Pour utiliser la fonction **Énergie injectée sur le réseau à courant limité**, au moins l'une des conditions suivantes doit être remplie :
 - Le mode de commande de puissance active est **Aucune limite** ou **Limite d'exportation(kW)**.
 - Le mode de fonctionnement du contrôle de la batterie est **Pas de commande**, **Autoconsommation maximale**, ou **TOU**.
 - La limite de l'amplification de puissance pour le contrôle de la batterie est configurée.
 - L'écrêtement des pointes pour le contrôle de la batterie est configurée.

Procédure

Choisissez **Paramètres > Réglage de la puissance > Énergie injectée sur le réseau à courant limité**. Cliquez sur **Précédent** et **Suivant** comme indiqué.

REMARQUE

Pour en savoir plus sur les paramètres d'exécution des compteurs, consultez le [Réglage des paramètres des compteurs Modbus-RTU](#).

1. Définissez les paramètres de l'onduleur ou du Smart PCS et cliquez sur **Configuration par lots**.

Description	Description
Déconnexion de la communication à sécurité intégrée	Si ce paramètre est défini sur Activer , l'onduleur ou le Smart PCS effectue une protection basée sur la puissance prééglée lorsque de sa communication avec le SmartLogger est interrompue pendant une période supérieure à Temps de détection de la déconnexion de la communication .
Limite de puissance active lors d'un échec de communication(%)	Réglez ce paramètre sur 0,0 .
Temps de détection de la déconnexion de la communication (s)	Définissez le seuil de durée sur 5s pour déterminer la déconnexion de la communication entre l'onduleur ou le Smart PCS et le SmartLogger ou le Smart Dongle.

2. Définissez les paramètres pour l'énergie injectée sur le réseau à courant limité et cliquez sur **Soumettre**.

Paramètre	Description	Remarques
Énergie injectée sur le réseau à courant limité	<p>La valeur par défaut est Désactiver.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Si ce paramètre est défini sur Désactiver, l'énergie injectée sur le réseau à courant limité sera indisponible. ● Si ce paramètre est défini sur Activer, l'énergie injectée sur le réseau à courant limité sera disponible. 	<p>Si le courant d'énergie injectée sur le réseau dépasse le Courant d'énergie injectée sur le réseau maximum(A) pendant 15 secondes, l'appareil s'éteint et une alarme est signalée. Après que l'appareil a été arrêté pendant 4 heures, redémarrez manuellement l'appareil pour restaurer l'énergie injectée sur le réseau à courant limité. L'alarme sera automatiquement effacée.</p>
Courant d'énergie injectée sur le réseau maximum(A)	Réglez le courant maximum injecté sur le réseau au point de raccordement au réseau.	Ces paramètres sont affichés après que l' Énergie injectée sur le réseau à courant limité est définie sur Activer .
Courant d'alimentation du réseau maximum(A)	Réglez le courant maximum fourni par le réseau au point de raccordement au réseau.	

7 Maintenance des appareils

7.1 Maintenance routinière

- Assurez-vous que le SmartLogger est exempt de fortes interférences électromagnétiques.
- Assurez-vous que le SmartLogger est éloigné de toute source de chaleur.
- Nettoyez le SmartLogger régulièrement.
- Vérifiez régulièrement que les câbles sont fixés.

7.2 Résolution des problèmes

N°	Panne	Cause	Suggestions
1	Le SmartLogger ne peut pas être mis sous tension.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Le câble de puissance de sortie CC de l'adaptateur d'alimentation n'est pas connecté au port 12V IN du SmartLogger. 2. Le câble d'alimentation n'est pas branché sur le port d'entrée d'alimentation CA de l'adaptateur secteur. 3. Le câble d'alimentation d'entrée CA n'est pas branché sur la prise de courant CA. 4. L'adaptateur secteur est défectueux. 5. Le SmartLogger est défectueux. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Branchez le câble d'alimentation de sortie CC pour l'adaptateur secteur sur le port de 12 V IN du SmartLogger. 2. Vérifiez que le port d'alimentation est branché sur le port d'entrée d'alimentation CA de l'adaptateur secteur. 3. Vérifiez que le câble d'alimentation est branché sur la prise CA. 4. Remplacez l'adaptateur secteur. 5. Contactez le revendeur ou le support technique de Huawei.

N°	Panne	Cause	Suggestions
2	Le SmartLogger ne peut pas trouver d'appareil.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Les ports COM ne sont pas connectés aux appareils, ou les câbles sont desserrés, déconnectés ou connectés à l'envers. 2. Les paramètres de communications RS485 ne sont pas réglés correctement et l'adresse de l'onduleur solaire est au-delà de la plage de recherche prédéfinie sur le SmartLogger. 3. Les appareils qui ne peuvent pas être détectés automatiquement, comme l'EMI et le compteur électrique, ne sont pas ajoutés manuellement. 4. Il existe des appareils avec des adresses en double. 5. Le port réseau n'est connecté à aucun appareil ou les câbles réseau sont desserrés. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifiez la connexion du câble RS485. Si le câble est desserré, déconnecté ou connecté à l'envers, rebranchez-le correctement. 2. Vérifiez les réglages des paramètres des communications RS485. Assurez-vous que le débit en bauds et l'adresse de communication sont correctement définis, et que l'adresse de l'onduleur solaire est dans la plage de recherche du SmartLogger. 3. Ajoutez manuellement les appareils qui ne peuvent être détectés automatiquement, tels que l'EMI et le compteur électrique. 4. Les adresses sont automatiquement attribuées à tous les appareils pour garantir qu'aucune adresse en double n'existe. Redémarrez ensuite la recherche automatique. 5. Vérifiez la connexion du câble réseau. Si le câble est desserré, rebranchez-le correctement. 6. Contactez le revendeur ou l'assistance technique de Huawei.
3	La communication pour la mise en réseau MBUS a échoué.	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'onduleur solaire et le SmartLogger ne prennent pas en charge MBUS. 2. Le câble d'alimentation CA est desserré, déconnecté ou connecté à l'envers. 3. Le disjoncteur en amont du câble d'alimentation CA est coupé. 4. Dans une mise en réseau MBUS, MBUS intégré ou mise en rés. est défini sur Désactiver. 5. Le SmartLogger est défectueux. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifiez que l'onduleur solaire et le SmartLogger prennent en charge MBUS. 2. Vérifiez le câble d'alimentation CA. S'il est desserré, déconnecté ou connecté à l'envers, reconnectez-le correctement. 3. Vérifiez que le disjoncteur en amont du câble d'alimentation CA est bien enclenché. 4. Définissez MBUS intégré et mise en rés. sur Activer. 5. Contactez le revendeur ou le support technique de Huawei.

N°	Panne	Cause	Suggestions
4	L'état de l'appareil est indiqué comme étant déconnecté sur le SmartLogger.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Le câble entre l'onduleur solaire et le SmartLogger est desserré ou débranché. 2. L'onduleur solaire est hors tension. 3. Le débit en bauds ou l'adresse RS485 de l'onduleur solaire est modifié(e). 4. L'onduleur solaire est remplacé. 5. L'onduleur solaire est retiré et n'est pas reconnecté. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifiez le câble entre l'onduleur solaire et le SmartLogger. Si le câble est desserré ou débranché, rebranchez-le correctement. 2. Vérifiez la connexion de l'onduleur solaire et l'alimentation de ce dernier. 3. Vérifiez que le débit en bauds et l'adresse RS485 de l'onduleur solaire sont correctement définis. 4. Si un appareil est remplacé, recherchez de nouveau l'appareil ou ajoutez-le manuellement. 5. Si l'appareil a été retiré, effectuez l'opération Suppr. périph. sur la page Gestion périph.
5	L'EMI ne parvient pas à établir la communication.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Le câble de communication RS485 reliant l'EMI et le SmartLogger est mal branché, desserré ou débranché. 2. L'EMI n'est pas allumé. 3. L'EMI et le SmartLogger utilisent des paramètres de communication RS485 différents. 4. Les paramètres EMI ne sont pas correctement définis. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifiez le branchement du câble. Si le câble est desserré ou débranché, rebranchez-le correctement. 2. Mettez l'EMI sous tension 3. Vérifiez que les paramètres de communication RS485 de l'EMI sont correctement définis. 4. Connectez-vous à l'interface utilisateur Web et assurez-vous que les paramètres EMI sont correctement définis.
6	Le SmartLogger ne peut pas communiquer avec le système de gestion.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Le SmartLogger n'est pas connecté à l'ordinateur ou le câble est desserré ou débranché. 2. Les paramètres du réseau filaire ou sans fil ne sont pas correctement définis. 3. Les paramètres du système de gestion ne sont pas correctement définis. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifiez que le port Ethernet du SmartLogger est correctement connecté au PC ou à un routeur. 2. Vérifiez que les paramètres du réseau filaire ou sans fil sont correctement définis. 3. Vérifiez que les paramètres du système de gestion sont correctement définis.

N°	Panne	Cause	Suggestions
7	La communication pour la mise en réseau RS485 a échoué.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Le câble des communications RS485 n'est pas correctement branché, est desserré ou est débranché. 2. Le SmartLogger n'est pas sous tension. 3. Les paramètres des communications RS485 ne sont pas correctement définis. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Connexion du bornier : Vérifiez que le câble des communications RS485 est branché sur le port approprié du bornier. 2. Connexion du port réseau RJ45 : Vérifiez que le connecteur RJ45 est correctement serti et que chaque fil est connecté à la broche appropriée. 3. Vérifiez que les ports RS485 des autres appareils sont connectés sur les ports appropriés du SmartLogger. 4. Vérifiez le branchement du câble RS485. Si le câble est desserré, déconnecté ou connecté à l'envers, reconnectez-le correctement. 5. Mettez sous tension le SmartLogger et son appareil connecté. 6. Vérifiez les réglages des paramètres des communications RS485. 7. Contactez le revendeur ou le support technique de Huawei.
8	La communication 4G est anormale.	<ol style="list-style-type: none"> 1. La carte SIM n'est pas insérée, ou est périmée ou endommagée. 2. L'antenne 4G est desserrée ou endommagée. 3. Les paramètres du système de gestion et du réseau sans fil ne sont pas correctement définis. 4. L'enregistrement de la carte Sim a échoué. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Insérez ou remplacez la carte SIM. 2. Serrez ou remplacez l'antenne 4G. 3. Vérifiez que les paramètres du système de gestion et du réseau sans fil sont correctement définis. 4. Contactez l'opérateur de la carte SIM ou l'assistance technique de Huawei.
9	Un EMI ne peut pas être ajouté via le port AI (un autre appareil a déjà été connecté au port).	<ol style="list-style-type: none"> 1. Un appareil ayant la même adresse de communication a été connecté au port MBUS. 2. Les adresses en double ne sont pas autorisées. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Choisissez Maintenance > Gestion des appareils > Connecter appareil > Attribution d'adresse automatique ou Maintenance > Gestion des appareils > Liste des appareils > Modif. infos appareil pour modifier l'adresse de communication de l'appareil connecté au port MBUS, puis ajoutez à nouveau l'EMI. 2. Changez l'adresse de communication de l'EMI et ajoutez-la de nouveau.

7.3 Liste des alarmes

ID de l'alarme	Nom de l'alarme	Gravité de l'alarme	Sous-ID de l'alarme	Cause	Suggestions
1100	Exception des instructions de planification de la puissance active	Majeure	4	En mode de Contrôle à distance par contact sec de la puissance active, les quatre ports DI lisent les combinaisons de commandes qui ne sont pas configurées.	<ol style="list-style-type: none"> Vérifiez que les câbles sont correctement raccordés aux ports DI. Accédez à la page de configuration Contrôle à distance par contact sec de la puissance active et vérifiez la table de mappage de la configuration du signal DI. Contactez la société de réseau électrique pour vérifier que les configurations de la table de mappage sont complètes et conformes aux exigences.
1101	Exception des instructions de planification de la puissance réactive	Majeure	4	En mode de Contrôle à distance par contact sec de la puissance réactive, les quatre ports DI lisent les combinaisons de commandes qui ne sont pas configurées.	<ol style="list-style-type: none"> Vérifiez que les câbles sont correctement raccordés aux ports DI. Accédez à la page de configuration Contrôle à distance par contact sec de la puissance réactive et vérifiez la table de mappage de la configuration du signal DI. Contactez la société de réseau électrique pour vérifier que les configurations de la table de mappage sont complètes et conformes aux exigences.
1103	Disjoncteur principal déconnecté	Majeure	1	Le disjoncteur principal au point de connexion au réseau est déconnecté.	Vérifiez si l'absence de connexion est normale. Si elle n'est pas normale, contactez les ingénieurs de maintenance pour reconnecter le disjoncteur.
1104	Cabine anormale	Majeure	1	L'appareil de cabine a détecté une exception au niveau du point de connexion au réseau.	Lorsque l'alarme de cabine est activée, vérifiez si le signal DI reçu par le SmartLogger correspond au statut du contact sec. Si c'est le cas, redémarrez l'onduleur solaire.

ID de l'alarme	Nom de l'alarme	Gravité de l'alarme	Sous-ID de l'alarme	Cause	Suggestions
1105	Conflit d'adresse de périphérique	Majeure	1	L'adresse RS485 du SmartLogger est en conflit avec l'adresse physique (adresse RS485) ou l'adresse logique pour l'appareil southbound connecté.	<ul style="list-style-type: none"> ● Si l'adresse RS485 du SmartLogger est en conflit avec l'adresse de communication pour l'appareil southbound connecté, sélectionnez Paramètres > Modbus TCP et modifiez l'adresse du SmartLogger ou sélectionnez Maintenance > Gestion des appareils > Connecter un appareil et modifiez l'adresse de l'appareil southbound. Si l'appareil southbound est un onduleur solaire, vous pouvez modifier son adresse dans l'application. ● Si l'adresse RS485 du SmartLogger est en conflit avec l'adresse logique de l'appareil southbound connecté, sélectionnez Paramètres > Modbus TCP et modifiez l'adresse du SmartLogger.
1106	Problème au niveau du SPD CA	Majeure	1	Le SPD du contrôleur de panneau intelligent est défectueux.	<ul style="list-style-type: none"> ● Vérifiez si le câble raccordé au SPD dans le contrôleur de panneau intelligent est mal branché, débranché ou branché à l'envers. Si c'est le cas, rebranchez correctement le câble. ● Vérifiez si le SPD du contrôleur de panneau intelligent est défectueux. Si c'est le cas, remplacez le SPD défectueux.
1107-1110	Alarme définie par l'utilisateur DI1 à Alarme définie par l'utilisateur DI4	Majeure	1	Le signal de contact sec entre le périphérique et le port DI correspondant situé sur le SmartLogger est anormal.	<ul style="list-style-type: none"> ● Vérifiez le raccordement de câble du port DI. Si le câble est mal branché, débranché ou branché à l'envers, rebranchez-le correctement. ● Vérifiez que l'appareil concerné fonctionne correctement.
1111-1114	Alarme définie par l'utilisateur M1.DI1 à Alarme définie par l'utilisateur M1.DI4	Majeure	1	Le signal de contact sec entre le périphérique et le port DI correspondant situé sur le SmartModule est anormal.	<ul style="list-style-type: none"> ● Vérifiez le raccordement de câble du port DI. Si le câble est mal branché, débranché ou branché à l'envers, rebranchez-le correctement. ● Vérifiez que l'appareil concerné fonctionne correctement.

ID de l'alarme	Nom de l'alarme	Gravité de l'alarme	Sous-ID de l'alarme	Cause	Suggestions
1115	Panne d'alimentation 24 V	Majeure	1	L'alimentation 24 V du contrôleur de panneau intelligent est défectueuse.	<ol style="list-style-type: none"> Vérifiez si le câble raccordant l'alimentation électrique 24 V au contrôleur de panneau intelligent est mal branché, débranché ou branché à l'envers. Si besoin, rebranchez correctement le câble. Vérifiez si l'alimentation électrique 24 V du contrôleur de panneau intelligent est défectueuse. Remplacez le module d'alimentation défectueux.
1116	Le certificat du serveur de l'interface utilisateur Web est non valide	Avertissement	1	Le certificat de signature numérique du serveur de l'interface utilisateur Web est non valide	Vérifiez l'heure ou modifiez le certificat de signature numérique.
1117	Le certificat du serveur de l'interface utilisateur Web est sur le point d'expirer	Avertissement	1	Le certificat de signature numérique du serveur de l'interface utilisateur Web est sur le point d'expirer	Modifiez le certificat de signature numérique à temps.
1118	Le certificat du serveur de l'interface utilisateur Web a expiré	Majeure	1	Le certificat de signature numérique du serveur de l'interface utilisateur Web a expiré	Modifiez le certificat de signature numérique immédiatement.

ID de l'alarme	Nom de l'alarme	Gravité de l'alarme	Sous-ID de l'alarme	Cause	Suggestions
1119	La licence a expiré	Avertissement	1	<ul style="list-style-type: none"> ● La licence Privilège est entrée en période de grâce. ● La fonctionnalité Privilège sera bientôt non valide. 	Demandez une nouvelle licence et remplacez la licence actuelle.
1120	Le certificat de système de gestion est non valide	Avertissement	1	Le certificat de signature numérique du système de gestion est non valide	Vérifiez l'heure ou modifiez le certificat de signature numérique.
1121	Le certificat de système de gestion est sur le point d'expirer	Avertissement	1	Le certificat de signature numérique du système de gestion est sur le point d'expirer	Modifiez le certificat de signature numérique à temps.
1122	Le certificat de système de gestion a expiré	Majeure	1	Le certificat de signature numérique du système de gestion a expiré	Modifiez le certificat de signature numérique immédiatement.
1123	Le certificat de contrôle de sortie à distance est non valide	Avertissement	1	Le certificat de signature numérique du contrôle de sortie à distance est non valide	Vérifiez l'heure ou modifiez le certificat de signature numérique.
1124	Le certificat de contrôle de sortie à distance est sur le point d'expirer	Avertissement	1	Le certificat de signature numérique du contrôle de sortie à distance est sur le point d'expirer	Modifiez le certificat de signature numérique à temps.

ID de l'alarme	Nom de l'alarme	Gravité de l'alarme	Sous-ID de l'alarme	Cause	Suggestions
1125	Le certificat de contrôle de sortie à distance a expiré	Majeure	1	Le certificat de signature numérique du contrôle de sortie à distance a expiré	Modifiez le certificat de signature numérique immédiatement.
1126	Certificat du centre de surveillance de réduction de la pauvreté non valide	Avertissement	1	Le certificat de signature numérique du centre de surveillance de réduction de la pauvreté est non valide	Vérifiez l'heure ou modifiez le certificat de signature numérique.
1127	Le certificat du centre de surveillance de réduction de la pauvreté est sur le point d'expirer	Avertissement	1	Le certificat de signature numérique du centre de surveillance de réduction de la pauvreté est sur le point d'expirer	Modifiez le certificat de signature numérique à temps.
1128	Le certificat du centre de surveillance de réduction de la pauvreté a expiré	Majeure	1	Le certificat de signature numérique du centre de surveillance de réduction de la pauvreté a expiré	Modifiez le certificat de signature numérique immédiatement.
1129	Le certificat du SmartLogger est non valide	Avertissement	1	Le certificat de signature numérique du SmartLogger est non valide.	Vérifiez l'heure ou modifiez le certificat de signature numérique.

ID de l'alarme	Nom de l'alarme	Gravité de l'alarme	Sous-ID de l'alarme	Cause	Suggestions
1130	Le certificat du SmartLogger est sur le point d'expirer	Avertissement	1	Le certificat de signature numérique du SmartLogger est sur le point d'expirer.	Modifiez le certificat de signature numérique à temps.
1131	Le certificat SmartLogger a expiré	Majeure	1	Le certificat de signature numérique du SmartLogger a expiré.	Modifiez le certificat de signature numérique immédiatement.
1132	Alarme de stockage inadéquat	Majeure	1	Un ESC de batterie intelligente n'est pas complètement connecté au bus CC.	<ol style="list-style-type: none"> 1. En consultant la vue topologique de vérification de la connexion des câbles, localisez l'ESC de batterie intelligente qui présente le problème de câblage. 2. Désactivez le commutateur d'entrée de la batterie et les commutateurs CC et CA dans le panneau basse tension. Attendez 5 minutes. Assurez-vous de l'absence d'électricité à l'aide d'un multimètre avant de vérifier le raccordement du câble au bus CC de la batterie.
1134	Alarme de PCS inadéquat	Majeure	1	Un PCS de batterie intelligente n'est pas complètement connecté au bus CC.	<ol style="list-style-type: none"> 1. En consultant la vue topologique de vérification de la connexion des câbles, localisez le PCS de batterie intelligente qui présente le problème de câblage. 2. Désactivez le commutateur d'entrée de la batterie et les commutateurs CC et CA dans le panneau basse tension. Attendez 5 minutes. Assurez-vous de l'absence d'électricité à l'aide d'un multimètre avant de vérifier le raccordement du câble au bus CC de la batterie.

ID de l'alarme	Nom de l'alarme	Gravité de l'alarme	Sous-ID de l'alarme	Cause	Suggestions
1135	Inadéquation de bobine CA de PCS	Majeure	1	<p>Les PCS positif et négatif sont mélangés dans la même bobine.</p> <p>Le SmartLogger détecte que le nombre de PCS dans la bobine et leur puissance dépassent la capacité.</p> <p>Un PCS est isolé ou le nombre de bobines identifiées est supérieur au nombre réel de bobines dans le transformateur.</p>	Interrompez la vérification du raccordement des câbles et désactivez les commutateurs CC et CA de l'armoire de distribution électrique. Attendez 5 minutes. Assurez-vous de l'absence d'électricité à l'aide d'un multimètre avant de vérifier le raccordement du câble au bus CA.
1136	Communications anormales	Majeure	1	Le câble de communication est anormal.	Interrompez la vérification du raccordement des câbles et désactivez les commutateurs CC et CA de l'armoire de distribution électrique. Attendez 5 minutes. Assurez-vous de l'absence d'électricité à l'aide d'un multimètre avant de vérifier le raccordement du câble de communication FE.
1251	Le certificat du SmartModule est non valide	Avertissement	1	Le certificat de signature numérique SmartModule est non valide.	Vérifiez l'heure ou modifiez le certificat de signature numérique.
1252	Le certificat du SmartModule est sur le point d'expirer	Avertissement	1	Le certificat de signature numérique du SmartModule est sur le point d'expirer.	Modifiez le certificat de signature numérique à temps.

ID de l'alarme	Nom de l'alarme	Gravité de l'alarme	Sous-ID de l'alarme	Cause	Suggestions
1253	Le certificat du SmartModule a expiré	Majeure	1	Le certificat de signature numérique du SmartModule a expiré.	Modifiez le certificat de signature numérique immédiatement.

7.4 Opérations de maintenance de l'interface utilisateur Web

7.4.1 Mise à niveau de la version du firmware de l'appareil

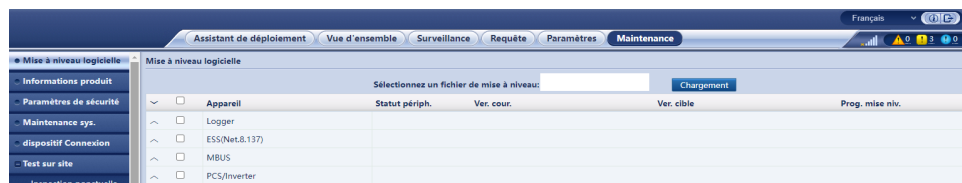
Contexte

Vous pouvez mettre à niveau le logiciel du SmartLogger, de l'onduleur, du Smart PCS, du Smart String ESS, du module MBUS ou du module PID sur l'interface utilisateur web.

Procédure

- Étape 1** Choisissez **Maintenance > Mise à niveau logicielle**. La page **Mise à niveau logicielle** s'affiche.
- Étape 2** Chargez le programme de mise à niveau logicielle et cliquez sur **Mise à niveau logicielle**. Contactez les ingénieurs de l'Entreprise pour obtenir le package de mise à niveau du logiciel.

Figure 7-1 Mise à niveau du logiciel



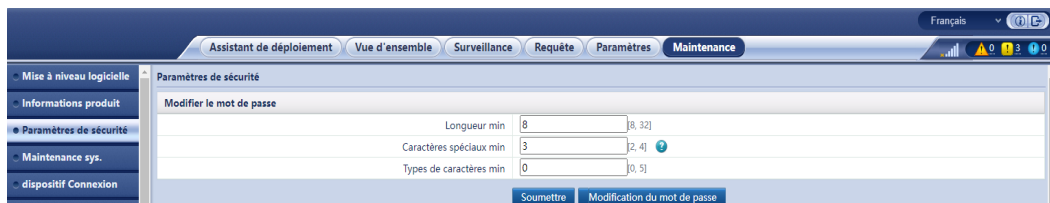
 REMARQUE

- Avant de mettre à niveau le PCS et l'onduleur, assurez-vous que le côté CC est sous tension.
- Pour le SmartLogger V300R024C10 et les versions ultérieures, la taille du fichier à télécharger doit être inférieure à 80 Mo. Sinon, la page sera anormale.
- Le SmartLogger V300R023C10 et les versions ultérieures prennent en charge la mise à niveau en un clic de différents types d'appareils après le téléchargement du package logiciel.
- La fonction **Stop m. à niv.** s'applique uniquement aux appareils en attente de mise à niveau.
- Si le mode de contrôle de la puissance active est défini sur **Limite d'exportation** ou **Planification de la communication à distance**, et que le mode de contrôle de la puissance réactive est défini sur **Contrôle de la boucle fermée du facteur de puissance** ou que le **Mode de fonctionnement** dans **Paramètres de la batterie** n'est pas défini sur **Pas de commande**, il est conseillé de mettre à niveau le logiciel lorsque les onduleurs et les Smart PCS sont déconnectés du réseau. Dans le cas contraire, le contrôle de la puissance peut être anormal ou la mise à niveau peut échouer.
- Si le système affiche un message indiquant que la vérification de la signature numérique du package de mise à niveau a échoué lors du téléchargement du package de mise à jour du PCS, vous pouvez réinitialiser le SmartLogger aux paramètres d'usine pour effacer la défaillance. Avant de réinitialiser le SmartLogger aux paramètres d'usine, exportez tous les fichiers de configuration en vous référant à la section "Exportation/importation du profil complet" dans le *SmartLogger V300R024C10 Security Maintenance Manual*. Après avoir réinitialisé les paramètres d'usine, importez tous les fichiers de configuration.

----Fin

7.4.2 Définition des paramètres de sécurité

Figure 7-2 Paramètres de sécurité



Paramètre	Description
Mot de passe Changer	Modifiez le mot de passe de l'utilisateur actuel de connexion à l'interface utilisateur Web.
Heure de déconnexion automatique	Une fois ce paramètre défini, un utilisateur est automatiquement déconnecté s'il n'effectue aucune opération au cours de la période spécifiée par ce paramètre.
Certificat de sécurité WebUI	Il est conseillé d'utiliser le certificat et la clé de sécurité du réseau existants. Si le navigateur affiche l'erreur "ERR_SSL_SERVER_CERT_BAD_FORMAT", utilisez un autre navigateur (tel que Firefox) ou remplacez le certificat.
Mise à jour de clé	Indique l'intervalle de mise à jour de clé.
Verrouillage utilisateur	Définissez Période de détection , Nombre maximum de tentatives de connexion et Durée de verrouillage .

Paramètre	Description
Période de l'alarme de certificat	<ul style="list-style-type: none"> ● Intervalle de test : indique l'intervalle pour vérifier si un certificat numérique est sur le point d'expirer. ● Délai d'avertissement précoce : indique le temps auquel un avertissement est généré avant l'expiration d'un certificat numérique.
Certificat de sécurité Module	Chargez le certificat de sécurité du réseau du module. Si le fichier de clé privée est protégé par un mot de passe, sélectionnez Activer le mot de passe clé et saisissez le mot de passe de la clé fourni par le fournisseur de certificat.
Paramètres de communication	Indique s'il faut activer la communication à l'aide d'un certificat expiré. Si ce paramètre est réglé sur Activer , le SmartLogger peut communiquer avec le SmartModule. Après l'expiration du certificat, réglez ce paramètre sur Désactiver pour empêcher le SmartLogger de communiquer avec le SmartModule afin de garantir la sécurité du réseau.
Certificat de sécurité South Equip	Chargez le certificat de sécurité de l'équipement Southbound. Si le fichier de clé privée est protégé par un mot de passe, sélectionnez Activer le mot de passe clé et saisissez le mot de passe de la clé fourni par le fournisseur de certificat.
Réglage de WEB TLS ^[1]	Active ou désactive la fonction TLS 1.0 et 1.1.
Détection d'intrusion	Si ce paramètre est défini sur Démarrage en cours , lorsque des événements d'intrusion tels que la connexion utilisateur anormale et la modification de fichier clé sont détectés, vous pouvez choisir Requête > Évènement de sécurité pour consulter les enregistrements d'exception.
Gestion du service	Démarre ou arrête le réseau de la communication à distance Modbus.
Anti-retour en arrière	Le paramètre par défaut est Activer . <ul style="list-style-type: none"> ● Activer : activer la fonction anti-retour en arrière. ● Désactiver : désactiver la fonction anti-retour en arrière. Lorsque ce paramètre est défini sur Désactiver , une boîte de dialogue avec le message La désactivation de la fonction anti-retour de mise à niveau ne peut pas limiter l'opération d'annulation de la version logicielle. L'annulation de la version peut entraîner des problèmes historiques. Voulez-vous vraiment continuer ? s'affiche. Si vous cliquez sur Confirmer , l'envoi continue. Si vous cliquez sur Annuler , l'envoi est annulé.
Remarque [1] : ce paramètre ne peut être réglé que pour la version V300R001C00.	

7.4.3 Envoi d'une commande de maintenance du système

Figure 7-3 Maintenance du système



IL03J00039

Fonction	Description
Réinitialiser le système	Réinitialise le SmartLogger, qui s'arrête et redémarre automatiquement.
Restaurer les paramètres d'usine	<ul style="list-style-type: none"> ● Seuls les comptes disposant d'une autorisation d'administrateur (installer) peuvent restaurer les paramètres d'usine. ● Après la restauration des paramètres d'usine, tous les paramètres configurés (à l'exception de la date et de l'heure actuelles, ainsi que des paramètres de communication) sont restaurés à leurs valeurs d'usine par défaut. Les informations d'exécution, les enregistrements d'alarme et les journaux système ne sont pas modifiés. Soyez très prudent lors de la décision d'exécuter cette opération.
Supprimer les données	Efface toutes les données historiques du SmartLogger.
Profil complet export	Avant de remplacer le SmartLogger, exportez son fichier de configuration vers un PC local.
Importation complète du profil	Avant de remplacer le SmartLogger, importez le fichier de configuration locale sur le nouveau SmartLogger. Après la réussite de l'importation, le SmartLogger redémarre pour appliquer le fichier de configuration. Assurez-vous que les paramètres dans l'onglet Paramètres et les paramètres du MBUS intégré sont correctement définis.
Vider le cache	Vous pouvez effacer les fichiers temporaires et les fichiers de package de mise à niveau stockés sur le SmartLogger grâce à la fonction Vider le cache .

7.4.3.1 Exportation des fichiers de configuration complets

Procédure

1. Sélectionnez **Maintenance > Maintenance sys.** et cliquez sur **Exporter** sous **Profil complet export**.

REMARQUE

Lors de l'exportation des fichiers de configuration complets, vous devez saisir le **Mot de passe de l'util.** et définir le **Mot de passe de chiffrement du fichier exporté** dans la boîte de dialogue **Réauthentification**.

Figure 7-4 Exportation des fichiers de configuration complets



2. Une fois l'exportation terminée, cliquez sur **Confirm.** Cliquez sur **Enregistrer** sous **Profil complet export** pour enregistrer les fichiers de configuration complets.

7.4.3.2 Importation des fichiers de configuration complets

Procédure

1. Sélectionnez **Maintenance > Maintenance sys.** et cliquez sur **Importer** sous **Importation complète du profil**.

REMARQUE

Lors de l'importation des fichiers de configuration complets, vous devez saisir le **Mot de passe de l'util.** et définir le **Mot de passe de déchiffrement du fichier importé** dans la boîte de dialogue **Réauthentification**.

- AVIS
- Si le **Mot de passe de chiffrement du fichier exporté** n'a pas été défini pour les fichiers de configuration complets, désélectionnez le **Mot de passe de déchiffrement du fichier importé** dans la boîte de dialogue **Réauthentification** lors de l'importation des fichiers.
 - Si le **Mot de passe de chiffrement du fichier exporté** a été défini pour les fichiers de configuration complets, vous devez définir le **Mot de passe de déchiffrement du fichier importé** dans la boîte de dialogue **Réauthentification** lors de l'importation des fichiers.
 - Lorsqu'un SmartLogger3000 défectueux est remplacé, les fichiers liés au certificat ne sont pas exportés. Après l'importation des fichiers de configuration complets, vous devez recharger un certificat de tierce partie si nécessaire.

Figure 7-5 Importation des fichiers de configuration complets



2. Cliquez sur **Choisir un fichier**, sélectionnez tous les fichiers exportés et cliquez sur **Importer**.

7.4.4 Exportation de journaux de périphériques

Procédure

- Étape 1** Accédez à la page des journaux de l'appareil.

Figure 7-6 Exportation des journaux



Étape 2 Sélectionnez l'appareil pour lequel les journaux doivent être exportés et cliquez sur **Exporter journal**.

REMARQUE

- Les journaux de deux ou plusieurs types d'appareils ne peuvent pas être exportés en même temps. Par exemple, vous ne pouvez pas sélectionner **SUN2000** et **MBUS** à la fois.
- Journal de la batterie ESS : sélectionnez une batterie ESS et cliquez sur **Exporter journal**. Dans la boîte de dialogue qui s'affiche, sélectionnez **Journaux de la batterie**. Vous pouvez cliquer sur le signe plus pour sélectionner les batteries.
- Si le mode de commande de puissance active est défini sur **Limite d'exportation** ou **Planification de la communication à distance**, et que le mode de contrôle de la puissance réactive est défini sur **Contrôle de la boucle fermée du facteur de puissance** ou que le **Mode de fonctionnement** dans **Paramètres de la batterie** n'est pas défini sur **Pas de commande**, il est conseillé d'exporter les journaux lorsque les onduleurs et les Smart PCS sont déconnectés du réseau. Dans le cas contraire, le contrôle de la puissance peut être anormal ou l'exportation des journaux peut échouer.
- Pour un STS connecté via RS485, seules les données de performance peuvent être exportées, et les journaux des appareils ne peuvent pas être exportés.

Étape 3 Observez la barre de progression et attendez que l'exportation des journaux soit terminée.

Étape 4 Pour les versions antérieures à V300R023C10SPC200, une fois l'exportation réussie, cliquez sur **Archivage du journal** pour enregistrer les journaux. Dans la version V300R023C10SPC200 ou les versions ultérieures, si l'exportation réussit, le fichier est automatiquement enregistré à l'emplacement de téléchargement par défaut du navigateur. Vous pouvez spécifier un emplacement de téléchargement en modifiant l'emplacement par défaut du navigateur.

----Fin

7.4.5 Démarrage d'un test sur site

Contexte

Après la mise en service d'un onduleur et d'un PCS, vous devez vérifier périodiquement leur état de santé afin de détecter les risques et les problèmes potentiels.

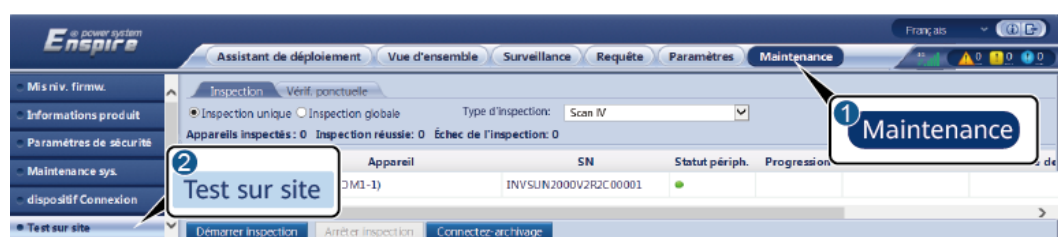
REMARQUE

Seul le PCS dont le modèle est LUNA2000-213KTL-H0 prend en charge la fonction d'inspection.

Procédure

Étape 1 Démarrez un test sur site.

Figure 7-7 Test sur site



IL03J00041

Onglet	Fonction	Description de l'opération
Inspection	Vérifiez l'état de santé de l'onduleur et du PCS.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Si vous sélectionnez Inspection unique, sélectionnez l'appareil à inspecter. Si vous sélectionnez Inspection par lots, il n'est pas nécessaire de sélectionner un appareil. 2. Définissez Type d'inspection. 3. Cliquez sur Démarrer inspection. 4. Observez la barre d'avancement et attendez la fin de l'inspection. 5. Une fois l'inspection réussie, cliquez sur Connectez-archivage pour télécharger le journal d'inspection.
Vérification par sondage	Démarrez une vérification ponctuelle. REMARQUE La fonction de vérification ponctuelle n'est disponible que pour un onduleur dont le code du réseau est défini sur la norme japonaise.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sélectionnez l'appareil pour la vérification ponctuelle. 2. Cliquez sur Démarrer vérif. ponctuelle. 3. Effectuez un test de vérification par sondage sur site. 4. Une fois la vérification ponctuelle terminée, cliquez sur Arrêter vérif. ponctuelle.
Test d'alarme	Simule une alarme d'onduleur. REMARQUE Seuls les SUN2000-63KTL-JPH0, SUN2000-50KTL/63KTL-JPM0 et SUN2000-125KTL-JPH0 prennent en charge la fonction de test d'alarme.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Choisissez Modèle d'appareil > Nom de l'appareil pour sélectionner l'appareil pour lequel le test d'alarme doit être effectué. 2. Cliquez sur le nom d'une alarme pour envoyer une commande d'alarme. L'icône d'alarme est verte par défaut et devient rouge une fois la commande envoyée. 3. Cliquez sur Supprimer alarme pour effacer toutes les alarmes des SUN2000-63KTL-JPH0, SUN2000-50KTL/63KTL-JPM0 et SUN2000-125KTL-JPH0. REMARQUE Une fois l'alarme effacée, le SmartLogger collecte à nouveau les données d'alarme.

----Fin

7.4.6 Gestion de licences

Contexte

- Le diagnostic intelligent de la courbe I-V, l'algorithme de contrôle du traqueur intelligent (SDS), la détection intelligente de l'isolation, la commutation intelligente sur/hors réseau, le logiciel de contrôle du micro-réseau intelligent, et la fonction de formation du réseau intelligent – en mode sur réseau, peuvent être utilisés uniquement après l'achat des licences.

- Les fichiers de licence pour le diagnostic intelligent de la courbe I-V et la surveillance intelligente des chaînes sont stockés dans l'onduleur. Le fichier de licence pour la surveillance intelligente de l'isolation est stocké dans le module PID. Les fichiers de licence du SDS, de la commutation intelligente sur/hors réseau, du logiciel de contrôle du micro-réseau intelligent et de la fonction du réseau intelligent – en mode sur réseau sont stockés dans le SmartLogger. Chaque licence correspond de manière unique à un numéro de série d'appareil.
- La gestion des licences vous permet d'afficher les informations de licence et d'obtenir l'état actuel de la licence. Avant de remplacer un appareil, la licence de l'appareil actuel doit être révoquée afin qu'un code de révocation puisse être généré et utilisé pour demander une nouvelle licence d'appareil.
- La taille du fichier de licence importé dans le SmartLogger ne doit pas dépasser 1 Mo. Sinon, la page sera anormale.
- Pour les versions antérieures à SmartLogger V300R023C00SPC160, vous devez acheter une licence afin d'utiliser la compensation intelligente de la puissance réactive. Le fichier de licence est stocké dans le SmartLogger. Pour le SmartLogger V300R023C00SPC160 ou les versions ultérieures, la compensation intelligente de la puissance réactive peut être utilisée directement.
- Dans le SmartLogger V300R023C10 et les versions ultérieures, le LUNA2000-200KTL-H1 prend en charge la fonction hors réseau. Cette fonction ne peut être utilisée qu'après l'achat d'une licence.
- Le logiciel de contrôle du micro-réseau intelligent et la fonction de formation du réseau intelligent – en mode sur réseau s'appliquent au SmartLogger V300R024C10 et versions ultérieures.

Procédure

Étape 1 Accédez à la page **Gestion des licences**.

Figure 7-8 Gestion des licences



IL03J00042

Onglet	Fonction	Description de l'opération
Infos de licence	Affiche les infos de licence.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sélectionnez le nom de l'appareil dont les détails de licence doivent être exportés. 2. Cliquez sur Exporter les détails.

Onglet	Fonction	Description de l'opération
Demande de licence	Exporte le fichier de demande de licence.	<ol style="list-style-type: none"> Sélectionnez le nom de l'appareil dont la licence doit être appliquée. Cliquez sur Exporter fich. de demande. Acheter une licence auprès de Huawei et obtenir le fichier de licence auprès des ingénieurs d'assistance technique de Huawei
Chargement de licence	Charge la licence obtenue sur l'appareil correspondant.	<ol style="list-style-type: none"> Cliquez sur Télécharger la licence. Sélectionnez le nom de l'appareil dont la licence doit être chargée. Cliquez sur Charger la licence.
Révocation de licence	Révoque une licence et exporte le fichier de code de révocation.	<ol style="list-style-type: none"> Sélectionnez le nom de l'appareil dont la licence doit être révoquée. Cliquez sur Révoquer la licence. Cliquez sur Exp. fich. code révoc.

 **REMARQUE**

Lors de l'importation d'un fichier de licence, assurez-vous que l'extension du nom de fichier est .dat ou .zip.


----Fin

7.4.7 Gestion du SmartModule

Contexte

Lors du remplacement du SmartModule, vous devez manuellement retirer l'appareil sur l'interface utilisateur Web.

Procédure

- Choisissez **Maintenance > Gestion périph. > SmartModule**.
- Sélectionnez l'appareil à retirer, puis cliquez sur  pour le retirer.

 **REMARQUE**



sert à modifier le mot de passe d'authentification secondaire du SmartModule.

7.4.8 Gestion des utilisateurs

Contexte

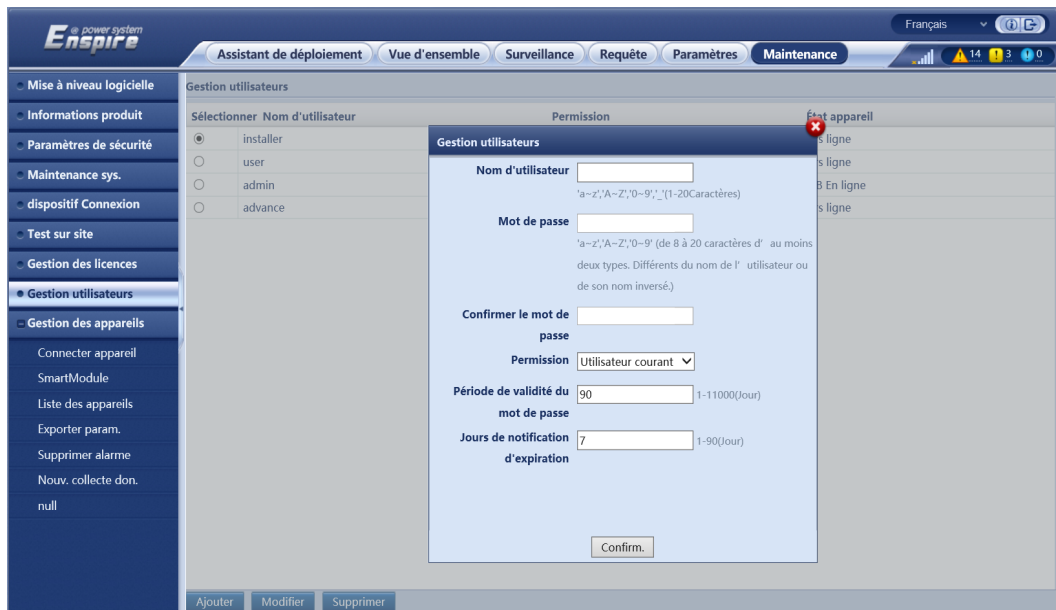
- Après la mise à niveau du SmartLogger depuis la version V300R001C00, **Installateur** dispose d'une autorisation d'administrateur et **admin** devient un utilisateur avancé.

- Vous pouvez ajouter, modifier et supprimer des utilisateurs après vous être connecté comme **Installateur**.

Procédure

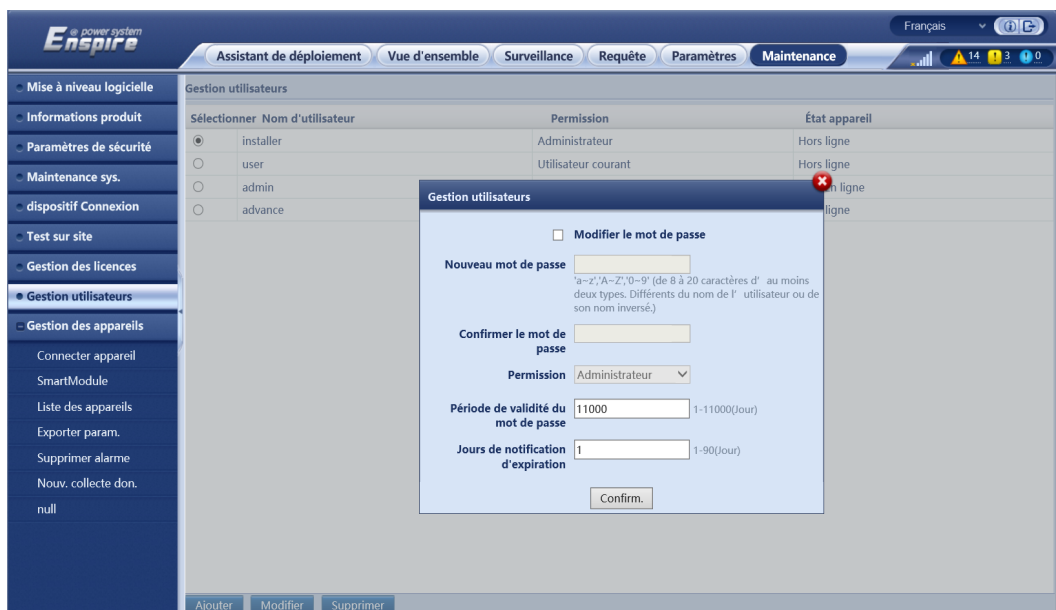
Étape 1 Ajoutez un utilisateur.

Figure 7-9 Ajout d'un utilisateur



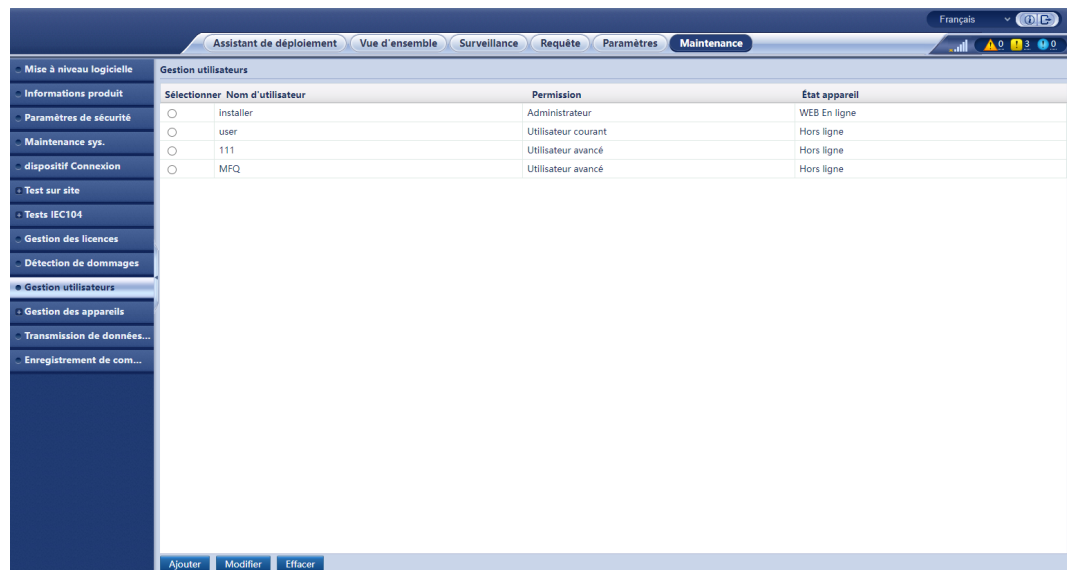
Étape 2 Modifiez un utilisateur.

Figure 7-10 Modification d'un utilisateur



Étape 3 Supprimez un utilisateur.

Figure 7-11 Suppression d'un utilisateur



----Fin

7.4.9 Collecte des données de performance

Contexte

Vous pouvez collecter à nouveau les données de performances de l'onduleur solaire, du Smart PCS, du CMU et de l'ESU ainsi que les rendements énergétiques quotidiens, mensuels et annuels (également appelés Nouvelle collecte de données).

Procédure

- Étape 1** Choisissez **Maintenance > Gestion périph. > Nouv. Collecte don..**
- Étape 2** Sélectionnez le type de données à collecter et définissez la période de collecte.
- Étape 3** Sélectionnez le nom de l'appareil dont les données doivent être collectées, puis cliquez sur **Collecter les données**.
- Étape 4** Attendez que toutes les données aient été collectées. Sur la page **Surveillance**, demandez le résultat de la collecte.

----Fin

7.4.10 Ajustement du rendement énergétique total

- SmartLoggerV300R001C00 :
 - a. Choisissez **Maintenance > Gestion des appareils > Ajuster le rendement d'énergie totale**.
 - b. Définissez **Ajuster le rendement d'énergie totale (kWh)**, sélectionnez le nom de l'appareil dont le rendement énergétique total doit être ajusté et cliquez sur **Soumettre**.
- Autres versions :

- a. Appuyez sur **Surveillance** et sélectionnez l'appareil dont le Rendement énergétique total doit être ajusté.
- b. Choisissez **Param. exéc. > Révision d'électricité**, définissez **Ajuster le rendement d'énergie totale** et **Alimentation totale fournie par le réseau ajustée**, puis cliquez sur **Soumettre**.

7.4.11 Démarrage forcé

Cette section ne s'applique pas à la version V300R001C00.

Contexte

- La fonction de démarrage forcé est principalement utilisée dans le cas où la batterie ESS doit être démarrée de force puis chargée parce qu'elle a été surdéchargée avant le déploiement initial du groupe. Avant le démarrage forcé, assurez-vous que le groupe est arrêté.
- Pendant l'opération de démarrage forcé, chaque Smart PCS charge la batterie ESS à une puissance de 50 kW. Assurez-vous que l'alimentation CA répond aux exigences. Si l'alimentation CA est restreinte, nous vous conseillons de charger la batterie ESS par lots et de déconnecter l'alimentation auxiliaire et les circuits d'alimentation des appareils qui n'ont pas besoin d'être chargés.
- Pour utiliser la fonction de démarrage forcé, préparez une alimentation externe pour le système et réglez **Mode de fonctionnement** sur **PQ** sous **Surveillance > PCS > Param. exéc. > Paramètres de fonction**
- Lorsque vous forcez le démarrage de la batterie ESS, ses fonctions sont restreintes car aucune opération de déploiement n'est effectuée. Dans ce cas, la batterie ESS ne prend en charge que la charge de batteries et ne peut pas être planifié par le contrôleur de couche supérieure.

Procédure

- Étape 1** Sélectionnez **Maintenance > Gestion des appareils > Démarrage forcé** et cliquez sur **Démarrage en cours**. Cette opération interrompt les services en cours dans le groupe. Soyez prudent lorsque vous effectuez cette opération.
- Étape 2** Démarrez la procédure de détection de la résistance d'isolation. Si la détection est réussie, le démarrage forcé est initié. Dans le cas contraire, le démarrage forcé échoue. La fonction de résistance d'isolation de surdécharge est prise en charge uniquement par le SmartLogger V300R023C00SPC172 et les versions ultérieures et ne s'applique qu'au scénario C&I.

REMARQUE

- L'opération de démarrage forcé au niveau du groupe dure 180 minutes. Le SmartLogger doit maintenir l'état de démarrage forcé au niveau du groupe. L'état par défaut est Inactif. Après le lancement d'une tâche de démarrage forcé, le DataLogger3K collecte périodiquement la valeur du SOC de chaque rack de batterie. Si la valeur du SOC est inférieure à 50 %, le DataLogger3K reste à l'état **Démarrage forcé...** Si la valeur du SOC de chaque rack de batterie est supérieure ou égale à 50 % ou si la durée de protection du démarrage forcé dépasse la limite supérieure, le SmartLogger réinitialise l'état de démarrage forcé à l'état d'attente.
- Vous pouvez arrêter une tâche de démarrage forcée. Dans ce cas, les appareils du groupe arrêtent le démarrage forcé et reviennent à leur état d'origine. Si le système n'a pas besoin d'être démarré, éteignez le système.
- Après le lancement d'une tâche de démarrage forcé au niveau du groupe, si de nouveaux appareils sont connectés et ne peuvent pas être démarrés automatiquement ou si certains appareils redémarrent, le SmartLogger envoie une commande de démarrage forcé à un intervalle de 5 minutes pour s'assurer que les appareils peuvent identifier l'état de démarrage forcé.

---Fin

7.4.12 Remplacement de l'appareil

Contexte

Vous pouvez remplacer, ajouter ou supprimer des appareils sur l'interface utilisateur web du SmartLogger. Une fois les appareils remplacés, ajoutés ou supprimés, le système met à jour la relation de topologie et les fichiers de sauvegarde.

REMARQUE

- La fonction de remplacement de l'appareil n'est disponible qu'une fois la configuration de l'appareil sauvegardée automatiquement. La sauvegarde automatique est effectuée chaque jour entre 00:00 et 01:00.
- Lors de la sélection du numéro de série de l'ancien appareil lors du remplacement de l'appareil, assurez-vous que le numéro de série est correct. Il est conseillé de ne remplacer qu'un seul appareil à la fois.
- Si le numéro de série de l'ancien appareil est incorrect et que l'appareil a été remplacé, suivez ces instructions :
 - Si l'ancien appareil incorrectement remplacé se trouve dans le champ d'application de remplacement, installez le nouvel appareil dans la position correcte en fonction de la relation de remplacement.
 - Si l'ancien appareil qui a été incorrectement remplacé ne fait pas partie de la portée du remplacement, vous devez effectuer à nouveau le remplacement de l'appareil pour restaurer l'état d'origine, puis effectuer les opérations suivantes.

7.4.12.1 Remplacement d'appareil (V300R023C10)

Procédure

1. Choisissez **Maintenance > Gestion des appareils > Remplacement de l'appareil**. La page de remplacement de l'appareil s'affiche.
2. Après avoir défini les paramètres, cliquez sur **Soumettre**.

Paramètre	Description	Remarques
Type d'opération	Choisissez Ajouter périph. , Remplacer l'appareil ou Supprimer l'appareil .	<ul style="list-style-type: none"> ● L'ESC et le PCS prennent en charge la mise à jour automatique de la topologie. ● Lors de l'exécution de Remplacer l'appareil et d'Ajouter périph., assurez-vous que le numéro de série de l'appareil saisi correspond au type d'appareil correct. Sinon, les informations de topologie seront désordonnées. Dans ce cas, vous devez effectuer à nouveau la mise en service à l'aide de l'assistant de répartition pour mettre à jour la topologie. ● Lors de l'exécution de Remplacer l'appareil, ne supprimez pas l'appareil hors ligne à remplacer de la liste des appareils ou ne supprimez pas la relation de réseau de communication. ● Lors du remplacement d'un ESC, assurez-vous que tous les ESC et PCS, à l'exception de l'ESC à remplacer, sont en ligne. ● Après avoir effectué de Remplacer l'appareil, vous devez reconfigurer les paramètres CEI 104 pour le nouvel appareil, puis supprimer l'ancien du réseau de communication. ● Si l'option Ajouter périph., Remplacer l'appareil ou Supprimer l'appareil échoue plusieurs fois, il est conseillé d'effectuer à nouveau la mise en service en utilisant l'assistant de déploiement pour mettre à jour la topologie.
Type d'appareil	Choisissez CMU , ESC ou PCS .	
SN de l'ancien appareil	Numéro de série de l'ancien appareil.	
SN du nouvel appareil	Numéro de série du nouvel appareil.	

REMARQUE

Le SmartLogger peut sauvegarder automatiquement les paramètres de la CMU. Si la CMU est remplacée, les paramètres de la CMU de secours sont automatiquement importés dans la nouvelle CMU. La fonction de sauvegarde des paramètres de la CMU n'est prise en charge que par le SmartLogger V300R023C10 et les versions ultérieures, qui doivent correspondre à la version du logiciel de la batterie ESS.

- Scénario C&I : LUNA2000B V100R023C00SPC120 et versions ultérieures.
- Scénario à grande échelle : LUNA2000C V100R023C00SPC110 et versions ultérieures.

7.4.12.2 Remplacement d'appareil (V300R024C00 et versions ultérieures)

Procédure

1. Choisissez **Maintenance > Gestion des appareils > Remplacement de l'appareil**. La page de remplacement de l'appareil s'affiche.
2. Après avoir défini les paramètres, cliquez sur **Soumettre**.

Type d'opération	Type d'appareil	Description	Remarques
Ajouter des appareils	<ul style="list-style-type: none"> ● CMU ● IBCU ● ESC ● PCS 	<ul style="list-style-type: none"> ● La topologie CC est mise à jour automatiquement. ● La topologie CA est mise à jour automatiquement. ● Les paramètres sont automatiquement sauvegardés et importés vers de nouveaux appareils (pris en charge uniquement par la CMU et l'IBCU). ● La relation de remplacement est signalée au système de gestion, et la configuration CEI 104 est automatiquement adaptée. 	<ul style="list-style-type: none"> ● L'option Remplacer l'appareil ne peut être exécutée que pour les appareils hors ligne. ● Lors de l'exécution de Remplacer l'appareil et d'Ajouter périph., assurez-vous que le numéro de série de l'appareil saisi correspond au type d'appareil correct. Sinon, les informations de topologie seront désordonnées. Dans ce cas, vous devez effectuer à nouveau la mise en service à l'aide de l'assistant de répartition pour mettre à jour la topologie. ● Lors de l'exécution de Remplacer l'appareil, ne supprimez pas l'appareil hors ligne à remplacer de la liste des appareils ou ne supprimez pas la relation de réseau de communication.
Ajouter un appareil	<ul style="list-style-type: none"> ● IBCU ● PCS 	<ul style="list-style-type: none"> ● La topologie CC est mise à jour automatiquement. ● La topologie CA est mise à jour automatiquement. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Lors du remplacement d'un ESC, assurez-vous que tous les ESC et PCS, à l'exception de l'ESC à remplacer, sont en ligne.
Supprimer l'appareil	<ul style="list-style-type: none"> ● IBCU ● PCS 	<ul style="list-style-type: none"> ● La topologie CC est mise à jour automatiquement. ● La topologie CA est mise à jour automatiquement. ● La liste des appareils est mise à jour automatiquement. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Si l'option Ajouter périph., Remplacer l'appareil ou Supprimer l'appareil échoue plusieurs fois, il est conseillé d'effectuer à nouveau la mise en service en utilisant l'assistant de déploiement pour mettre à jour la topologie.

7.4.13 Enregistrements de communication

Le SmartLogger prend en charge la fonction d'exportation des enregistrements de communication.

Définissez **Choisissez le port**, **Sélection du protocole** et **Durée de l'enregistrement**. Cliquez sur **Démarrer** pour démarrer les enregistrements de communication. Cliquez sur **Exporter** pour arrêter et exporter les enregistrements de communication.

Paramètre	Description
Choisissez le port	Sélectionne le port des enregistrements de communication.
Sélection du protocole	Sélectionne le type de protocole de l'appareil connecté. IEC104 et ModbusTCP sont pris en charge. REMARQUE Vous pouvez sélectionner IEC104 ou Modbus TCP uniquement lorsque le port est WAN, LAN, SFP1 ou SFP2.
Durée de l'enregistrement	Définit la durée des enregistrements de communication. La plage de durée des enregistrements de communication est de [5, 30] minutes.

7.4.14 Équilibrage SOC en un clic

La fonction d'équilibrage en un clic du SOC s'applique uniquement aux ESS industriels et commerciaux LUNA2000-200KWH-2H1, LUNA2000-161KWH-2H1, LUNA2000-126KWH-2H1 et LUNA2000-97KWH-1H1.

Contexte

Cette fonction peut être utilisée pour équilibrer les SOC de plusieurs blocs batteries dans un ESS.

- Dans le scénario hors réseau, l'alimentation PV est utilisée pour charger l'ESS afin d'équilibrer les SOC de multiples blocs batteries dans l'ESS.
- Dans le scénario sur réseau/hors réseau, l'alimentation secteur est utilisée pour charger l'ESS afin d'équilibrer les SOC de multiples blocs batteries dans l'ESS.

Tableau 7-1 Scénarios d'utilisation

Scénario d'utilisation	Condition
Déploiement initial	Vérifiez les SOC ^a de plusieurs blocs batteries dans l'ESS. Si le $SOC_{MAX} - SOC_{MIN} > 10\%$, l'énergie de charge et de décharge réelles et la durée de sauvegarde de l'ESS seront affectées. Il est conseillé d'effectuer l'équilibrage SOC.
Remplacement d'un bloc batterie	

Scénario d'utilisation	Condition
L'ESS a fonctionné correctement pendant trois à six mois.	
<p>Remarque a : méthodes de vérification des SOC</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Interface utilisateur Web du SmartLogger : choisissez Surveillance > ESS > ESU > ESR > ESM > Informations relatives à l'exécution. ● Sur le FusionSolar Smart PV Management System (SmartPVMS) : choisissez Surveillance > ESS > Vue d'ensemble. 	

AVIS

Avant d'utiliser la fonction d'équilibrage en un clic du SOC, assurez-vous que :

- Sélectionnez **Paramètres > Paramètres de la batterie** et vérifiez si le **SOC de fin de charge du groupe** est défini sur 100 %. Si ce n'est pas le cas, définissez la valeur sur 100 %.
- Pendant l'équilibrage SOC, les commandes de planification n'ont pas d'effet. Une fois l'équilibrage SOC terminé, le système répondra correctement aux commandes de planification.
- Lorsque cette fonction est activée, la sortie PV est limitée et le PCS correspondant à l'ESS non équilibré s'éteint. Il est conseillé d'activer cette fonction lorsque le SOC de l'ESS est élevé.
- Une fois l'équilibrage SOC terminé, le PCS démarre et le groupe continue de fonctionner. Si l'ESS n'a pas besoin de fonctionner, arrêtez-le manuellement.
- Scénario hors réseau :
 - Assurez-vous que l'irradiation est correct et que les charges ont été déconnectées (à l'exception de la charge auxiliaire de l'ESS) pour éviter un échec de l'équilibrage SOC dû aux interférences des charges.
 - Si une panne d'alimentation CA se produit pendant l'équilibrage SOC, vous n'avez pas besoin d'effectuer d'opération. Le système effectuera un démarrage à froid pour poursuivre l'équilibrage SOC.
- Scénario sur/hors réseau : l'équilibrage SOC n'est pris en charge qu'en mode sur réseau. Si le secteur est déconnecté pendant l'équilibrage SOC, le processus d'équilibrage SOC se termine. L'ESS passe automatiquement en mode hors réseau et effectue un démarrage à froid.

Procédure

Étape 1 Choisissez **Maintenance > Gestion des appareils > Équilibrage SOC en un clic** et sélectionnez l'ESS cible pour l'équilibrage SOC.

1. Définissez **Limite supérieure de la puissance de charge de l'ESS du groupe**. Ce paramètre est affiché et défini uniquement dans le scénario sur/hors réseau.

2. Sélectionnez l'ESS pour lequel l'équilibrage SOC est requis.

Paramètre	Description
Limite supérieure de la puissance de charge de l'ESS du groupe	Définissez la limite supérieure de la puissance de charge de l'ESS du groupe. La valeur par défaut est 2 000 kW et la plage de valeurs est [0, 50 000]. Il est recommandé de limiter la puissance de charge maximale de l'ESS en fonction du transformateur de l'équipement de distribution d'énergie pour éviter que le transformateur ne se déclenche. La valeur recommandée est inférieure à (capacité du transformateur de l'équipement de distribution d'énergie – capacité de charge maximale).
État de l'équilibrage SOC	Indique l'état de l'équilibrage SOC. <ul style="list-style-type: none"> ● Déséquilibré : L'équilibrage SOC n'est pas effectué pour les blocs batteries. ● En équilibre : L'équilibrage du SOC est en cours pour les blocs batteries. ● Péréquation terminée : L'équilibrage SOC est terminé pour les blocs batteries.

Étape 2 Cliquez sur **Démarrage en cours**. Pour plus de détails sur le temps nécessaire à l'équilibrage SOC, voir [Tableau 7-2](#).

 **REMARQUE**

- Dans le scénario sur réseau, les boutons **Démarrage en cours** et **Arrêter** sont grisés.
- L'équilibrage SOC pour un ESS nécessite un maximum de 48 heures. Si l'équilibrage SOC n'est pas terminé pendant 48 heures pour un ESS, l'équilibrage échoue.
- Dans le scénario hors réseau, l'équilibrage SOC est effectué un par un pour plusieurs ESS. Il est conseillé de déconnecter les charges et d'utiliser l'alimentation PV pour charger multiples ESS jusqu'à ce que leur SOC atteigne 90 % avant de commencer l'équilibrage SOC. Si l'équilibrage SOC pour un ESS échoue, l'équilibrage SOC pour les autres ESS s'arrête.
- Dans le scénario sur réseau/hors réseau, l'équilibrage SOC est effectué en une seule fois pour plusieurs ESS. Si l'équilibrage SOC d'un ESS échoue, l'équilibrage SOC des autres ESS n'est pas affecté.

Tableau 7-2 Temps estimé (exemples)

Scénario	Rapport PV/ESS ^a	Modèle de l'ESS	SOC initial	Temps estimé
Hors réseau ^b	1	LUNA2000-200KW H-2H1	50 %	2 heures/armoire
	1	LUNA2000-97KWH-1H1	50 %	1,5 heures/armoire
	1	LUNA2000-200KW H-2H1	0 %	3 heures/armoire
	1	LUNA2000-97KWH-1H1	0 %	2 heures/armoire

Scénario	Rapport PV/ESS ^a	Modèle de l'ESS	SOC initial	Temps estimé
Sur/hors réseau ^c	/	LUNA2000-200KW H-2H1	50 %	1,5 heure
	/	LUNA2000-97KWH-1H1	50 %	1,5 heures
	/	LUNA2000-200KW H-2H1	0 %	3 heures
	/	LUNA2000-97KWH-1H1	0 %	2 heures

Remarque a : si l'irradiation est insuffisante, le temps réel requis pour l'équilibrage SOC dépassera le temps estimé.

Remarque b : Temps d'équilibrage de plusieurs ESS = Nombre d'ESS x Temps estimé d'équilibrage d'un ESS.

Remarque c : temps d'équilibrage de plusieurs ESS = temps estimé d'équilibrage d'un ESS.

----Fin

7.4.15 Détection de la séquence de fils

Cette fonction s'applique uniquement aux ESS du refroidissement liquide industriels et commerciaux LUNA2000-215-2S10, LUNA2000-215-2S11, LUNA2000-215-2S12, LUNA2000-161-2S11 et LUNA2000-107-1S11, et s'affiche dans les scénarios multi-ESS.

Scénarios d'application

Scénario hors réseau, scénario sur réseau/hors réseau, ou scénario zéro injection sur le réseau avec contrôle de puissance par phase pour le déséquilibre triphasé

REMARQUE

- Dans le scénario hors réseau, déconnectez les charges avant de commencer la détection de la séquence de fils.
- Le contrôle de puissance par phase pour le déséquilibre triphasé doit répondre aux conditions suivantes :
 - Le **Mode de limitation** pour le **Contrôle de la puissance active** est défini sur **Puissance monophasée**. (Choisissez **Paramètres > Réglage de la puissance > Contrôle de la puissance active > Paramètres communs** et définissez **Mode de limitation**.)
 - Le **Contrôle du déséquilibre triphasé** est défini sur **Activer**. (Choisissez **Paramètres > Réglage de la puissance > Contrôle de la puissance active > Paramètres communs** et définissez **Contrôle du déséquilibre triphasé**.)
 - Le mode de sortie de l'ESS est **Triphasé à quatre fils**. (Choisissez **Surveillance > ESS > Param. exéc. > Paramètres de réseau** et définissez **Mode de sortie**.)

Procédure

Étape 1 Choisissez **Maintenance > Gestion des appareils > Détection de la séquence de fils**.

Étape 2 Appuyez sur **Démarrage en cours** pour lancer la détection de la séquence de fils.

Paramètre	Description
État de détection de la séquence de fils	Indique l'état de la détection de la séquence de fils. <ul style="list-style-type: none"> ● Non détecté ● Test en cours ● Échec de la détection : indique que la détection de la séquence de fils a échoué. Dans ce cas, affichez l'alarme Séquence de fils anormale et corrigez le problème en fonction des suggestions de traitement. ● Si la séquence de fils est cohérente, aucune action n'est requise. ● Si la séquence de fils est incohérente, rectifiez la connexion de câble. <ol style="list-style-type: none"> 1. Affichez le résultat de la détection de la séquence de phase. Les séquences de phase de plusieurs ESS doivent être Positives. Si ce n'est pas le cas, rectifiez la connexion du câble. 2. Si les séquences de phase de plusieurs ESS sont Positives, vérifiez les phases. Si la différence de phase entre les ESS est supérieure à 60°, rectifiez la connexion du câble.
Temps de détection de la séquence de fils	Indique l'heure de fin de la détection de la séquence de fils.
Progression de la vérification de la séquence de fils	Indique la progression de la détection de la séquence de fils.
Séquence de phase	Vérifiez si la séquence de phase est Positive ou Négative .
Phase	Vérifiez le résultat de la détection de phase. Le résultat est compris entre 0° et 360°.

---Fin

7.4.16 Démarrage/arrêt groupé

Le SmartLogger peut être utilisé pour démarrer et arrêter les PCS, les onduleurs et les ESS par lots.

Procédure

Étape 1 Choisissez **Maintenance > Gestion des appareils > Connecter appareil**.

Étape 2 Appuyez sur le bouton de démarrage ou d'arrêt.

Étape 3 Dans la boîte de dialogue qui s'affiche, sélectionnez les appareils à démarrer ou à arrêter par lots. Vous pouvez démarrer ou arrêter les groupes, les PCS, les ESS ou les onduleurs en fonction des exigences du site.

---Fin

 **REMARQUE**

- Pour un groupe PV uniquement, il n'y a pas de boîte de dialogue pour le démarrage ou l'arrêt par lots.
- Pour un groupe ESS uniquement, il n'existe que des boîtes de dialogue pour le démarrage et l'arrêt du PCS et de l'ESS.
- Lorsqu'une commande de démarrage par lots est envoyée, les modules PID démarrent. Lorsqu'une commande d'arrêt par lots est envoyée, les modules PID ne s'arrêtent pas.
- Après avoir arrêté les appareils southbound à l'aide du SmartLogger, attendez cinq minutes, puis démarrez le groupe à froid. Autrement, le démarrage à froid peut échouer.

7.4.17 Test IEC104

Cette fonction est utilisée pour simuler des changements de données de signaux analogiques afin de mapper les signaux de téléindication et de télémétrie respectivement. Avant d'utiliser cette fonction, définissez les paramètres de base IEC104. Pour en savoir plus, consultez [6.3.3 Réglage des paramètres de connexion au système de gestion](#).

Procédure

Étape 1 Choisissez **Maintenance > Test sur site > Test IEC104 > Test de communication à distance/Test de télémétrie**.

Étape 2 Définissez le mode de test, l'intervalle automatique et le mode de connexion IEC104, puis cliquez sur **Soumettre**.

Étape 3 Démarrer le test.

- **Manuel** : cliquez sur **Soumettre** pour envoyer la valeur analogique d'un signal unique pour le test.
- **Automatique** : cliquez sur **Démarrage en cours** pour envoyer les valeurs analogiques des signaux dans l'ordre pour le test.

----Fin

Tableau 7-3 Description des paramètres

Paramètre	Description
Intervalle automatique	Indique la durée d'une valeur analogique. Une fois la durée écoulée, la valeur en temps réel est signalée. En mode auto, le système continuera à envoyer la valeur analogique du signal suivant.
Lien IEC104	Définissez ce paramètre en fonction de la valeur du Paramètre de lien dans la zone Paramètres de base pour IEC104. <ul style="list-style-type: none"> ● Si le Paramètre de lien est défini sur Act.(limité), définissez ce paramètre sur IEC104-N^[1]. ● Si le Paramètre de lien est défini sur Act. (illimité), définissez ce paramètre sur Configuration commune.
Valeur en temps réel	Indique la valeur en temps réel dans l'environnement réel.

Paramètre	Description
Valeur de mise en service	Indique la valeur simulée utilisée pour le test.
[1] : N est compris entre 1 et 10.	

REMARQUE

- La **Valeur de mise en service** pour la télédétection est la négation de la **Valeur réelle**. Par exemple, si la **Valeur réelle** est de 1, la **Valeur de mise en service** est de 0.
- La **Valeur de mise en service** pour la télémétrie est le numéro de série du signal.
- Le SmartLogger V300R024C10 et ses versions ultérieures prennent en charge cette fonction.

7.5 Remplacement de l'appareil

ATTENTION

Lors du remplacement du SmartLogger, si le boîtier est chaud et que des brûlures pourraient survenir, attendez que le SmartLogger refroidisse avant de passer à l'étape suivante.

7.5.1 Exportation des fichiers de configuration à partir de l'interface utilisateur web du SmartLogger

- Étape 1** Avant de remplacer le SmartLogger, exportez son fichier de configuration vers un PC local. Effectuez des opérations en vous référant à [7.4.3.1 Exportation des fichiers de configuration complets](#).
- Étape 2** Mettez le SmartLogger hors tension, retirez ses câbles et étiquetez-les.
- Étape 3** Installez un nouveau SmartLogger, reconnectez les câbles, et mettez le SmartLogger sous tension.
- Étape 4** Connectez-vous à l'interface utilisateur web et importez les fichiers de configuration exportés du PC local vers le nouveau SmartLogger. Effectuez des opérations en vous référant à [7.4.3.2 Importation des fichiers de configuration complets](#).
- Étape 5** Une fois l'importation réussie, le SmartLogger redémarre pour que les fichiers de configuration prennent effet. Assurez-vous que les paramètres sur la page de l'onglet des paramètres et ceux du MBUS intégré sont correctement configurés.

----Fin

7.5.2 Exportation des fichiers de configuration à partir de l'application SUN2000

AVIS

N'éteignez pas le SmartLogger3000 lors de l'exportation de tous les fichiers de configuration.

Étape 1 Avant de remplacer le SmartLogger, exportez son fichier de configuration vers une clé USB.

1. Insérez la clé USB dans le port USB situé en bas du SmartLogger3000.
2. Exécutez l'application SUN2000 et sélectionnez un mode de connexion. Sur l'écran des opérations, appuyez sur **Connexion manuelle**, et sélectionnez **WLAN**. Le nom initial du point d'accès WLAN est **Logger-SmartLogger SN**. Vous pouvez consulter le numéro de série de l'appareil sur l'étiquette du SmartLogger3000.

REMARQUE

Vous pouvez obtenir le mot de passe **WLAN** initial sur l'étiquette de l'appareil, c'est-à-dire les caractères qui suivent le **PSW**. Si l'étiquette de l'appareil ne contient pas le champ **PSW**, le mot de passe initial est **Changeme**. Pour garantir la sécurité de votre compte, protégez le mot de passe en le changeant périodiquement et ne le divulguez en aucun cas. Votre mot de passe peut être volé ou piraté si vous ne le modifiez pas pendant de longues périodes. Si vous oubliez votre mot de passe, vous ne pourrez plus accéder aux appareils. Auxquels cas, l'Entreprise ne saurait être tenue responsable de toute perte subie par la centrale.

3. Après la connexion du WLAN, connectez-vous à l'appareil et accédez à l'écran du menu principal.

REMARQUE

- Lorsque vous connectez à l'appareil pour la première fois, définissez le mot de passe de connexion. Pour garantir la sécurité de votre compte, protégez le mot de passe en le changeant périodiquement et ne le divulguez en aucun cas. Votre mot de passe peut être volé ou piraté si vous ne le modifiez pas pendant de longues périodes. Si vous oubliez votre mot de passe, vous ne pourrez plus accéder aux appareils. Auxquels cas, l'Entreprise ne saurait être tenue responsable de toute perte subie par la centrale.
 - Vous serez bloqué pendant 10 minutes après cinq tentatives consécutives de mot de passe échouées (l'intervalle entre deux entrées consécutives est inférieur à 2 minutes).
4. Choisissez **Maintenance > Exporter tous les fichiers**, définissez **Mot de passe de chiffrement du fichier exporté**, puis appuyez sur **Confirmer** pour exporter les fichiers de configuration.
 5. Une fois l'exportation terminée, appuyez sur **OK** et retirez la clé USB.

Étape 2 Mettez le SmartLogger hors tension, retirez ses câbles et étiquetez-les.

Étape 3 Installez un nouveau SmartLogger, reconnectez les câbles, et mettez le SmartLogger sous tension.

Étape 4 Exécutez l'application SUN2000, connectez-vous au nouvel appareil, puis importez les fichiers de configuration.

1. Insérez la clé USB dans le port USB au bas du nouveau SmartLogger3000.
2. Démarrez l'application SUN2000 et connectez-vous au nouvel appareil. Sur l'écran des opérations, appuyez sur **Connexion manuelle**, et sélectionnez **WLAN**. Le nom initial du point d'accès WLAN est **Logger-SmartLogger SN**. Vous pouvez consulter le numéro de série de l'appareil sur l'étiquette du SmartLogger3000.

REMARQUE

Vous pouvez obtenir le mot de passe **WLAN** initial sur l'étiquette de l'appareil, c'est-à-dire les caractères qui suivent le **PSW**. Si l'étiquette de l'appareil ne contient pas le champ **PSW**, le mot de passe initial est **Changeme**. Pour garantir la sécurité de votre compte, protégez le mot de passe en le changeant périodiquement et ne le divulguez en aucun cas. Votre mot de passe peut être volé ou piraté si vous ne le modifiez pas pendant de longues périodes. Si vous oubliez votre mot de passe, vous ne pourrez plus accéder aux appareils. Auxquels cas, l'Entreprise ne saurait être tenue responsable de toute perte subie par la centrale.

3. Après la connexion du WLAN, connectez-vous à l'appareil et accédez à l'écran du menu principal.

REMARQUE

- Lorsque vous connectez à l'appareil pour la première fois, définissez le mot de passe de connexion. Pour garantir la sécurité de votre compte, protégez le mot de passe en le changeant périodiquement et ne le divulguez en aucun cas. Votre mot de passe peut être volé ou piraté si vous ne le modifiez pas pendant de longues périodes. Si vous oubliez votre mot de passe, vous ne pourrez plus accéder aux appareils. Auxquels cas, l'Entreprise ne saurait être tenue responsable de toute perte subie par la centrale.
- Vous serez bloqué pendant 10 minutes après cinq tentatives consécutives de mot de passe échouées (l'intervalle entre deux entrées consécutives est inférieur à 2 minutes).

4. Choisissez **Maintenance > Importer tous les fichiers**, saisissez **Mot de passe de déchiffrement du fichier exporté**, puis appuyez sur **Confirmer** pour importer les fichiers de configuration.
5. Une fois l'importation terminée, appuyez sur **OK** et retirez la clé USB.

Étape 5 Une fois l'importation réussie, le SmartLogger redémarre pour que les fichiers de configuration prennent effet. Assurez-vous que les paramètres sur la page de l'onglet des paramètres et ceux du MBUS intégré sont correctement configurés.

----Fin

7.6 Mise au rebut de l'appareil

Si la durée de vie du SmartLogger expire, éliminez le SmartLogger conformément à la réglementation locale sur l'élimination des appareils électriques usagés.

8 Questions fréquentes

8.1 Comment connecter le SmartLogger à l'application SUN2000 ou l'application FusionSolar ?

Prérequis

- Le SmartLogger a été mis sous tension.
- La fonction WLAN a été activée sur le SmartLogger.

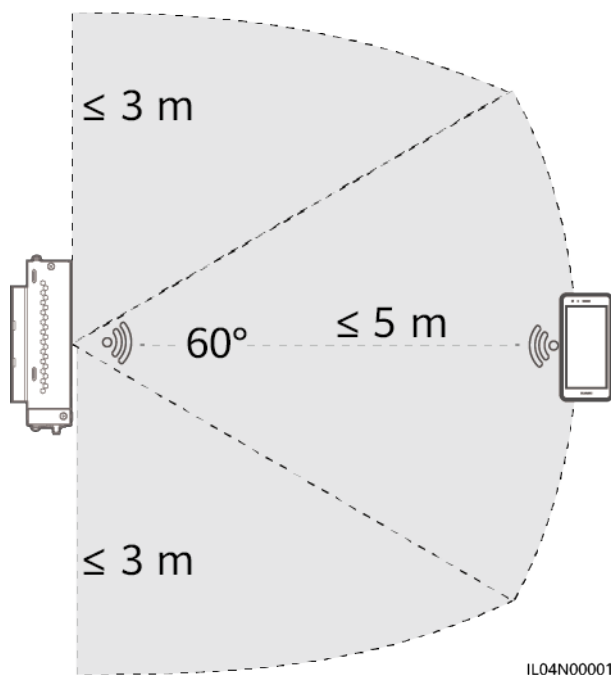
REMARQUE

- Par défaut, **WLAN** est configuré sur **Éteint à l'état d'inactivité**.
- Lorsque **WLAN** est défini sur **Éteint à l'état d'inactivité**, la fonction WLAN est disponible dans les 4 heures suivant la mise sous tension du SmartLogger. Dans les autres cas, maintenez enfoncé le bouton RST (pendant 1 à 3 secondes) pour activer la fonction WLAN.
- Si **WLAN** est configuré sur **Toujours éteint**, choisissez **Paramètres > Réseau sans fil** dans l'interface utilisateur web du SmartLogger et configurez **WLAN** sur **Toujours activée** ou **Éteint à l'état d'inactivité**.
- L'application FusionSolar est recommandée lorsque le SmartLogger est connecté au FusionSolar SmartPVMS. L'application SUN2000 est recommandée lorsque le SmartLogger est connecté à d'autres systèmes de gestion.
- L'application SUN2000 ou l'application FusionSolar a été installée sur le téléphone portable.

Contexte

- L'application SUN2000 ou l'application FusionSolar communique avec le SmartLogger via le WLAN afin de fournir des fonctions telles que l'interrogation d'alarmes, la configuration des paramètres et la maintenance de routine.
- Système d'exploitation du téléphone mobile : Android 4.0 ou version ultérieure
- Accédez à l'App Store Huawei (<https://appstore.huawei.com>), recherchez **SUN2000** ou **FusionSolar**, et téléchargez le package d'installation de l'application.

Figure 8-1 Plage de connexion WLAN



Procédure

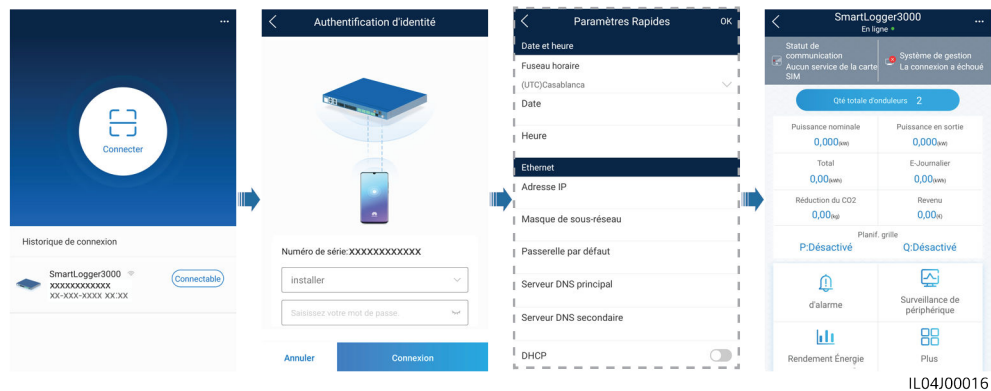
Étape 1 Connectez-vous à l'application.

1. (Connexion du SmartLogger au FusionSolar SmartPVMS) Ouvrez l'application FusionSolar, connectez-vous à intl.fusionsolar.huawei.com en tant que compte d'installateur et choisissez **Moi > Mise en service de l'équipement** pour vous connecter au point d'accès WLAN du SmartLogger.
2. (Connexion du SmartLogger à d'autres systèmes de gestion) Ouvrez l'application SUN2000 et connectez-vous au point d'accès WLAN du SmartLogger.
3. Sélectionnez **Installateur** et saisissez le mot de passe de connexion.
4. Appuyez sur **Connexion** et accédez à l'écran **Réglage rapide** ou à l'écran **SmartLogger**

REMARQUE

- Les captures d'écran présentées dans ce document correspondent à l'application FusionSolar version 6.22.10.118 (Android) et à l'application SUN2000 version 6.22.10.117 (Android).
- Le nom initial du point d'accès WLAN du SmartLogger est **Logger_SN** (vous pouvez voir le numéro de série de l'appareil sur l'étiquette du SmartLogger). Vous pouvez obtenir le mot de passe WLAN initial sur l'étiquette de l'appareil, c'est-à-dire les caractères qui suivent le **PSW**. Si l'étiquette de l'appareil ne contient pas le champ **PSW**, le mot de passe initial est **Changeme**.
- Pour les mots de passe initiaux de l'**Installateur** et de l'**Utilisateur** pour la mise en service de l'appareil sur l'application SUN2000 et FusionSolar, consultez [A Listes des utilisateurs du produit](#).
- Utilisez le mot de passe initial lors de la première mise sous tension et modifiez-le immédiatement après la connexion. Pour assurer la sécurité du compte, modifiez régulièrement le mot de passe et gardez votre nouveau mot de passe en mémoire. Si vous ne modifiez pas le mot de passe initial, celui-ci pourrait être divulgué. Un mot de passe qui n'est pas modifié pendant une longue période peut être volé ou piraté. Si vous oubliez votre mot de passe, vous ne pourrez plus accéder à l'appareil. Dans ces cas, l'utilisateur est responsable de tout préjudice subi par la centrale PV.
- Si le SmartLogger est mis en marche pour la première fois ou s'il est restauré aux paramètres d'usine, et si la configuration des paramètres n'est pas effectuée sur l'interface utilisateur web, l'écran **Réglage rapide** s'affiche après la connexion à l'application. Vous pouvez définir les paramètres en fonction des exigences du site.
- Pour mettre à niveau le SmartLogger à l'aide de l'application, insérez une clé USB contenant un seul package de mise à niveau du SmartLogger dans le port USB du SmartLogger.

Figure 8-2 Connexion à l'application



----Fin

8.2 Comment définir les paramètres du FTP ?

Contexte

- La fonction FTP est utilisée pour accéder à un NMS tiers. Le SmartLogger peut rapporter les informations de configuration et les données de fonctionnement du système de la centrale PV gérée via le protocole FTP. Un NMS tiers peut accéder aux appareils Huawei après avoir été configuré.
- Le FTP est un protocole standard universel sans aucun mécanisme d'authentification de sécurité. Les données transmises par FTP ne sont pas cryptées. Pour réduire les risques de sécurité du réseau, l'adresse IP du serveur FTP tiers connecté est laissée vide par défaut. Ce protocole peut transmettre les données de fonctionnement des centrales PV, ce qui peut entraîner une violation des données d'utilisateur. Donc, soyez prudent lorsque vous utilisez ce protocole. Les utilisateurs sont responsables de toute perte causée par

l'activation du protocole FTP (protocole non sécurisé). Il est conseillé aux utilisateurs de prendre des mesures au niveau de la centrale PV pour réduire les risques de sécurité, ou d'utiliser le système de gestion de Huawei pour atténuer les risques.

Procédure

Étape 1 Sélectionnez **Paramètres > Comm. Param. > FTP**, définissez les paramètres FTP, puis cliquez sur **Envoyer**.

Paramètre	Description
Serveur FTP	Définissez ce paramètre sur le nom de domaine ou l'adresse IP du serveur FTP.
Nom d'utilisateur	Définissez ce paramètre sur le nom d'utilisateur pour se connecter au serveur FTP.
Mot de passe	Définissez ce paramètre sur le mot de passe pour se connecter au serveur FTP.
Répertoire distant	Après avoir défini ce paramètre, un sous-répertoire du même nom est créé dans le répertoire de chargement de données par défaut (spécifié par le serveur FTP).
Rapport de données	Indique si les données peuvent être rapportées.
Format de fichier	Les Format 1 , Format 2 , Format 3 et Format 4 sont pris en charge. REMARQUE Le Format 2 a deux points d'informations de plus que le Format 1 : E-Jour (rendement d'énergie du jour actuel) et E-Total (rendement total d'énergie). Le Format 3 a plus de points d'informations que le Format 1 et le Format 2 : compteur électrique, module PID, appareil défini par l'utilisateur et données du SmartLogger. Le Format 4 a plus de points d'informations que le Format 3 : puissance active et réactive des compteurs électriques.
Nom de fichier	Définissez ce paramètre sur le format du nom de fichier.
Format d'heure	Réglez ce paramètre sur le format d'heure.
Mode de déclaration	La valeur peut être Cyclique ou Heure fixe . <ul style="list-style-type: none">● Cyclique : rapporte périodiquement les données. Intervalle de déclaration indique l'intervalle de rapport des données. Mode de fichier indique si toutes les données ou seules les données incrémentielles d'une journée doivent être rapportées chaque fois.● Heure fixe : rapporte les données à une heure précise. Heure fixe indique l'heure de rapport des données.

 REMARQUE

Vous pouvez cliquer sur **Démar. test rapport** pour vérifier si le SmartLogger peut rapporter des données au serveur FTP.

----Fin

Résolution des problèmes

AVIS

Si le code d'erreur ne figure pas dans le tableau suivant, fournissez les journaux de fonctionnement du SmartLogger et contactez l'assistance technique de Huawei.

Code d'erreur	Suggestion de dépannage	Code d'erreur	Suggestion de dépannage
0x1002	Configurez l'adresse du serveur FTP.	0x1003	<ol style="list-style-type: none"> Vérifiez si l'adresse du serveur DNS est correctement configurée. Vérifiez si le nom de domaine du serveur FTP tiers est correctement configuré.
0x1004	Configurez le nom d'utilisateur du compte FTP.	0x1005	Configurez le nom d'utilisateur du compte FTP.
0x3001	<ol style="list-style-type: none"> Vérifiez si l'adresse du serveur FTP est correctement configurée. Vérifiez si le serveur FTP tiers fonctionne correctement. 	0x3002	<ol style="list-style-type: none"> Vérifiez si le nom d'utilisateur du compte FTP est correctement configuré. Vérifiez si le mot de passe du compte FTP est correctement configuré.
0x3007	Vérifiez si le serveur FTP tiers permet au client de transférer les données.	0x3008	Assurez-vous que le répertoire de chargement de données du SmartLogger existe sur le serveur FTP tiers.
Autres codes	Fournissez les journaux de fonctionnement du SmartLogger et contactez l'assistance technique de Huawei.	-	-

8.3 Comment configurer les paramètres d'e-mail ?

Contexte

- Le SmartLogger peut envoyer des e-mails pour informer les utilisateurs du rendement d'énergie actuel, des alarmes et de l'état des appareils de la centrale, aidant ainsi les utilisateurs à comprendre l'état de fonctionnement de la centrale en temps voulu.
- Lorsque vous utilisez cette fonction, assurez-vous que le SmartLogger peut se connecter au serveur d'e-mail configuré et que les paramètres Ethernet et les paramètres d'e-mail sont correctement définis pour le SmartLogger.

Procédure

Étape 1 Sélectionnez **Paramètres > Comm. Param. > E-mail**, définissez les paramètres d'e-mail et cliquez sur **Envoyer**.

Paramètre	Description
Serveur SMTP	Définissez ce paramètre sur le nom de domaine ou l'adresse IP du serveur SMTP.
Mode de chiffrement	Définissez ce paramètre sur le mode de chiffrement d'e-mail.
Port SMTP	Réglez ce paramètre sur le port d'envoi des e-mails.
Suite de chiffrement faible	-
Nom d'utilisateur	Définissez ce paramètre sur le nom d'utilisateur pour se connecter au serveur SMTP.
Mot de passe	Définissez ce paramètre sur le mot de passe de connexion au serveur SMTP.
Langue e-mail	Définissez ce paramètre sur la langue pour l'envoi des e-mails.
Envoyer l'adresse	Définissez ce paramètre sur l'adresse e-mail pour l'envoi d'e-mails.
Adresse de réception N REMARQUE N est 1, 2, 3, 4 ou 5.	Réglez ce paramètre sur l'adresse e-mail de réception des e-mails.
Rendement d'énergie	Indique s'il faut envoyer les données de rendement d'énergie par e-mail, ainsi que l'heure d'envoi des e-mails.
Alarmes	Indique s'il faut envoyer les alarmes par e-mail et la sévérité des alarmes à envoyer.

 REMARQUE

Vous pouvez cliquer sur **Env. e-mail test** pour vérifier si le SmartLogger parvient à envoyer des e-mails aux utilisateurs.

----Fin

Résolution des problèmes

AVIS

Si le code d'erreur ne figure pas dans le tableau suivant, fournissez les journaux de fonctionnement du SmartLogger et contactez l'assistance technique de Huawei.

Code d'erreur	Suggestion de dépannage	Code d'erreur	Suggestion de dépannage
0x2002	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifiez que l'adresse du serveur DNS est correctement configurée. 2. Vérifiez que le nom de domaine et l'adresse IP du serveur SMTP sont corrects. 3. Vérifiez que la communication réseau entre le système de gestion et le serveur DNS est normale. 	0x2003	<ol style="list-style-type: none"> 1. Veuillez réessayer ultérieurement. 2. Vérifiez que le nom de domaine et l'adresse IP du serveur SMTP sont corrects.
0x200b	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifiez l'adresse du serveur DNS. 2. Vérifiez que le nom de domaine et l'adresse IP du serveur SMTP sont corrects. 	0x4016	<ol style="list-style-type: none"> 1. Veuillez réessayer ultérieurement. 2. Vérifiez que l'adresse du serveur DNS est correctement configurée. 3. Vérifiez que le nom de domaine et l'adresse IP du serveur SMTP sont corrects.

Code d'erreur	Suggestion de dépannage	Code d'erreur	Suggestion de dépannage
0x406e	Vérifiez le mode de chiffrement et le port pris en charge par la boîte e-mail.	0x8217	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifiez le nom d'utilisateur et le mot de passe. 2. Connectez-vous à la boîte e-mail du destinataire de l'e-mail et démarrez le service SMTP. 3. Connectez-vous à la boîte e-mail du destinataire de l'e-mail et démarrez la fonction du code de licence client tiers.
0xa003	Vérifiez que le nom de domaine et l'adresse IP du serveur SMTP sont corrects.	0xa005	Entrez correctement le nom d'utilisateur.
0xa006	Entrez correctement le mot de passe.	0xe002	Configurez correctement le domaine/adresse IP du serveur SMTP.
0xe003	Configurez correctement les adresses d'envoi et de réception des e-mails.	Autres	Fournissez les journaux de fonctionnement de SmartLogger et contactez le centre de service Huawei.

8.4 Comment modifier le SSID et le mot de passe du WLAN intégré ?

Procédure

- Étape 1** Choisissez **Paramètres** > **Réseau sans fil**, définissez les paramètres du WLAN intégré, puis cliquez sur **Soumettre**.

Paramètre	Description
WLAN	<p>Spécifie le statut du WLAN intégré.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Toujours activé : Le module WLAN est sous tension. ● Éteint à l'état d'inactivité : Le module WLAN est automatiquement mis hors tension en cas d'inactivité. Vous pouvez maintenir enfoncé le bouton RST 1 à 3 secondes pour mettre sous tension le module WLAN et attendre la connexion à l'application SUN2000. Si l'application SUN2000 n'est pas connectée, le module WLAN est automatiquement mis hors tension après avoir été mis sous tension pendant 4 heures. ● Toujours éteint : Le module WLAN n'est pas sous tension et ne peut pas être mis sous tension en maintenant enfoncé le bouton.
SSID	<ul style="list-style-type: none"> ● Spécifie le nom du WLAN intégré. ● Le nom par défaut du WLAN intégré est Logger_SN.
Mot de passe	<ul style="list-style-type: none"> ● Spécifie le mot de passe d'accès au WLAN intégré. ● Vous pouvez obtenir le mot de passe WLAN initial sur l'étiquette de l'appareil, c'est-à-dire les caractères qui suivent le PSW. Si l'étiquette de l'appareil ne contient pas le champ PSW, le mot de passe initial est Changeme. ● Utilisez ce mot de passe initial lors du premier allumage et changez-le immédiatement après vous être connecté. Pour sécuriser votre compte, modifiez le mot de passe régulièrement et retenez toujours votre nouveau mot de passe. Si vous ne modifiez pas votre mot de passe, il peut être divulgué par quelqu'un d'autre. Si vous ne modifiez pas votre mot de passe pendant une longue période, il pourrait être volé ou piraté. Si un mot de passe est perdu, l'appareil doit être restauré aux paramètres d'usine. Auquel cas, toute perte subie par la centrale PV relève de la responsabilité de l'utilisateur.

----Fin

8.5 Comment utiliser les ports DI ?

- Le SmartLogger dispose de quatre ports DI, qui prennent en charge la planification active DI, la planification réactive DI, le DRM, l'arrêt à distance et l'entrée des alarmes corrélées.
- Pour plus de détails sur la planification active DI, la planification réactive DI, le DRM et l'arrêt à distance, consultez [6.8 Planification du réseau électrique](#).

AVIS

Avant de configurer la fonction correspondante, assurez-vous que le port DI n'est pas défini à d'autres fins. Sinon, le réglage échouera.

Entrée de l'alarme

Lorsqu'un niveau valide est fourni dans un port DI, une alarme est signalée. Vous pouvez définir le nom de l'alarme et sa gravité.

Étape 1 Choisissez **Paramètre > DI** et associez les alarmes avec les ports DI.

Paramètre	Description
Statut d'activation	Si ce paramètre est défini sur Activé pour un port DI, vous pouvez définir la fonction du port DI. Sinon, vous ne pourrez pas définir la fonction du port DI.
État contact sec	Indique l'état d'entrée valide du port DI.
Génération d'alarme	Indique s'il faut autoriser la génération d'alarmes.
Gravité d'alarme	Indique la gravité de l'alarme.
Arrêt déclencheur	Indique s'il faut envoyer une commande d'arrêt à distance de l'onduleur solaire.
Déclencher le démarrage	Indique s'il faut envoyer une commande de démarrage à distance de l'onduleur solaire.
Nom d'alarme	Indique le nom d'alarme.
Délai de démarrage	Indique le temps d'attente pour le démarrage automatique de l'onduleur solaire après que le paramètre Déclencher le démarrage a été réglé sur Activer .

---Fin

8.6 Comment utiliser les ports DO ?

Le SmartLogger fournit deux ports DO, qui prennent en charge la réinitialisation de routeurs externes, la génération d'alarmes sonores et visuelles pour les défauts de mise à la terre, ainsi que la sortie d'alarmes corrélées.

AVIS

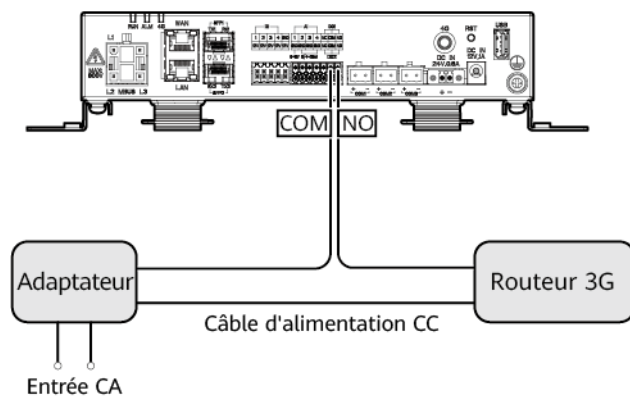
Avant de configurer la fonction correspondante, assurez-vous que le port DO n'est pas configuré à d'autres fins. Cela risquerait de faire échouer le réglage.

Réinitialisation d'un routeur externe

Connectez un câble d'alimentation CC du routeur 3G à un port DO sur le SmartLogger, et mettez sous tension ou hors tension le module sans fil en connectant ou en déconnectant le contact sec DO pour commander la réinitialisation du routeur 3G.

- Étape 1** Débranchez un câble d'alimentation CC du routeur, et branchez le câble d'alimentation CC sur un port DO du SmartLogger.

Figure 8-3 Connexion à un port DO



IL04I00001

- Étape 2** Choisissez **Paramètres > Autres paramètres** et définissez **Réinitialiser le routeur externe** sur le port DO.

----Fin

Alarme sonore et visuelle pour le défaut de mise à la terre

Branchez un câble d'alimentation CC de l'alarme sonore et visuelle au port DO sur le SmartLogger, et activez ou désactivez l'alarme sonore et visuelle en connectant ou en déconnectant le contact sec DO pour enclencher les alarmes sonores et visuelles des défauts de mise à la terre.

- Étape 1** Branchez un câble d'alimentation CC de l'alarme sonore et visuelle au port DO (COM/NO) sur le SmartLogger.

- Étape 2** Choisissez **Paramètres > Sortie d'alarme** et associez **Résistance d'isolation basse** au port DO.

----Fin

Sortie d'alarme

Après l'association d'une alarme d'onduleur solaire à un port DO, le signal d'alarme est fourni depuis le port DO lorsque l'onduleur solaire génère l'alarme.

- Étape 1** Choisissez **Paramètres > Sortie d'alarme** et associez les alarmes de l'onduleur solaire au port DO.

 REMARQUE

Si le SmartLogger est redémarré ou mis hors tension après l'activation de la fonction, le statut du port DO peut changer et la sortie d'alarme peut être anormale.

----Fin

8.7 Comment utiliser le port USB ?

Le SmartLogger dispose d'un port USB qui fournit une alimentation de 5 V/1 A.

- Le port USB peut se connecter à un routeur 3G pour alimenter ce dernier, et l'alimentation du port USB est interrompue lorsque la communication est déconnectée, mettant en œuvre le contrôle de réinitialisation du routeur 3G.

AVIS

Si le courant de fonctionnement maximal du routeur 3G est supérieur à 1 A, il ne peut pas être connecté via un port USB.

- Le port USB peut être connecté à un lecteur flash USB pour une maintenance locale, l'exportation de journaux de périphériques et la mise à niveau d'appareil.

 REMARQUE

Il est recommandé d'utiliser un lecteur flash USB SanDisk, Netac ou Kingston pour garantir la compatibilité.

Connexion à un routeur 3G

Si le câble d'alimentation CC du routeur 3G dispose d'un connecteur USB standard avec un courant de fonctionnement maximal inférieur à 1 A, il peut être directement branché sur le port USB du SmartLogger.

Étape 1 Connectez le connecteur USB du câble d'alimentation CC du routeur 3G au port USB du SmartLogger.

Étape 2 Si vous devez utiliser la fonction de réinitialisation du routeur externe, Choisissez **Parameters > Autres paramètres** et réglez **Réinitialiser le routeur externe** sur **USB**.

----Fin

Connexion à une clé USB pour la maintenance locale

Étape 1 Insérez le lecteur flash USB dans le port USB sur la partie inférieure du SmartLogger.

Étape 2 Connectez-vous à l'application en tant que **installer**, choisissez **Plus > Maintenance du système** sur l'écran du SmartLogger et effectuez la maintenance locale.

Maintenance locale	Description	Conditions préalables
Configuration hors ligne	Après avoir importé le fichier de configuration du déploiement de la centrale électrique via Configuration hors ligne , le SmartLogger procède automatiquement à la configuration du déploiement.	Le fichier de configuration du déploiement de la centrale électrique a été enregistré dans le répertoire racine de la clé USB.
Exportation de tous les fichiers	Avant de remplacer le SmartLogger, exportez le fichier de configuration du SmartLogger vers un PC local.	-
Importation de tous les fichiers	Avant de remplacer le SmartLogger, importez le fichier de configuration locale sur le nouveau SmartLogger. Après la réussite de l'importation, le SmartLogger redémarre pour appliquer le fichier de configuration. Assurez-vous que les paramètres dans l'onglet Paramètres et les paramètres du MBUS intégré sont correctement définis.	Tous les fichiers exportés ont été enregistrés dans le répertoire racine du lecteur flash USB.

Étape 3 Une fois la maintenance locale terminée, retirez le lecteur flash USB.

AVIS

Après l'importation des fichiers, le SmartLogger redémarre automatiquement.

----Fin

Connexion à un lecteur flash USB pour exporter les journaux de périphériques

Étape 1 Connectez une clé USB au port USB du SmartLogger.

Étape 2 Connectez-vous à l'application comme **Installateur**, choisissez **Plus > Journaux de périphériques**, sélectionnez l'appareil dont les journaux doivent être exportés et cliquez sur **Suivant**.

Étape 3 Choisissez les types de journaux à exporter et cliquez sur **Confirmer** pour lancer l'exportation des journaux des appareils.

Étape 4 Après l'exportation des journaux, retirez le lecteur flash USB.

----Fin

Connexion à un lecteur flash USB pour la mise à niveau d'un appareil

Vous pouvez mettre à niveau le SmartLogger, l'onduleur solaire, le module MBUS ou le module PID à l'aide d'un lecteur flash USB.

Étape 1 Enregistrez le pack de mise à niveau de l'appareil sur le lecteur flash USB.

REMARQUE

Ne décompressez pas le pack de mise à niveau.

Étape 2 Connectez une clé USB au port USB du SmartLogger.

Étape 3 Connectez-vous à l'application comme **Installateur**, choisissez **Plus > Mettre à jour**, sélectionnez un seul appareil ou plusieurs appareils du même type, puis touchez **Suivant**.

Étape 4 Sélectionnez le package de mise à niveau, puis appuyez sur **Suivant**.

Étape 5 Confirmez le pack de mise à niveau et l'appareil à mettre à niveau, et appuyez sur **Terminer** pour démarrer la mise à niveau de l'appareil.

REMARQUE

Après la mise à niveau, l'appareil redémarre automatiquement.

Étape 6 Après la mise à niveau, retirez le lecteur flash USB.

----Fin

8.8 Comment modifier le nom d'un appareil ?

Procédure

Étape 1 Choisissez **Maintenance > Gestion des appareils > Liste des appareils**.

Étape 2 Modifiez le nom de l'appareil selon la situation réelle, sélectionnez les entrées modifiées et cliquez sur **Modif. infos appareil**.

REMARQUE

- Vous pouvez également exporter des informations sur les appareils vers un fichier .csv, modifier le fichier et importer le fichier modifié pour mettre à jour les informations sur l'appareil.
- Lorsque vous modifiez le nom d'un appareil, n'utilisez aucun des caractères suivants : -!#?~^<>'&/@'= +",|*%

----Fin

8.9 Comment modifier l'adresse de communication ?

Le SmartLogger vous permet de modifier les adresses de communication des appareils Huawei sur la page **Connecter appareil** ou **Liste périph.**

Modification de l'adresse de communication sur la page de connexion de l'appareil

- Étape 1** Choisissez **Maintenance > Gestion des appareils > Connecter appareil**.
- Étape 2** Cliquez sur **Attribution d'adresse automatique**, définissez l'adresse de début d'attribution, puis confirmez l'attribution de l'adresse.
- Étape 3** Confirmez l'ajustement d'adresse, ajustez l'adresse selon les besoins, puis cliquez sur **Ajustement adresse**.
- Étape 4** Confirmez une nouvelle recherche d'appareil.
- Étape 5** Une fois la recherche terminée, cliquez sur **Fermé**.

----Fin

Modification de l'adresse de communication sur la page de liste des appareils

- Étape 1** Choisissez **Maintenance > Gestion des appareils > Liste des appareils**.
- Étape 2** Modifiez l'adresse de communication et le nom de l'appareil selon les exigences du site, sélectionnez les entrées modifiées et cliquez sur **Modif. infos appareil**.
- Étape 3** Choisissez **Maintenance > Gestion des appareils > Connecter appareil** et cliquez sur **Automatique Rechercher**.
- Étape 4** Une fois la recherche terminée, cliquez sur **Fermer**.

----Fin

8.10 Comment exporter des paramètres d'onduleur ?

Contexte

Vous pouvez exporter les paramètres de configuration de plusieurs onduleurs solaires dans un fichier .csv. Les ingénieurs du site peuvent alors vérifier si les configurations des onduleurs solaires sont correctes dans le fichier exporté.

Procédure

- Étape 1** Choisissez **Maintenance > Gestion des appareils > Exporter param..**
- Étape 2** Sélectionnez le nom de l'appareil dont les paramètres doivent être exportés et cliquez sur **Exporter**.
- Étape 3** Observez la barre d'avancement et attendez la fin de l'exportation.
- Étape 4** Une fois l'exportation réussie, cliquez sur **Connectez-archivage** pour enregistrer le fichier.

----Fin

8.11 Comment supprimer des alarmes ?

Contexte

Vous pouvez effacer toutes les alarmes actives et anciennes pour l'appareil sélectionné et collecter de nouvelles données d'alarme.

Procédure

Étape 1 Choisissez **Maintenance > Gestion des appareils > Effacer les alarmes**.

Étape 2 Sélectionnez le nom de l'appareil dont vous voulez supprimer les alarmes, cliquez sur **Envoyer**, puis sélectionnez **Tout, Alarmes synchronisées localement** ou **Alarmes stockées sur des périphériques** pour effacer les alarmes.

REMARQUE

Si vous effacez toutes les alarmes du SmartLogger, vous devez réinitialiser les alarmes sur le système de gestion. Sinon, le système de gestion ne peut pas obtenir les informations d'alarme récupérées par le SmartLogger.

Si le SmartLogger est réinitialisé aux paramètres d'usine ou si les données utilisateur sont effacées, les alarmes du système de gestion ne seront pas réinitialisées de manière synchrone. Vous devez réinitialiser les alarmes manuellement.

----Fin

8.12 Comment activer le port AI1 pour détecter les alarmes SPD ?

Contexte

Dans le scénario de l'application du contrôleur de panneau intelligent, le port AI1 du SmartLogger peut être connecté à la sortie d'alarme SPD pour générer une alarme lorsque le SPD est défectueux.

Procédure

Étape 1 Choisissez **Paramètres > Autres paramètres** et définissez **Alarme de détection du SPD AI1** sur **Activer**.

----Fin

8.13 Quels sont les modèles de compteurs électriques et d'EMI pris en charge par le SmartLogger ?

Tableau 8-1 Compteurs électriques pris en charge

Fournisseur	Modèle	Limite d'exportation
ABB	A44	-
Acrel	PZ96L	Pris en charge
Algodue	UPM209	Pris en charge REMARQUE Lorsque le compteur électrique est connecté au SmartLogger, une résistance externe de 120 ohms doit être connectée au bus RS485 du compteur électrique. Pour plus de détails, consultez le manuel d'utilisation du compteur électrique.
-	BackUp-CT	Pris en charge
CHNT	DTSU666	-
-	DTSU666-H	Pris en charge
-	DTSU666-HW	Pris en charge
-	DDSU666-H	Pris en charge
Elster	A1800ALPHA	-
GAVAZZI	EM210	-
Janitza	UMG103-CBM	Pris en charge
Janitza	UMG104	-
Janitza	UMG604	Pris en charge
Janitza	UMG96-S2	-
Lead	LD-C83	-
MingHua	CRDM-830	-
Mitsubishi	EMU4-BD1-MB	Pris en charge REMARQUE <ul style="list-style-type: none"> ● Ne s'applique pas aux scénarios d'alimentation monophasée. ● Lorsque le compteur électrique est connecté au SmartLogger, une résistance externe de 120 ohms doit être connectée au bus RS485 du compteur électrique. Pour plus de détails, consultez le manuel d'utilisation du compteur électrique.

Fournisseur	Modèle	Limite d'exportation
Mitsubishi	M8FM-N3LTR	-
Mitsubishi	ME110NSR-MB	-
Mitsubishi	ME110SR-MB	-
Mitsubishi	ME110SSR-MB	-
Mitsubishi	ME110SSR-4APH	-
NARUN	PD510	-
NetBiter	CEWE	-
People	RM858E	-
REAL ENERGY SYSTEM	PRISMA-310A	-
Rishabh	LM1360	Pris en charge
Schneider	PM1200	-
Schneider	PM2xxx	-
Schneider	PM5100	-
Schneider	PM5300	-
SFERE	PD194Z	-
Socomec	COUNTIS E43	Pris en charge REMARQUE <ul style="list-style-type: none"> ● Ne s'applique pas aux scénarios d'alimentation monophasée. ● Lorsque le compteur électrique est connecté au SmartLogger, une résistance externe de 120 ohms doit être connectée au bus RS485 du compteur électrique. Pour plus de détails, consultez le manuel d'utilisation du compteur électrique.
Toshiba	S2MS	-
Wave Energy	PWM-72	-
WEG	MMW03-M22CH	Pris en charge
YADA	YDS60-80	Pris en charge REMARQUE Applicable uniquement aux scénarios d'alimentation triphasée.

Fournisseur	Modèle	Limite d'exportation
YADA	YDS70-C16	Pris en charge REMARQUE S'applique uniquement aux scénarios d'alimentation monophasée.
YADA	YDS60-C24	Pris en charge REMARQUE Applicable uniquement aux scénarios d'alimentation triphasée.
Linyang	DDSU71	Pris en charge REMARQUE S'applique uniquement aux scénarios d'alimentation monophasée.
Linyang	DTSU71	Pris en charge REMARQUE Applicable uniquement aux scénarios d'alimentation triphasée.
Wisdom	DDSU1079-CT	Pris en charge REMARQUE S'applique uniquement aux scénarios d'alimentation monophasée.
Wisdom	DHSU1079-CT	Pris en charge REMARQUE Applicable uniquement aux scénarios d'alimentation triphasée.
Wisdom	DHSU1079-ZT	Pris en charge

Tableau 8-2 EMI pris en charge

Fournisseur	Modèle	Informations sur l'EMI
ABB	VSN800-12	Irradiation totale, température ambiante et température du module PV
	VSN800-14	Irradiation totale, température ambiante, température du module PV, direction et vitesse du vent
Gill MetPak Pro	Gill MetPak Pro	Irradiation totale, température ambiante, température du module PV, direction et vitesse du vent
Hukseflux SRx	Hukseflux SRx	Irradiation totale et température ambiante

Fournisseur	Modèle	Informations sur l'EMI
Ingenieurbüro Si-RS485TC	Ingenieurbüro Si-RS485TC	Irradiation totale, température ambiante, température du module PV et vitesse du vent
Kipp&Zonen	Série SMPx	Irradiation totale et température ambiante
Lufft	WSx-UMB	Irradiation totale, température ambiante, direction et vitesse du vent
	WSx-UMB (capteurs externes)	Irradiation totale, température ambiante, température du module PV, direction et vitesse du vent
Meier-NT ADL-SR	Meier-NT ADL-SR	Irradiation totale, température ambiante, température du module PV et vitesse du vent
MeteoControl	SR20-D2	Irradiation totale et température ambiante
RainWise	PVmet-150	Irradiation totale, température ambiante et température du module PV
	PVmet-200	Irradiation totale, température ambiante, température du module PV, direction et vitesse du vent
Soluzione solare	SunMeter	Irradiation totale et température ambiante
Jinzhou Licheng	Jinzhou Licheng	Irradiation totale, température ambiante, température du module PV, direction et vitesse du vent
Jinzhou Solargiga	PC-4	Irradiation totale, température ambiante, température du module PV, direction et vitesse du vent
Handan	RYQ-3	Irradiation totale, température ambiante, température du module PV, direction et vitesse du vent

Fournisseur	Modèle	Informations sur l'EMI
Capteur ADAM REMARQUE L'EMI de type capteur (type courant ou type tension) communique avec le SmartLogger par l'intermédiaire du convertisseur analogique-numérique ADAM.	-	-

8.14 Comment vérifier le statut de la carte SIM ?

Choisissez **Vue d'ensemble > Données Mobiles** pour vérifier le statut de la carte SIM.

Tableau 8-3 État de la carte SIM

Paramètre	Statut	Description
Statut du module 4G	Carte absente	Aucune carte SIM n'est détectée. Insérez une carte SIM.
	Échec d'inscription de la carte.	<ol style="list-style-type: none"> Vérifiez si le compte de la carte SIM est épuisé. Si oui, rechargez le compte. Vérifiez si la qualité du réseau est médiocre. Si oui, utilisez la carte SIM d'un autre opérateur offrant une bonne qualité de signal. Vérifiez si la carte SIM a été liée à un autre appareil. Si oui, annulez l'association de la carte SIM à l'autre appareil ou remplacez la carte SIM.
	<ul style="list-style-type: none"> ● Non connecté ● La carte est en position. 	Le SmartLogger tente d'établir une connexion par ligne commutée. Attendez l'établissement de la connexion.
	Connecté	La connexion par ligne commutée est établie.
	Saisissez le code PIN.	La carte SIM a été configurée pour exiger un numéro d'identification personnel (PIN). Contactez l'opérateur de la carte SIM pour obtenir le code PIN. Choisissez Paramètres > Réseau sans fil et saisissez le code PIN correct.
	Saisissez le code PUK.	Si le nombre de tentatives de code PIN incorrect dépasse la limite maximale, vous devez saisir la clé de déblocage du code PIN (PUK). Contactez l'opérateur de la carte SIM pour obtenir le code PUK. Choisissez Paramètres > Réseau sans fil et saisissez le code PUK correct.

Paramètre	Statut	Description
État du trafic	Normal	Le trafic utilisé ne dépasse pas le pack de trafic mensuel, et le reste du trafic est suffisant.
	Avertissement	Le trafic utilisé dépasse 80 % du pack de trafic mensuel, et le reste du trafic est insuffisant.
	Utilisé	Le trafic utilisé dépasse le pack de trafic mensuel. Il ne reste plus aucune réserve de trafic. Rechargez immédiatement le compte de la carte SIM.
	Aucun forfait n'est configuré	Choisissez Paramètres > Réseau sans fil et configurez un forfait de trafic mensuel.

8.15 Comment utiliser le partage de réseaux mobiles ?

Accès à distance à l'interface utilisateur Web via un réseau mobile

REMARQUE

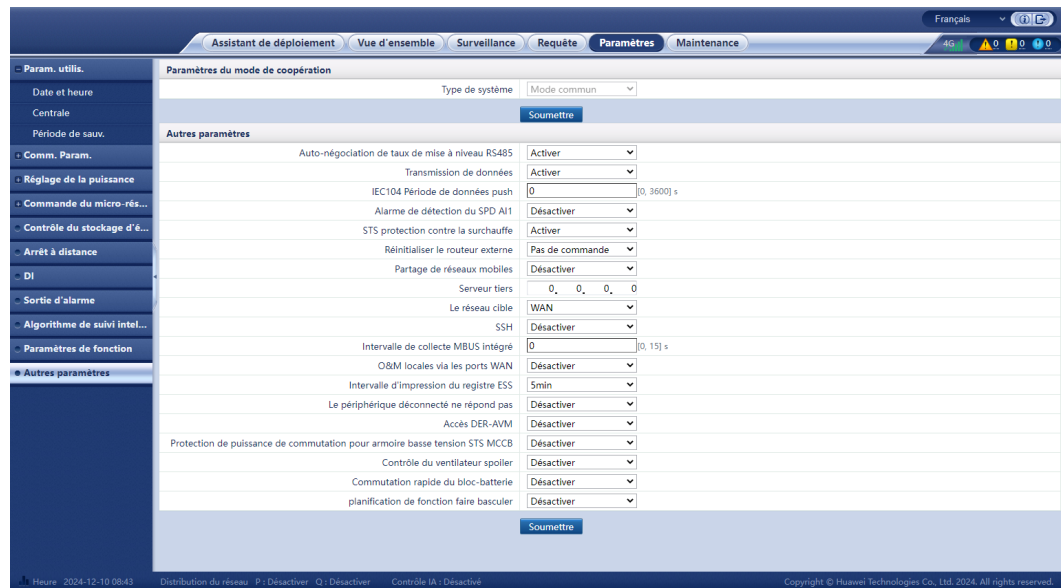
Un SmartLogger 4G prend en charge l'accès à distance à l'interface utilisateur Web SmartLogger via la communication sans fil 4G intégrée.

- Étape 1** Insérez une carte SIM avec une adresse IP fixe dans l'emplacement pour la carte SIM du SmartLogger. Choisissez **Vue d'ensemble > Données mobiles** pour vérifier le statut de la carte SIM et vous assurer que la communication sans fil 4G est normale.
- Étape 2** Choisissez **Paramètres > Autres paramètres** et réglez **Partage de réseaux mobiles** sur **Activer**.

AVIS

- Lorsque cette fonctionnalité est activée, le SmartLogger est exposé directement au réseau public et est vulnérable aux attaques sur le réseau.
- Les données qui sont activement envoyées par e-mail et FTP sont de préférence transmises via une communication sans fil 4G. Si la fonction d'envoi actif de données par e-mail et FTP est utilisée, assurez-vous que le serveur de destination correspondant peut être connecté via une communication sans fil 4G.

Figure 8-4 Autres paramètres



Étape 3 Ouvrez un navigateur web, saisissez **https://XX.XX.XX.XX** (XX.XX.XX.XX est l'adresse IP fixe de la carte SIM) dans la boîte d'adresse, et appuyez sur **Entrer**. La page de connexion s'affiche.

----Fin

Partage d'un réseau mobile avec d'autres appareils

REMARQUE

Un SmartLogger 4G prend en charge le partage du réseau 4G intégré avec d'autres appareils pour l'accès à Internet.

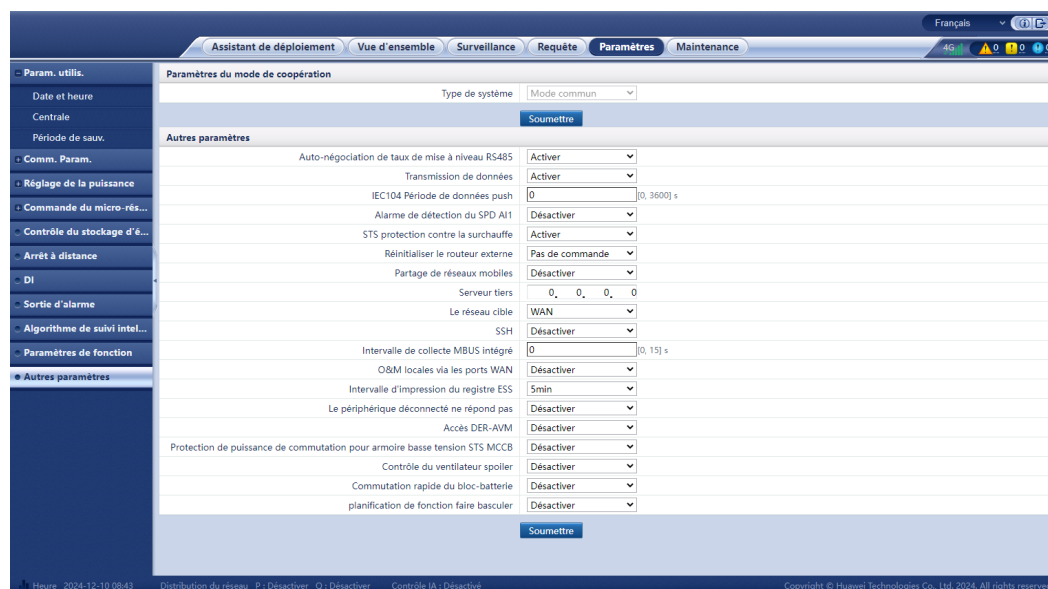
Étape 1 Connectez le câble réseau d'un autre appareil au port WAN du SmartLogger.

Étape 2 Choisissez **Paramètres > Autres paramètres** et réglez **Partage de réseaux mobiles** sur **Activer**.

AVIS

- Lorsque cette fonctionnalité est activée, le SmartLogger est exposé directement au réseau public et est vulnérable aux attaques sur le réseau.
- Les données qui sont activement envoyées par e-mail et FTP sont de préférence transmises via une communication sans fil 4G. Si la fonction d'envoi actif de données par e-mail et FTP est utilisée, assurez-vous que le serveur de destination correspondant peut être connecté via une communication sans fil 4G.

Figure 8-5 Autres paramètres



Étape 3 Choisissez **Paramètres > Comm. Param. > Réseau filaire** et définissez les paramètres réseau pour les autres appareils.

1. Adresse IP de l'appareil connecté au réseau partagé : L'adresse IP doit être dans le même segment de réseau que celui du SmartLogger et n'entre pas en conflit avec d'autres appareils.
2. Masque de sous-réseau de l'appareil connecté au réseau partagé : Définissez-le sur le masque de sous-réseau du SmartLogger.
3. Passerelle de l'appareil connecté au réseau partagé : Définissez-le sur l'adresse IP du SmartLogger.
4. Adresse IP d'un serveur tiers : Adresse IP du serveur tiers accessible via le réseau 4G. Vous devez définir l'adresse IP du serveur tiers afin que les autres appareils qui partagent le réseau 4G intégré puissent se connecter au serveur tiers.

REMARQUE

Pour interroger les paramètres réseau du SmartLogger, choisissez **Paramètres > Comm. Param. > Réseau filaire**.

----Fin

8.16 L'interface utilisateur Web autorise la connexion uniquement en chinois et invite l'utilisateur à utiliser la langue chinoise

Si l'interface utilisateur web utilise une langue différente du chinois et que le SmartLogger détecte qu'un onduleur vendu uniquement en Chine continentale est connecté, un message s'affiche, indiquant que l'interface utilisateur web autorise la connexion uniquement en chinois ou invitant à choisir le chinois après la connexion.

Figure 8-6 L'interface utilisateur web autorise la connexion uniquement en chinois

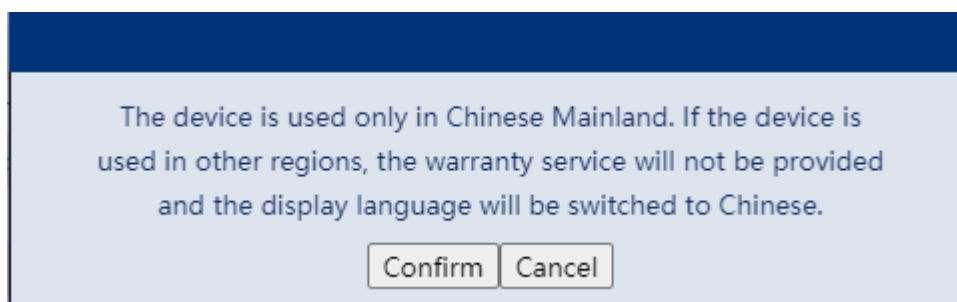
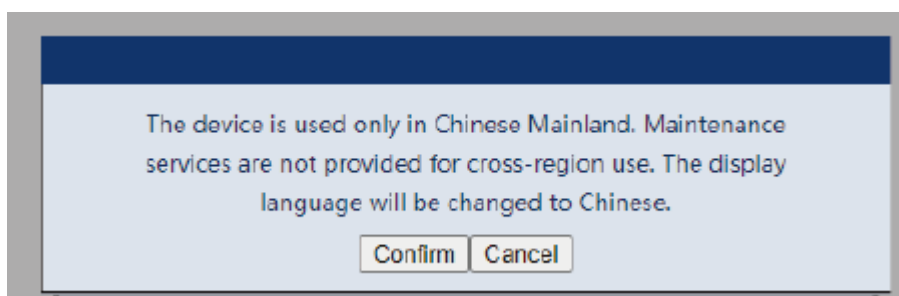


Figure 8-7 Invite l'interface utilisateur web à passer au chinois



8.17 Comment identifier la direction de câblage du compteur sur le SmartLogger ?

- Câblage correct : lorsque la centrale injecte de l'électricité sur le réseau, la puissance active du compteur est une valeur négative. Lorsque la centrale tire de l'électricité du réseau, la puissance active du compteur est une valeur positive.
- Câblage inversé : lorsque la centrale injecte de l'électricité sur le réseau, la puissance active du compteur est une valeur positive. Lorsque la centrale tire de l'électricité du réseau, la puissance active du compteur est une valeur négative. Un câblage négatif peut se produire.

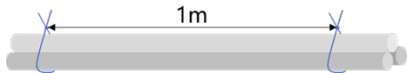
8.18 Réinitialisation du mot de passe

Fonction	Description
Administrateur	Si vous maintenez le bouton RST pendant 10 à 20 s, le SmartLogger passe en mode de sécurité. Dans ce cas, les paramètres de configuration de l'appareil sont maintenus, mais les données personnelles privées et les données sensibles, telles que le mot de passe et l'adresse e-mail, sont effacées.
Non administrateur	Le mot de passe d'un compte non administrateur doit être réinitialisé à l'aide d'un compte administrateur. L'administrateur réinitialise le mot de passe et saisit le mot de passe initial. L'utilisateur se connecte au système avec le mot de passe initial fourni par l'administrateur. Après sa connexion, l'utilisateur est forcé de modifier le mot de passe.

9 Spécifications techniques

9.1 Spécifications techniques du SmartLogger

Gestion des appareils

Paramètre	Spécifications
Nombre d'onduleurs solaires	<ul style="list-style-type: none"> ● SmartLogger3000A : peut se connecter à un maximum de 80 onduleurs solaires. ● SmartLogger3000B : peut se connecter à un maximum de 150 onduleurs solaires. ● SmartLogger3000C : peut se connecter à un maximum de 80 onduleurs solaires.
Mode de communication	RS485, ETH, MBUS (en option), 4G (en option) et SFP (en option)
Distance maximale de communication	<ul style="list-style-type: none"> ● RS485 : 1 000 m ● ETH : 100 m ● MBUS (câble multiconducteur) : 1 000 m ; MBUS (câble monoconducteur) : 400 m (les câbles triphasés doivent être attachés à des intervalles de 1 m)  <p>The diagram shows a cross-section of a three-phase cable with three conductors. A horizontal double-headed arrow above the conductors indicates a distance of 1m between the centers of two adjacent conductors.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Fibre optique (monomode, module optique de 1 310 nm) : 10 000 m (avec le module optique 1 000 M) ; 12 000 m (avec le module optique 100 M)

Caractéristiques courantes

Paramètre	Spécifications
Adaptateur secteur	<ul style="list-style-type: none"> ● Entrée CA : 100 à 240 V, 50/60 Hz ● Sortie CC : 12 V, 2 A
Alimentation CC	24 V, 0,8 A
Consommation électrique	<ul style="list-style-type: none"> ● SmartLogger3000A : 8 W (standard) ● SmartLogger3000B : 9 W (standard) ● SmartLogger3000B + SmartModule1000A : 10 W (standard) ● 15 W (maximum)
Dimensions (l x H x P)	<ul style="list-style-type: none"> ● 259 mm x 160 mm x 59 mm (équerres de fixation incluses) ● 225 mm x 160 mm x 44 mm (équerres de fixation incluses)
Poids net	2 kg
Température de fonctionnement	-40 °C à +60 °C
Température de stockage	-40 °C à +70°C
Humidité relative	5 % à 95 % HR
Certification IP	IP20
Mode d'installation	Installation sur un mur ou sur un rail de guidage
Altitude maximale de fonctionnement	4 000 m
Degré de pollution	2
Niveau de corrosion	Classe B

Ports

Paramètre	Spécifications
Port électrique Ethernet (WAN et LAN)	2 PCS ; 10M/100M/1000M négociation automatique
Port optique Ethernet (SFP)	2 PCS ; prend en charge les modules optiques 100M/1000M SFP/eSFP
Port MBUS	1 PCS ; prend en charge une tension d'entrée CA de 800 V au maximum
Port RS485 (COM)	3 PCS ; débits en bauds pris en charge : 1 200 bits/s, 2 400 bits/s, 4 800 bits/s, 9 600 bits/s, 19 200 bits/s et 115 200 bits/s

Paramètre	Spécifications
Port USB	USB2.0
Port de sortie d'alimentation	1 PCS ; sortie CC : 12 V, 0,1 A
Port d'entrée numérique (DI)	4 PCS ; Accès du signal de contact sec passif
Port de sortie numérique (DO)	2 PCS ; ports de sortie à contact sec de relais, prenant en charge les contacts NO ou NC ; prend en charge une tension de signal de 12 V, 0,5 A
Port d'entrée analogique (AI)	4 PCS ; AI1 : prend en charge une tension de 0 à 10 V (passive) ; AI2–AI4 : prend en charge un courant d'entrée de 4 à 20 mA ou 0 à 20 mA (passif)
Port d'antenne 4G (4G)	1 PCS ; SMA-K (trou intérieur de vis externe), utilisé avec l'antenne et le port SMA-J (ergot interne de vis interne)

Communication sans fil

Paramètre	Spécifications
4G/3G/2G	<p>Le SmartLogger3000A01CN prend en charge les réseaux 2G, 3G et 4G de China Mobile et China Unicom ainsi que les réseaux 4G de China Telecom.</p> <p>Les bandes de fréquences suivantes sont prises en charge :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● LTE FDD : B1, B3, B8 ● LTE TDD : B38, B39, B40, B41 ● WCDMA : B1, B5, B8, B9 ● TD-SCDMA : B34, B39 ● GSM : 900 Mhz/1 800 MHz
	<p>Le SmartLogger3000A01EU et le SmartLogger3000A03EU prennent en charge les bandes de fréquence suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● LTE FDD : B1, B3, B7, B8, B20 ● LTE TDD : B38, B40 ● WCDMA : B1, B5, B8 ● GSM : 900 MHz/1 800 MHz

Paramètre	Spécifications
	<p>SmartLogger3000A01NH : Prend en charge 3G/4G de Docomo et de SoftBank.</p> <p>Les bandes de fréquences suivantes sont prises en charge :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● LTE FDD : B1, B3, B8, B18, B19, B26 (seuls Tokyo, Nagoya et Osaka prennent en charge B3) ● LTE TDD : B41 ● WCDMA : B1, B6, B8, B19
	<p>Le SmartLogger3000A01KR prend en charge les réseaux de SK Telecom.</p> <p>Les bandes de fréquences suivantes sont prises en charge :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● LTE FDD : B1, B3, B5, B7 ● WCDMA : B1
	<p>Le SmartLogger3000A01AU prend en charge les bandes de fréquences suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● LTE FDD : B1, B2, B3, B4, B5, B7, B8, B28 ● LTE TDD : B40 ● WCDMA : B1, B2, B5, B8 ● GSM : 850 MHz/900 MHz/1 800 MHz/1 900 MHz
WLAN (maintenance locale à l'aide de l'application)	2,4 G

Bandes RF du module 4G (SmartLogger3000A01EU et SmartLogger3000A03EU)

Bande de fréquence	Transmission	Réception
Bande WCDMA 1	1 920 à 1 980 MHz	2 110 à 2 170 MHz
Bande WCDMA 5	824 à 849 MHz	869 à 894 MHz
Bande WCDMA 8	880 à 915 MHz	925 à 960 MHz
GSM 900	880 à 915 MHz	925 à 960 MHz
GSM 1800	1 710 à 1 785 MHz	1 805 à 1 880 MHz
Bande 1 LTE	1 920 à 1 980 MHz	2 110 à 2 170 MHz
Bande 3 LTE	1 710 à 1 785 MHz	1 805 à 1 880 MHz
Bande 5 LTE	824 à 849 MHz	869 à 894 MHz

Bande de fréquence	Transmission	Réception
Bande 7 LTE	2 500 à 2 570 MHz	2 620 à 2 690 MHz
Bande 8 LTE	880 à 915 MHz	925 à 960 MHz
Bande 20 LTE	832 à 862 MHz	791 à 821 MHz
Bande 38 LTE	2 570 à 2 620 MHz	
Bande 40 LTE	2 300 à 2 400 MHz	

Puissance de sortie du module 4G (SmartLogger3000A01EU et SmartLogger3000A03EU)

Bande de fréquence		Valeur standard (unité : dBm)	Remarques (unité : dB)
GSM 900	GMSK (1Tx logement)	33	±2
	8PSK (1Tx logement)	27	±3
GSM 1800	GMSK (1Tx logement)	30	±2
	8PSK (1Tx logement)	26	±3
Bande WCDMA 1		24	+1/-3
Bande WCDMA 5		24	+1/-3
Bande 8 WCDMA		24	+1/-3
Bande 1 LTE		23	±2
Bande 3 LTE		23	±2
Bande 5 LTE		23	±2
Bande 7 LTE		23	±2
Bande 8 LTE		23	±2
Bande 20 LTE		23	±2
Bande 38 LTE		23	±2
Bande 40 LTE		23	±2

WLAN

Paramètre	Spécifications
Bande de fréquence	2,4 GHz : 2,4 à 2,4835 GHz
Gain	2,4 GHz : 2,85 dBi
Puissance de transmission	2,4 GHz : 1 x 100 mW
Débit maximum	2,4 GHz : 65 Mbits/s
Mode simple/double bande	Simple
MIMO	Bande de fréquence 2,4 GHz : 1T1R
Nombre maximal d'utilisateurs en ligne	6
Mode polarisation	Linéaire
Directivité	Multidimensionnelle
Norme de protocole	802.11b/g/n
Bande passante	20 MHz
Puissance maximale de transmission	≤ 20 dBm EIRP

9.2 Spécifications techniques du SmartModule

Gestion des appareils

Paramètre	Spécifications
Mode de communication	RS485, ETH
Distance maximale de communication	<ul style="list-style-type: none"> ● RS485:1000 m ● ETH : 100 m

Spécifications communes

Paramètre	Spécifications
Alimentation CC	<ul style="list-style-type: none"> ● CC 12 V : Connecteur mâle de la prise d'alimentation DC 2.0 ● CC 24 V : extrémité du cordon
Consommation d'énergie	Moyenne : 4 W ; maximum : 5 W

Paramètre	Spécifications
Dimensions (H x L x P)	<ul style="list-style-type: none"> ● Équerres de fixation incluses : 160 mm x 179 mm x 59 mm ● Sans équerres de fixation : 160 mm x 125 mm x 44 mm
Poids net	1 kg
Température de fonctionnement	-40 °C à +60 °C
Température de stockage	-40 °C à +70°C
Humidité	5 % à 95 % HR
Indice de protection d'entrée	IP20
Mode d'installation	Installation sur un mur ou sur un rail de guidage
Altitude maximale de fonctionnement	4 000 m
Niveau de pollution	Niveau 2
Niveau de corrosion	Classe B

Ports

Paramètre	Spécifications
Port électrique Ethernet (GE)	4 PCS ; 10M/100M/1000M négociation automatique
Port RS485 (COM)	3 PCS ; débits en bauds pris en charge : 1 200 bits/s, 2 400 bits/s, 4 800 bits/s, 9 600 bits/s, 19 200 bits/s et 115 200 bits/s
Port de sortie d'alimentation	1 PCS ; sortie CC : 12 V, 0,1 A
Port d'entrée numérique (DI)	4 PCS ; Accès du signal de contact sec passif
Port PT (PT)	Deux PCS ; prend en charge l'accès des signaux issus d'un capteur de température PT100/ PT1000 3 fils ou 2 fils
Port d'entrée analogique (AI)	4 PCS ; AI1 : prend en charge une tension de 0 à 10 V (passive) ; AI2–AI4 : prend en charge un courant d'entrée de 4 à 20 mA ou 0 à 20 mA (passif)

A Listes des utilisateurs du produit

Tableau A-1 Liste des utilisateurs

Mode de connexion	Version du SmartLogger	Nom d'utilisateur	Mot de passe initial
Application	Version d'usine antérieure à V800R021C10SPC020	Installer	00000a
		User	
	Mis à jour vers V300R023C00 ou version ultérieure	installer	00000a
		user	
	Version d'usine V300R023C00 ou ultérieure	installer	Aucun. Vous devez définir un mot de passe lors de la première connexion.
		user	
WEB	Version d'usine antérieure à V300R023C00	admin	Changeme
	Mis à jour vers V300R023C00 ou version ultérieure	installer	Aucun. Vous devez définir un mot de passe lors de la première connexion.
		admin	Changeme
	Version d'usine V300R023C00 ou ultérieure	installer	Aucun. Vous devez définir un mot de passe lors de la première connexion.

Tableau A-2 Authentification par second défi

Mode d'authentification	Nom d'utilisateur	Mot de passe initial
Authentification de SmartLogger par le système de gestion	emscmm	/EzFp+2%r6@IxSCv

Mode d'authentification	Nom d'utilisateur	Mot de passe initial
Authentification de SmartModule par le SmartLogger	SmoduleAdmin	/EzFp+2%r6@IxSCv

Tableau A-3 Liste des utilisateurs du système d'exploitation

Nom d'utilisateur	Mot de passe initial
enspire	Changeme
root	Changeme
prorunacc	Aucun mot de passe initial
bin	Aucun mot de passe initial
daemon	Aucun mot de passe initial
nobody	Aucun mot de passe initial
sshd	Aucun mot de passe initial

B Liste de noms de domaine des systèmes de gestion

 REMARQUE

Cette liste est susceptible d'être modifiée.

Tableau B-1 Noms de domaine des systèmes de gestion

Nom de domaine	Type de données	Scénario
intl.fusionsolar.huawei.com	Adresse IP publique	FusionSolar SmartPVMS REMARQUE Le nom de domaine est compatible avec cn.fusionsolar.huawei.com (Chine continentale).
neteco.alsoenergy.com	Adresse IP publique	Système de gestion de partenaire
re-ene.kyuden.co.jp	Adresse IP publique	Serveur de contrôle de sortie à distance de Kyushu Electric Power Company
re-ene.yonden.co.jp	Adresse IP publique	Serveur de contrôle de sortie à distance de Shikoku Electric Power Company

C Liste de numéros de port

Tableau C-1 Numéros de port

Type de gestion des accès connectés	Numéro de port de configuration du système de gestion	Numéro de port ouvert du routeur (pare-feu)	Remarques
NetEco	16100	16100, 2121, 11000–11500	<ul style="list-style-type: none"> ● 16100 : utilisé pour la requête et la configuration de données entre le SmartLogger et le système de gestion. ● 2121 et 11000-11500 : utilisés pour le chargement et le téléchargement de données et de fichiers entre le SmartLogger et le système de gestion via FTPS.
FusionSolar SmartPVMS	16100	16100, 2121, 2122, 10000–12000	<p>Les données de performance de l'appareil sont mises à jour en temps réel. Chaque appareil nécessite 3 Mo de trafic par jour.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 16100 : utilisé pour la requête et la configuration de données entre le SmartLogger et le système de gestion. ● 2121, 2122 et 10000-12000 : utilisés pour le chargement et le téléchargement de données ou de fichiers entre le SmartLogger et le système de gestion à l'aide de FTPS.

Type de gestion des accès connectés	Numéro de port de configuration du système de gestion	Numéro de port ouvert du routeur (pare-feu)	Remarques
	27250	27250, 27251, 2122, 10000–12000	<p>Port d'enregistrement du trafic. Ce port est recommandé dans les cas où le SmartLogger se connecte au système de gestion en mode sans fil. Les données de performance de l'appareil sont mises à jour toutes les 5 minutes.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 27250 et 27251 : utilisés pour la requête et la configuration de données entre le SmartLogger et le système de gestion. ● 2122 et 10000-12000 : utilisés pour le chargement et le téléchargement de données ou de fichiers entre le SmartLogger et le système de gestion à l'aide de FTPS.

REMARQUE

- Si le système de gestion tiers se connecte au SmartLogger via Modbus TCP, le numéro de port du SmartLogger est 502. Il est utilisé pour la requête et la configuration de données entre le SmartLogger et le système de gestion de la tierce partie.
- Si un système de gestion tiers se connecte au SmartLogger via IEC104, le numéro de port du SmartLogger est 2404. Il est utilisé pour la requête et la configuration de données entre le SmartLogger et le système de gestion tiers.
- Si le SmartLogger se connecte à un serveur FTP tiers via FTP, le numéro de port commun est 21, qui est utilisé pour télécharger périodiquement les données de performance vers le serveur FTP tiers.
- Si le SmartLogger se connecte à un serveur de messagerie tiers via SMTP, le numéro de port commun est 25, 465 ou 587, qui est utilisé pour envoyer des e-mails au serveur de messagerie.
- Si le SmartLogger se connecte à un serveur NTP tiers via NTP, le numéro de port commun est 123, qui est utilisé pour la synchronisation de l'heure avec le serveur NTP.
- Si le SmartLogger se connecte à un serveur de sortie distant de Japan Electric Power Company via HTTPS, le numéro de port commun est 443, utilisé pour synchronisation du tableau de planification avec la compagnie d'électricité.

D Gestion et maintenance des certificats

D.1 Clauses de non-responsabilité relatives aux risques des certificats préconfigurés

Les certificats délivrés par Huawei et préconfigurés sur les appareils Huawei pendant la fabrication sont des éléments d'identité obligatoires pour les appareils Huawei. Les déclarations de non-responsabilité relatives à l'utilisation des certificats sont les suivantes :

1. Les certificats préconfigurés délivrés par Huawei sont utilisés uniquement dans la phase de déploiement, pour établir des canaux de sécurité initiaux entre les appareils et le réseau du client. Huawei ne promet ni ne garantit la sécurité des certificats préconfigurés.
2. Le client doit assumer les conséquences de tous les risques et incidents de sécurité liés à l'utilisation de certificats préconfigurés délivrés par Huawei sous forme de certificats de service.
3. Un certificat préconfiguré délivré par Huawei est valable à compter de la date de fabrication jusqu'en décembre 2099.
4. Les services utilisant un certificat préconfiguré délivré par Huawei seront interrompus à l'expiration du certificat.
5. Il est recommandé aux clients de déployer un système PKI afin d'émettre des certificats pour les appareils et les logiciels sur le réseau en direct et de gérer le cycle de vie des certificats. Pour garantir la sécurité, il est recommandé d'utiliser des certificats avec des périodes de validité courtes.

D.2 Scénarios d'application de certificats préconfigurés

Chemin d'accès et nom du fichier	Scénario d'application	Remplacement	
/mnt/log/smodule_ca.crt	Authentifie la validité du module d'extension pair pour la communication avec le module d'extension TLS.	Pour plus d'informations sur le remplacement d'un certificat, contactez les ingénieurs de l'assistance technique afin d'obtenir le manuel de maintenance de sécurité correspondant.	
/mnt/log/smodule_server.crt			
/mnt/home/cert/web/server.crt	Authentifie la validité du module Web pair à connecter.	Le remplacement du certificat n'est pas pris en charge. Pour plus de détails sur le remplacement d'un certificat, contactez les ingénieurs de l'assistance technique afin d'obtenir le manuel de maintenance de sécurité correspondant.	
/mnt/log/ca_1.crt	Authentifie la validité du NMS pair pour la communication via Modbus-TCP.		
/mnt/log/client_1.crt			
/mnt/log/ca_2.crt			
/mnt/log/client_2.crt			
/mnt/log/client2_ca.crt			
/mnt/log/client2.crt			
/mnt/log/ca_new.crt			
/mnt/log/client_new.crt			
/mnt/log/tcpmb_server_cert/ca.crt			Authentifie la validité de l'application mobile pair pour la communication via Modbus-TCP.
/mnt/log/tcpmb_server_cert/tomcat_client.crt			
/mnt/app/cert/default/north_tcp_mb_cert_s/ca.crt			
/mnt/app/cert/default/north_tcp_mb_cert_s/tomcat_client.crt			
/mnt/log/cmu_ca.crt	Authentifie la validité du CMU pair pour la communication via Modbus-TCP.	Pour plus de détails sur le remplacement d'un certificat, contactez les ingénieurs de l'assistance technique afin d'obtenir le manuel de maintenance de sécurité correspondant.	
/mnt/log/cmu_client.crt			
/mnt/log/ca_new.crt	Authentifie la validité du STS, du PCS ou de l'onduleur pair pour la communication via Modbus-TCP.		
/mnt/log/client_new.crt			
/mnt/log/ppc_client.crt	Authentifie la validité du terminal pair lorsque le SPPC est connecté.		
/mnt/log/ppc_ca.crt			
/mnt/home/cert/web/server.crt	Authentifie la validité du module Web pair à connecter.		

Chemin d'accès et nom du fichier	Scénario d'application	Remplacement
/mnt/app/cert/default/north_tcp_mb_cert_c/ca.crt	Authentifie la validité du SACU pair pour la communication avec l'unité SACU via Modbus-TCP.	
/mnt/app/cert/default/north_tcp_mb_cert_c/tomcat_client.crt		
/mnt/app/cert/default/bin_cert_s/ca.crt	Authentifie la validité du contrôleur de refroidissement liquide (LCC) pair pour la communication avec le LCC.	
/mnt/app/cert/default/bin_cert_s/tomcat_client.crt		

E Coordonnées

Si vous avez des questions sur ce produit, veuillez nous contacter.



<https://digitalpower.huawei.com>

Chemin d'accès : **À propos > Contactez-nous > Lignes d'assistance**

Afin d'assurer des services rapides et de meilleure qualité, nous vous demandons de bien vouloir nous fournir les informations suivantes :

- Modèle
- Numéro de série (SN)
- Version logicielle
- Nom ou ID d'alarme
- Brève description des signes de la défaillance

 **REMARQUE**

Informations représentant UE : Huawei Technologies Hungary Kft.
Adresse : HU-1133 Budapest, Váci út 116-118., 1. Building, 6. floor.
Adresse e-mail : hungary.reception@huawei.com

F Chatbot intelligent de Digital Power



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

G Acronymes et abréviations

A

CA Courant alternatif

AI Entrée analogique

AO Sortie analogique

APP Application

B

BMU Unité de surveillance de la batterie

C

COM Communication

CPE Équipement sur site du client

CMU Unité de surveillance centrale

D

CC Courant direct

DI Entrée numérique

DO	Sortie numérique
E	
EMI	Instrument de surveillance environnementale
ETH	Ethernet
ESU	Energy Storage Unit (Unité de stockage d'énergie)
ESC	Smart Rack Controller (Contrôleur de rack intelligent)
ESR	Rack de batterie
ESM	Bloc batterie
G	
GE	Gigabit Ethernet
GND	Terre
H	
HVAC	Chauffage, ventilation et climatisation
L	
LAN	Réseau local
LED	Diode électroluminescente
LTE	Évolution à long terme
M	

MBUS	Bus de surveillance
N	
NC	Normalement fermé
NO	Normalement ouvert
P	
POE	Alimentation électrique par câble Ethernet
PCS	Smart PCS (PCS intelligent)
R	
RST	Réinitialisation
RSTP	Protocole RSTP (Rapid Spanning Tree)
S	
SFP	Module compact et enfichable
STP	Protocole de l'arbre de recouvrement (Protocole STP)
SOC	État de charge
SOH	État de santé
T	
TCU	Unité de contrôle de la température

U

USB Bus série universel

W

WAN Réseau étendu

WEEE Waste Electrical and
Electronic Equipment
(DEEE : directive européenne
sur les déchets d'équipements
électroniques et électriques)